

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO-XLVI

ABRIL 1977
N.º 540

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA
Signatura internacional normalizada: SP ISSN 0002-1334

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

Publicidad: EXPRESA
General Mola, 39.

Teléfonos 276 87 71 - 276 69 33 - 246 66 07. Madrid-1.
Balmes, 195. Barcelona-6.

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

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

PORTADA: Javier García del Olmo


SUMARIO


Editoriales: FIMA, una feria europea.—Las heladas a finales de marzo.—C. E. E. España y agricultura. Menos agricultores, más agricultura y más "AGRICULTURA"	234
Opiniones: ¡Qué lastima!, por J. CABANYES.—Hacia un nuevo espíritu olivarero, por A. BLAZQUEZ.—La antorcha del relevo olivarero, por J. B. de la TORRE.—Problemas de la economía española, por J. BRIZ.—Reflexiones sobre el investigador, por F. COLOMER y F. OROZCO	238
España, C. E. E. y agricultura: Agricultura y C. E. E., por B. de MESANZA.—Beneficios de la C. E. E. y de la democracia en la agricultura italiana, por E. MORALES.—La regulación del mercado de los cereales en la C. E. E., por L. MEDINA	258
FIMA-77: La superación de unas cifras.—Novedades técnicas.—Las cooperativas, instrumentación del desarrollo agrario.—Actividades de ANFAMA.—Investigación sobre lectura agraria en España (AGRICULTURA, líder).—IX Conferencia Internacional de Maquinaria (conclusiones)	269
SIMA (La semana internacional de la agricultura, París, 1977): El XIV Salón Internacional de la Agricultura (S. I. A.), por C. G. ^a IZQUIERDO.—El XLVIII Salón Internacional de Maquinaria Agrícola (S. I. M. A.), por C. G. ^a IZQUIERDO. Máquinas Premiadas	275
COLABORACIONES TECNICAS:	
El tabaco en el mundo (II: El comercio del tabaco en rama), por M. LLANOS	291
Lúpulo-cerveza, por A. MONTERO	297
Crónicas: Alicante, por E. CHIPONT.—La Mancha, por J. de los LLANOS.—Albacete (el azafrán, tema de escándalo), por M. SORIA	309
Ferias, Congresos, Exposiciones: Feria de Bordeaux.—VINITECH.—Jornadas de estudio en Madrid.—X Curso de Hidrogeología Aplicada	315
Anuncios breves	320

SUSCRIPCION:

España 800 Pts. Año
Portugal e Iberoamérica 900
Restantes países 1.000

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO:
España: 90 pesetas

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

Difusión controlada


FIMA
Federación Internacional de la Prensa Periódica


asociación española
de la prensa técnica

FIMA, una feria europea **EL GIGANTISMO** **de las MAQUINAS**

Nos ha gustado FIMA-77. Quizá más que el año anterior, aunque cada vez se hace más preciso la ampliación del espacio expositivo que una feria de esta índole exige. A FIMA-77, a estos respectos, le ha faltado sitio.

Desde luego la organización busca y encuentra cada vez más las actividades y las presencias que, iniciadas desde fuera, vengan a complementar y enriquecer la propia iniciativa que parte desde Zaragoza.

Este año, por ejemplo, la concurrencia extranjera ha sido superior y más cualificada que en anteriores certámenes, y no estamos pensando preferentemente en la presencia de Israel.

Entre esas actividades de fuera, seguimos con ejemplos, el "día del agricultor" se ha ensanchado en su geografía participadora y se ha revalorizado en su objetivo de divulgación técnica.

Las jornadas de cine agrario, la propia presencia de la prensa, tanto en el día dedicado a las publicaciones (Asociación Española de la Prensa Técnica) como a los periodistas (Asociación Española de Publicistas y Escritores Agrarios), demuestran, al seguir siendo FIMA sede de sus actividades assembleístas, la importancia de este certamen monográfico sobre maquinaria agrícola, único en España.

Este año también han recobrado valor la Conferencia Internacional de Mecanización Agraria y la Demostración de Maquinaria.

La Conferencia, organizada como siempre por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, ha versado sobre un tema poco concreto titulado "La empresa agraria y su mecanización (aspec-

tos técnicos y económicos)", que, sin embargo, ha sabido atraer la atención de una mayor audiencia y un más vivo coloquio que en años anteriores. El motivo quizá esté en la novedad de presentar, como ponentes, junto a ingenieros especialistas, a dos auténticos empresarios que han puesto la nota de su enfrentamiento realista a intereses y actitudes de técnicas oficiales y de casas de maquinaria.

También la Demostración Internacional de Mecanización Agraria, dentro de la cita zaragozana que programa la Dirección General de la Producción Agraria, del Ministerio de Agricultura, se ha beneficiado del atractivo que suponía el tema elegido: las máquinas de riego.

Dentro de la propia exposición, frente a los avatares de la falta de espacio y del frío de los primeros días de feria, que tan negativos y cuantiosos resultados han tenido sobre nuestras cosechas, la maquinaria ha sido exhibida como siempre a visitantes que suelen ser en mayoría agricultores interesados.

Novedades siempre hay pocas de un año a otro. Por otra parte, la adjudicación de novedades, que se hace en Zaragoza más tardía e ineficazmente que en la Sima de París, aparece en otra sección de esta edición.

Sin embargo, cabe concentrar la atención de estos visitantes en el aumento continuado del tamaño y de los precios de la maquinaria.

Se nos avecina un gigantismo de las máquinas... y de su valor.

Ante estas desproporciones que imposibilita cada vez más la utilización de la máquina idónea a nuestros medianos y pequeños agricultores, cobra mayor actualidad la expansión de las empresas de prestación de servicios de maquinaria y el empuje que han de tomar necesariamente las cooperativas de servicios como eficaces instrumentos para la mecanización del campo. En este sentido, tema elegido por Sanz Jarque en su conferencia el día de A.P.A.E., no nos cansamos de reiterar nuestra opinión acerca del largo ca-

mino que han de recorrer todavía nuestras cohibidas cooperativas para cumplir su misión de salvar al modesto agricultor y ganadero de su situación de incapacidad. Nuestra primera mesa redonda sobre "Mecanización agraria", publicada en nuestro número de febrero, contempló precisamente el tema del "uso común de la maquinaria agrícola".

Cada agricultor, insistimos, no puede tener un gran tractor, una sembradora, aperos de gran anchura de labor, una cosechadora de elevado rendimiento, etc. Es problema tanto económico como de especialización.

El gigantismo de la maquinaria agrícola, aunque esté siempre compartido con la presencia de máquinas pequeñas especializadas para determinados temas y explotaciones, es exigencia derivada directamente de la necesidad de obtener unos adecuados rendimientos y, sobre todo, una rentabilidad en una agricultura cada vez con menos agricultores. Una prueba de este gigantismo, al margen de las cosechadoras, aperos anchos, máquinas de múltiple utilización, etc., la tenemos en la aparición, novedosa en España, de los tractores de elevada potencia de cuatro ruedas motrices o incluso con ruedas dobles.

En fin, un año más de FIMA, que, salvo el frío inicial, ha tenido un éxito que para sí quisieran muchas ciudades enclavadas en zonas eminentemente agrícolas, debido a la natural influencia que ejerce sobre la mecanización y el desarrollo del sector agrario, y que ha conseguido valorarse, junto a París, Verona y otras, como una de las ferias comerciales agrarias europeas que hay que visitar.

FIMA de Zaragoza, más especializada en maquinaria. Verona, de mayor amplitud agraria. París (de la que informamos debidamente en este número), centro de varias manifestaciones coincidentes. También aparecen a gran altura la Semana Verde de Berlín y la Royal Show, la feria agrícola inglesa, a la que este año AGRICULTURA pretende asistir para informar debidamente a nuestros lectores.

Las heladas a finales de marzo **LA INSEGURIDAD DEL CAMPO**

En la ciudad, como no se entiende de campo, aunque guste hablar del mismo, sorprende mucho la evolución de las cosechas y de los precios de los productos.

Pero es que el campo es una pura sorpresa. Este año agrícola, el de los 500 litros de lluvia en invierno, resulta ser el de una primavera seca y, por añadidura, el de unos tardíos descensos de las temperaturas, a límites perjudiciales para las cosechas, los días 29 y 30 de marzo.

Viñedos, almendros, frutales, olivos, trigos, cebadas, etc., han sufrido tan importantes daños que las primeras cifras que valoran las pérdidas se estiman en algo más de 30.000 millones de pesetas.

Estos desastres, por otra parte, se extienden por la mayoría de las provincias españolas, aunque en principio parece destacan los daños en las comarcas de mayor entidad agraria, como Badajoz, Cáceres, Sevilla, Córdoba, Jaén, Toledo, Ciudad Real, Lérida, etcétera.

Esta eventualidad, propia del campo, recuerda la necesidad de arbitrar los adecuados servicios de seguro de las cosechas, como existen en otros países y, al mismo tiempo, reclama una mayor atención al sector agrario a escala nacional.

Por de pronto, del optimismo se ha pasado al pesimismo, aunque trágicamente se hayan conseguido alejar posibles situaciones excedentarias y reajustar determinados precios que coyunturalmente sólo beneficiarán a los libres de daños y a los especuladores de rigor.

Sin embargo, el agricultor con daños, ¿cómo saldrá airoso de un año comercial de veinticuatro meses? ¿Cómo pagará la renta?

Los gastos ya estaban hechos. De ahí que los propios Bancos, mucho más despiertos y organizados que los agricultores, estén ya brindando servicios financieros que vendrán a endeudar aún más a determinadas economías privadas.

Un inesperado desastre de última hora, que vuelve a confirmar la inseguridad del campo y las dificultades del sector productivo.

Y, ahora, a esperar las medidas del Gobierno que sólo conseguirán tapar, en parte, el parche del momento actual.

EDITORIALES

UNA NUEVA SECCIÓN CEE-ESPAÑA Y AGRICULTURA

España está a la cola de entrar en el Mercado Común desde... ¡ni se sabe! Nuestra postura oficiosa y pertinazmente peticionaria ha hecho creer a la mayoría silenciosa española que nuestro ingreso en la Comunidad es, al mismo tiempo, panacea y anhelo con caracteres de irreversibilidad.

Ahora, metidos en democracia y con el objetivo teórico y principal, al menos para nosotros, de poner los puntos sobre las íes, es decir, la política del realismo, nuestra adhesión a la Europa comunitaria sigue siendo tan deseada como siempre y quizá más, salvo opiniones, que a eso estamos, y nos parece que nuestro ingreso es fruta cada vez más madura.

Pero este acercamiento oficial a Europa, desde el punto de vista agrario (¡ahí le duele al tema!), sigue estando presidido por unos intereses económicos, salvados en principio los políticos, tan importantes y contrapuestos que dificultan en gran manera la fórmula o receta ideal de adhesión.

Nos debatimos entre intereses tan contradictorios como los que pueda tener hacia nuestra agricultura Inglaterra e Italia o entre Alemania y Francia.

Pero como el tema está ahora de nuevo en candelerio abrimos con esta edición una sección técnica en la que se trata de informar con la colaboración de especialistas y amigos y en la que, como siempre, todos están invitados a participar.

FULLWOOD

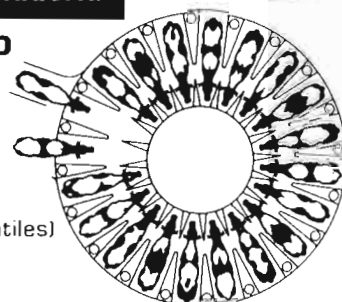
a la vanguardia del ordeño
y al servicio de la ganadería



EQUIPOS DE ORDEÑO «FULLWOOD»

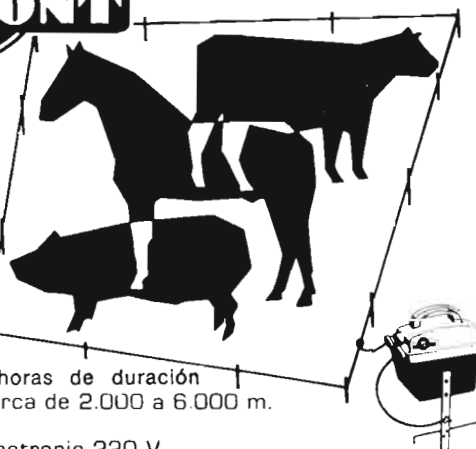
- Salas rotativas
- Salas espina de pescado
- Salas en paralelo
- Salas tándem
- Ordeños directos (en plaza)
- Grupos a cubos (fijos y portátiles)

Instalaciones de ordeño
para ovejas y cabras



HORIZONT

CERCADOS ELECTRICOS



Modelo
Ultra-
Automatic-
"1000" y "3000-S"

- Con pila seca, despolarizada por aire
- 5.000 a 10.000 horas de duración
- Perímetro de cerca de 2.000 a 6.000 m.

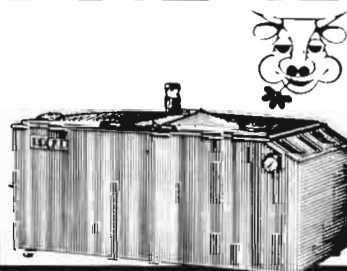
Modelo Ultra-Electronic 220 V.

- para conectar a la red
- Perímetro hasta 12.000 m.

PACKO

REFRIGERADORES PARA LECHE

- Refrigeración directa y por agua helada
- Dos y cuatro ordeños
- Capacidades de 300 a 6.000 litros
- Adaptación de lavado automático
- Construidos totalmente en acero inoxidable
- Pies de regulación
- Calibre de medición en litros
- Fácil limpieza



IMPORTADORES:

Fullwood Comercial Española, S. A.

C. Independencia, 228. Tels. 225 51 32-226 99 97
Barcelona-13

Menos agricultores, más agricultura y más «AGRICULTURA»

Creemos que ha sido Jean Fourastié el primero que ha establecido de forma rigurosa y absolutamente clara y entendible, diríamos estremecedoramente iluminativa, el proceso que se repite como una ley física y ya por primera vez explicado, cuando nos lo descifra, en un jeroglífico egipcio que muestra cómo se construyeron las pirámides. Sí, el proceso de la productividad, esa "gran esperanza del siglo XX", es el que origina los conceptos de los sectores primario, secundario y terciario y la inexorable tendencia a que la población activa sea cada vez menor relativamente en el sector primario, uno de cuyos componentes es la agricultura. La vieja máxima "o crece o muere", vista desde el otro lado, es "o disminuye o muere". Queremos decir que cada vez menos agricultores han de producir para más gente. Y ello equivale a cada vez menos agricultores que cada vez son más preparados, más inquietos, más preocupados por las mejoras de todo tipo, sí, pero en especial por las mejoras profesionales y por las mejoras en su cultura.

AGRICULTURA, que es vieja y leal, no tiene ninguna gana de peecer por no aumentar la productividad de su función, como vemos que está pasando a otras. Justo hace un año y aprovechando la ocasión brindada por Alimentaria, nos abrimos, porque lo vimos claro, a los Campos de los Alimentos y del Embalaje. Siempre sin perder el contacto con la realidad de nuestra misión de servir a los agricultores, informándoles de toda técnica nueva, o sea, manteniendo nuestra línea rigurosa tradicional, vamos a intentar organizar visitar a las principales Ferias Agrícolas del mundo, con todo entusiasmo e ilusión, pues creemos que nuestros suscriptores, que los agricultores españoles, están a punto y queremos ir a la cabeza.

Para empezar hemos elegido la Royal Agricultura Show, que es la Feria inglesa agrícola más importante, anual desde hace ciento treinta años, salvo periodos de

guerra, y de la que ya en los últimos años hemos venido informando a ustedes de modo puntual.

Creemos de verdadero interés el asistir a la Feria, ver el mejor ganado inglés, o sea, el mejor ganado del mundo; la veloz apertura a la presencia de pabellón nacional extranjero, entre ellos el nuestro desde hace tres años; a la diversificación a la maquinaria y a los productos alimenticios, etcétera. Queremos que nuestros suscriptores empresarios agrícolas de suministros al campo vean las posibilidades de asistir en próximas ediciones con sus productos con "stands" propios, pues el mercado inglés se abre como una posibilidad prometedora a los fabricantes de maquinaria agrícola, a

los productores de semillas, a recuperar las posiciones de primacía anteriores en flores, ahora casi cegadas por la adhesión al Mercado Común de la Gran Bretaña, etcétera.

Como se señala en la adjunta propuesta de Viajes Meliá, con quien hemos llegado al acuerdo de intentar esta empresa común, quienes vayan van a ir asistidos de azafatas perfectamente bilingües, del apoyo de los organizadores ingleses de la Feria que lo hacen encantados, pues es su misión y deseo, y... también les ofrecemos el encanto de las compras en Londres y de sus tabernas y sus espectáculos... Un escrupuloso estudio de costes con una de las empresas más serias y competentes del turismo español nos ha permitido ofrecerles unos precios muy tentadores. El envite está echado. Ahora, ustedes dirán.

Si, es lástima tomar una revista por la que sentimos aprecio por su solera y por su cuadro de redacción y creer que vamos a encontrarnos con el tratamiento correcto de un tema, según nos tienen acostumbrados, y comprobar que la incompreensión, la reticencia y, por qué no decirlo, la injusticia alcanzan a plumas que creíamos siempre dentro de la ecuanimidad.

Es lástima comprobar que una revista, que por su título debía conocer el tema, no se resista al comentario fácil e hiriente para una Institución y personas que a fe no se lo merecen. Me refiero al editorial de AGRICULTURA correspondiente al mes de enero, titulado: "¿Se desmantela el INIA?".

Si, es lástima, porque lo correcto hubiera sido, dada la trascendencia del problema, haberse aproximado a fuentes directas que, sin duda, con gran veracidad, les habrían expuesto el calvario de unos profesionales que, desde el jefe de departamento al último auxiliar de laboratorio, su único pecado ha sido intentar investigar.

Es lástima creer, porque ahora es de moda, que el "centralismo devorador" ha "desmoralizado las actividades de los Centros periféricos...". ¿Sabe el redactor que los investigadores "centralistas", sin moverse de sus banquetas de laboratorio, por obra y gracia supongo que de una meditada disposición, se convirtieron en periféricos sin razón técnica alguna que lo aconsejase, como lo está demostrando la realidad, con lo

que se les ha producido un grave perjuicio en sus haberes, sin que nadie haya reparado el mal que en derecho les corresponde?

Es lástima comprobar cómo desde casi hace una decena de años hasta la fecha no se ha hecho más que demoler poco a poco lo que expresa cierta lápida colocada a la izquierda de la entrada por la puerta Norte del antiguo edificio del INIA, ante la completa impermeabilidad e indiferencia, cuando no complacencia, de los responsables agrarios de la nación. Debe ser por ello que el San Isidro pintado en lo alto de la escalera, mira al cielo con cara de decir: ¡Hasta cuándo, Señor!

Es lástima que en un artículo, en el que por encima de todo debía expresarse la solidaridad con los afectados ante tal atropello, se llegue a decir: "aceptado el crédito general del Instituto, salvo excepciones". No hay excepciones, no hay nadie fuera. Lo que si está fuera de lugar es, a mi juicio, la expresión, ya que el INIA no es más que uno de tantos organismos del Ministerio de Agricultura, en cuyas manos rectoras está la obligación de procurar el funcionamiento óptimo de todos ellos. Por ello la desgraciada afirmación es, a mi juicio, del todo peligrosa, ya que para opinar sobre el Ministerio de Agricultura nada mejor que los agricultores... y para qué vamos a seguir.

De lo que, puede ser, el enterado

redactor no esté suficientemente informado es de que en el INIA hay Departamentos que podrán pasar a la historia con una nota parecida a aquella de: "valor: se le supone", con lo que quiero decir que se supone que el Ministerio tiene conocimiento de su existencia, aunque jamás haya tenido comunicación alguna de manera oficial con problemas dignos de estudio. Pueden descansar tranquilos los españoles: el Ministerio de Agricultura no tiene problemas técnicos.

Es obvia la dificultad existente, que requiere esfuerzo, trabajo y mucha constancia para la puesta a punto tecnológica, pero si se trata de tecnología industrial, de experimentación de ese tipo, con buenas sumas de dinero pueden hacerse saltar muchos escalones en investigación. Esto no es posible en investigación agraria, no hay escalón que saltar para obtener una nueva variedad o una nueva raza o un nuevo sistema de cultivo. Las mil y una condiciones del suelo español y de su clima no lo permiten, no hay dinero ni importación que valga, sólo el estudio paciente, prolongado y, como es natural, bien pagado.

Porque es lástima, y creo que es ocasión de decirlo, el que se ignore que, a igualdad de titulación, de méritos, de años de trabajo, el peor pagado sea el investigador... ¡y todavía hay quien sigue investigando! Conviene que se sepa que titulados superiores, con un amplio y demostrado prestigio en el extranjero (no aquí, claro), demostrado de cualquiera de las formas que se desee: trabajos, realizaciones, hechos, publicaciones en revistas especializadas extranjeras, con comités de recepción de trabajos severísimos en cuanto a la originalidad de los mismos, directores de Departamento sobre más de una docena de doctores, titulados superiores y técnicos de grado medio y otro tanto personal auxiliar, llevando el consejo, dirección y en algunos casos realización de media docena de programas de alta investigación, tengan nivel 20. ¿Qué queda para el resto de los investigadores del Departamento?... Y, sin embargo, se sigue investigando.

(APOSTILLAS A UN EDITORIAL) **!QUE
LASTIMA!**

Es lástima que en el artículo se hable de descrédito, cosa que está por probar y reto a cualquiera a que lo haga, y, sin embargo, no se hable de casos como, por ejemplo, el de aquellos Departamentos que han realizado Programas de Investigación para el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, de cinco años de duración cada uno y terminándose con completa satisfacción de las partes contratantes, como fácilmente se puede demostrar. Es lástima que ese Ministerio, el norteamericano, no el español, tenga tantos problemas. Debería aprender de otros.

Es lástima que revista tan informada no se aclare en el significado de las palabras: experimentación, investigación aplicada e investigación de base, mezclándolo todo sin saber con qué quedarse, pero, eso sí, volviendo a pontificar diciendo que se realiza (la investigación) no con mucha fortuna y economía. Lo normal sería pedir concreción, pero eso, para quien no tiene las ideas claras, no es tarea fácil. Hace falta ser bastante ignorante en el tema para no saber que en investigación hasta los fracasos son rentables; y en cuanto a economía, no conozco ninguna económica, si por ello se entiende que salga "baratita". Para baratitos, los investigadores que tiene el Estado. La investigación no es ni cara ni barata, todo depende de los resultados. De una investigación costosa pueden obtenerse grandes beneficios.

Hay que ser justos y reconocer que en un punto el artículo tiene razón: aquel en el que dice que "conviene que el Ministerio conozca cuáles son sus problemas". Ahí le duele. Es curioso que sea el investigador el que busca los temas, pues de la Administración no hay que esperarlos. Está demostrado que no los tiene, para eso hay que mirar al futuro y hoy en día su campo de visión no es mucho más allá que el de sus narices.

Sobre el INIA, sobre lo que fue y ya no es y podría ser, se estaría hablando largo y tendido, porque el tema lo merece, pero... "entre todos la mataron y ella sola se murió". dice una tétrica expresión.

Joaquín de CABANYES Y TORRES

hacia un nuevo **ESPIRITU OLIVARERO**

Ante la ruina inminente del sector olivarero, en perjuicio de los intereses de la nación, de los olivares y de sus productores, un grupo de empresarios, técnicos y simpatizantes nos hemos agrupado al objeto de constituir una asociación profesional, libre y apolítica denominada "Unión del Olivar Español" que trata de conseguir la unión libre de todo el sector, sin matices ni distinciones y sin ninguna clase de compromisos ni condicionamientos. No es anti-nada, sólo es pro-olivar.

Las razones de la existencia de "Unión del Olivar Español" pueden sintetizarse como sigue:

El olivar forma parte de la riqueza y posibilidades económicas presentes y futuras de la nación, es necesario para el país y sus habitantes.

Su producto principal, el aceite, ocupa un lugar escogido y mundialmente reconocido en el conjunto de las restantes grasas vegetales.

Si dejásemos de producir aceite, veríamos a qué precios nos impondrían los países exportadores sus excedentes de grasas comestibles y si la nación tendría en todo momento divisas suficientes para ello, por lo que rechazamos con indignación la injerencia de intereses foráneos que pretenden hacer desaparecer el área de cultivo de nuestro olivar y el fomento de la agricultura de países extranjeros en detrimento de la propia, cuando tan necesitados estamos de divisas, de puestos de trabajo y de impulsar nuestros propios recursos.

El olivar, en contra de lo que se ha dicho o deliberadamente ocultado, da muchas jornadas de trabajo a nuestros productores, llegando su importe al 50 por 100 del valor bruto del producto sólo en mano de obra de recolección y el 20 por 100 en las restantes faenas de cultivo. Pensemos que ninguna actividad empresarial



4 ruedas motrices

**dispositivo
de seguridad**

diesel



Sírvase enviarme sin compromiso
por mi parte,
más información

CORTE ESTE CUPON
y envíelo a:

Nombre
Calle o plaza
Ciudad
Provincia
ag



andres hermanos, s.a.
apdo. postal 5030 zaragoza - españa

REFLEXIONES DESPUES DE LA «GUERRA» DE LOS TRACTORES

el duro ocaso de los **FALSOS DIOSES** **AGRARIOS**

la antorcha del relevo olivarero

agrícola extensiva gasta, sólo en mano de obra, el 70 por 100 del valor bruto del producto a los precios actuales.

Si el olivar desapareciese, ¿qué puestos de trabajo tendría previstos la Administración para los cientos de miles de olivareros y productores que actualmente viven de esta actividad?

FINES Y OBJETIVOS

Defensa, mejora, desarrollo y promoción del cultivo del olivar por el empleo de técnicas de cultivo más racionales, con objeto de elevar el rendimiento unitario y la calidad tanto de los aceites como de las aceitunas de mesa.

Perfeccionamiento del proceso de molturación, obtención y estabilización de los aceites de oliva.

Utilización de las técnicas más avanzadas en la elaboración en verde y en negro de las aceitunas de mesa.

Velar por la tipificación de las calidades y denominaciones de origen como arma más eficaz contra el fraude.

Luchar contra las mezclas, adulteraciones y manipulaciones que van en perjuicio del consumidor y del prestigio de nuestro producto.

Investigación y aprovechamiento de los subproductos del olivar, tan olvidados y despreciados en nuestra fiebre suicida de importarlo todo.

Pedir a la Administración una auténtica política de grasas vegetales a medio y largo plazo.

Recuperar los mercados perdidos y conquistar otros nuevos, tanto para el aceite de oliva como para las aceitunas de mesa.

“Unión del Olivar Español” no quiere en ningún momento presentar la nómina de los agravios, injusticias y errores de que ha sido objeto el olivarero español, sólo aspira legítimamente a obtener la justa rentabilidad del cultivo y construir un futuro para el olivar español.

Antonio BLAZQUEZ DE LORA
Ingeniero Agrónomo
Presidente de la Junta
Provincial de Málaga de
Unión del Olivar Español

La fabulosa “GUERRA DE LOS TRACTORES” ha superado, en número y presencia, a las operaciones más formidables de las divisiones acorazadas de los mariscales Guderian y Hoht de la última guerra por los campos rusos.

Más de 80.000 tractores —con el inmenso vacío de todo el Sur— son mucha tela, como para no fijarse y hacer balances... Porque en ello estamos, en hacer balances, ante el irritado levantamiento campesino, tantas veces esperado, el rebosar del vaso, con la gota de agua, de unas exportaciones de patatas prohibidas... Pero, ¡¡cuántas veces, Señor, se ha repetido el sucio juego, con carnes, aceites, huevos, azúcar, etc.!! Los infalibles tecnócratas han regado siempre con toda el agua, han tenido las manos libres sin pedirles cuentas de sus tropelías importadoras, en un ambiente de subdesarrollo político, de prohibición de pensar, nadando como el pez en el agua, años y años...

Pero en esta misma agua han nadado y medrado a la par nuestros representantes oficiales, nuestros dioses y diosillos, con una fidelidad perruna al que mandase, no a la defensa de lo que estaban obligados por sus cargos... Así, la Democracia Orgánica no se ha llegado ni a estrenar en el curso de los años, ha muerto inédita, pues los empresarios y campesinos siempre deben actuar al margen del grupo que gobierne, y los mandos que han existido y que ahora son repudiados con clamor

por todos no han hecho nada más que obedecer las conveniencias de una política claramente sectaria, que ha destruido en el curso del tiempo el esquema tradicional del agro español, sin permitir su renovación, sacrificándolo cruelmente, en beneficio de la industria y servicios, mimada y protegidos a todos los niveles...

Recuerdo cuando la II Gran Asamblea de Olivareros celebrada en Madrid, que fue una dura confrontación solidaria con la Administración, con tres ministros presentes, que se eligió una Comisión libremente por todos, aunque luego se manipulase como fue norma en el pasado, que al iniciar sus gestiones se entró rápidamente en colisión con los dioses y diosillos del “establiessment”, que esgrimía su titularidad propietaria de elegidos por la contumaz dedocracia, ante nuestra provisionalidad.

En la “Guerra de los Tractores” se ha planteado una vez más el problema de quién son los interlocutores válidos para negociar ante la Administración, repudiando, todos a una, a los que han estado años y años, fieles a sus cargos, como un modo de vida, sin mover un dedo, ni arriesgar lo más mínimo, para defender los sagrados intereses que se les había confiado... “oficialmente”. Ninguno reconoce ni quiere saber nada de las acciones que se están montando apresuradamente en las Hermandades, COSAS, Sindicatos, etcétera.

Así, nuestros pasados dioses están desarbolados, con la dirección rota, se defienden más que atacan, niegan algunos con impudor el pasado del que recibieron todo, carecen de imaginación ofensiva, después de tantos años de adormecimiento. Su peor pecado ha sido que cuando tuvieron que hablar no lo hicieron y cuando lo han hecho ha sido tarde y a des-tiempo... Cuando han jugado a rebeldes, tampoco han sido oportunos, pues la famosa manifestación de olivereros de Jaén, increpando a un Gobierno que sólo llevaba tres meses en el poder, diciéndole: "¡¡Gobierno Suárez, qué haces con los olivares!!", sentó en Madrid como un trallazo, y con razón, por la naturaleza de la presidencia de este acto y por la vinculación de los mismos a otros Gobiernos, que habían estado años y años en el mando y que no hicieron nada.

La infantil recogida de firmas de los olivereros para llevarlas al Rey, sin preguntarle si le gustaba la grafología, fue otro acto inútil...

Así, ni en el pasado ni en el presente podemos anotar un solo gesto en defensa de los intereses sagrados que les habían confiado. Que las cartas para jugar eran malas es evidente; pero es que mu-

chos ni las han intentado jugar siquiera; sólo han estado atentos en tocar la campanilla cuando les han dicho... Les dieron unos talentos, como en la parábola, y a la hora de los balances, los han entregado intactos...

Pero, ¿cómo dejan la antorcha del relevo, ante esta nueva situación? Al verlos recelosos, con las maletas hechas sin sacar el billete, de un tren imaginario que no llega, la antorcha está abandonada en el suelo, apagada, hecha un puro carbón. Meditamos sobre el inmenso vacío que nos han dejado, con la desconfianza, la incertidumbre, ante los falsos profetas que van asomando las orejas ostensiblemente. La inmensa masa campesina, sorprendida en el esquema pasado, desalentada y sin fe, busca en la cruda intemperie con ansia la luz —su luz— para una nueva vida, abandonada como un rebaño sin pastor, mirando recelosa a los lobos políticos que merodean junto a ella, que harán su presa fácil en el desconcertado rebaño.

Tan cruel es el vacío como el apresurado abandono de los malos pastores. La Administración actual, sin arte ni parte, está heredando la mala siembra de tantos y tantos errores en el campo. Ante

este alud de problemas ha de ordenar con sentido realista sus ideas, empezando por dejar que el empresario pequeño y grande y los trabajadores se organicen por su cuenta, con plena libertad DES-DE LA BASE, rompiendo de una vez con un montaje falaz que ha demostrado, en el curso del tiempo, su profunda y dañina ineficacia.

La masa de campesinos y labradores puros rechazan de plano, por inútiles, a los que dicen los han representado, repudiándolos, lo mismo que a sus viejos métodos de asambleas anuales que han sido una lamentable comedia, sus elecciones que han sido una perpetua farsa, la nula información, los tediosos e ininteligibles discursos...

Entre todos los que han sido, ¿podremos contar con ellos en el inmediato futuro? Sí, a los que se apunten con humildad y sin ansias de protagonismo, a una vida nueva, germinal, sincera y honrada, donde metamos duramente el hombro, para sacar el carro agrario, que está atascado hasta los ejes, pero, ¡cuidado!, alejemos el malsano deseo de subirse rápidamente en el cómodo pescante...

José Bautista DE LA TORRE

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



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



HUMER S.L.
Paseo Delicias, 5
SEVILLA

Teléf. 21 26 22 y 21 61 84
Telex: 7 22 53 SURHO-E

PROBLEMAS DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

INTRODUCCION

La situación, ciertamente difícil, por la que atraviesa la economía española nos lleva a pensar que los problemas son múltiples y variados, y escapan al ámbito puramente económico, adentrándose en un contexto político-social, lo que a veces hace se pierda una visión global de los mismos.

No obstante para centrar el tema nos referiremos especialmente a aquéllos desde una óptica económica, tratando de dar una referencia de la situación actual, relacionada con el pasado como causa y origen de la actual herencia, y finalmente haciendo algunas críticas y consideraciones hacia el futuro, sobre posibles medidas a tomar.

Hay que hacer resaltar que nuestra situación no constituye un hecho aislado, sino que de alguna forma refleja una crisis a nivel mundial, que indudablemente ha influido y condiciona nuestra política económica. Refiriéndonos a los países occidentales, con los que guardamos cierta similitud dentro de la misma área geopolítica, hemos de señalar que en el pasado año 1976, las tasas de crecimiento del PNB en algunos de ellos indicaban una cierta recuperación (U. S. A., 6,5 por 100; Japón, 5,5 por 100; C. E. E., 3,5 por 100; España, 2,0 por 100) respecto a la cual nos encontramos un tanto desfasados, aunque cierto es también que nos vimos afectados con un retraso.

Parece ser (según el informe del Banco de España, 1975, al que nos referimos con frecuencia) que España ha superado ya el mínimo del ciclo económico que se inició en 1971 (siendo la duración de los

ciclos anteriores de unos cinco años). Sin embargo la esperada reactivación no se observa de una forma clara, pues algunos de los intentos, que se han producido (primer trimestre de 1976) se han visto desalentados posteriormente.

Con unas perspectivas ciertamente confusas, vamos a tratar de describir algunos de los problemas más acuciantes: empleo, comercio exterior, inflación y naturalmente desequilibrio regional y sectorial.

EMPLEO

Es uno de los problemas básicos en cuanto al impacto social que supone, además de las naturales repercusiones económicas que tiene.

Puede afirmarse que ha sido y es poco conocido en detalle por problemas estadísticos, pero en cualquier caso las cifras oficiales, hablan de medio millón de parados y las perspectivas para 1980 son de un millón por motivos que ya analizaremos.

Las causas son muy diversas y trataremos de esquematizarlas:

a) Por una parte son una consecuencia de nuestro propio desarrollo, al fomentar una política de

dinero barato, lo que estimulaba inversiones con una gran relación capital/trabajo, y en definitiva disminuía los puestos de empleo de las industrias y servicios fomentados.

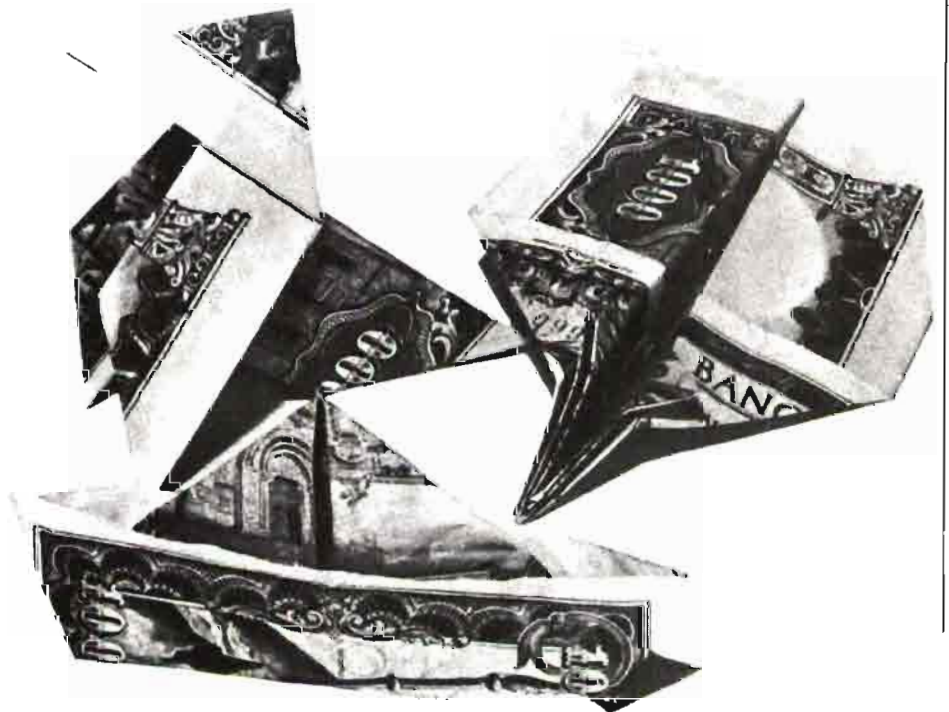
b) Desviaciones de la demanda hacia bienes y servicios que exigían mayor intensidad de capital en detrimento del trabajo (así, la disminución del gasto en bienes alimentarios).

c) Desequilibrios regionales que han obligado a un desplazamiento masivo de mano de obra, hoy día en regiones saturadas, descuidando las inversiones en aquellas otras (Andalucía, Extremadura y Canarias, entre otras) que podrían haber absorbido dicha mano de obra excedentaria, con menor coste social.

d) La paralización de la demanda de trabajo en países europeos, e incluso regreso de emigrantes, lo que agrava aún más la situación del país.

Entendemos que el paro tiene ya un carácter estructural inherente a la propia organización de nuestro sistema económico empresarial, lo que exige aplicación de unas medidas más completas y sofisticadas que hasta ahora para su resolución.

De momento, y de forma pura-



mente coyuntural se ha optado por estimular la construcción de vivienda de tipo social especialmente en aquellas regiones donde el problema es más grave (Andalucía, Extremadura y Canarias, como ya hemos mencionado), habida cuenta la elevada proporción de puestos de trabajo que da el sector de la construcción, sus economías externas y el objetivo social propuesto.

Entre las **medidas** a medio y largo plazo (y con las perspectivas de la dificultad de emigrar en los próximos años, lo que va a hacer de él un fenómeno endémico al que desgraciadamente nos tendremos que acostumbrar), podemos mencionar los siguientes:

a) Fomentar las inversiones en sectores menos intensivos en capital y más en trabajo, sin que ello implique naturalmente unos bajos niveles de productividad.

b) Replantear el tema de la planificación regional, estimando que de alguna forma puede aprovecharse la ventaja de una configuración más favorable de la curva de Phillips (incremento de salarios versus paro), al encontrarse desplazada y con menor pendiente en aquellas regiones con exceso de mano de obra.

c) Potenciar el sector exportador, dentro de lo posible en aquellos productos y servicios que proporcionen un mayor nivel de empleo.

d) Establecer la Ley General de Educación que ampliando la edad de escolarización reduzca la presión de los jóvenes en busca de puestos de trabajo. (Naturalmente dentro de unas edades racionales, pues de lo contrario sería encubrir el problema.)

e) Estimular aquellos servicios públicos (educación, sanidad, etc.) tan necesarios a la sociedad, y cuya absorción de población empleada es notoriamente elevada.

f) Mantener un nivel alto y estable en el sector de la construcción y en agricultura.

Insistimos, finalmente, en el impacto psicológico que tiene el fenómeno del paro sobre el obrero,

por lo que los subsidios han de estar de acorde con las exigencias mínimas honorables de todo ciudadano. Y volvemos a recordar la atención que la emigración potencial de parte de la población activa agraria (20 por 100 sobre total) a las otras actividades económicas, y las dificultades de la emigración harán de este fenómeno un hecho social al que tendrán que acostumbrarse nuestros políticos, sin forzar las medidas económicas por derroteros que nos llevarían a unos desequilibrios peligrosos.

COMERCIO EXTERIOR

Es también una de las piezas clave de nuestra política económica, que a partir de 1959, con el plan de estabilización, se hizo más aperturista y en consecuencia más dependiente del mercado internacional.

La situación se ha venido deteriorando últimamente por varios motivos, entre los que podemos citar:

a) Crisis internacional que ha hecho más difícil nuestras exportaciones al haber una retracción de la demanda exterior.

b) Crisis interna, ya que aparte de disminuir nuestro poder adquisitivo, se han hecho menos competitivas nuestras exportaciones, pese a la devaluación de la peseta, que se ha visto compensada con la inflación elevada y la fuerte subida de salarios.

Todo ello ha conducido a un déficit en balanza de renta superior a los 4.000 millones de dólares el pasado año y a una situación insostenible de la economía. Se calcula, en efecto, que el condicionamiento de nuestro crecimiento económico se limita como un máximo a un 4 por 100 en las actuales restricciones de nuestro comercio exterior.

No se trata, como puede comprenderse, de llegar a un excesivo proteccionismo, pues ya sabemos cuál fue la consecuencia de la política de sustitución de importacio-

nes en el período 1939-59, que supuso un verdadero estrangulamiento de la economía.

Sin embargo, si pueden tomarse una serie de **medidas** que vamos a matizar:

a) Evitar o aminorar el **déficit** gravoso de nuestra **balanza comercial agraria**, que en partidas como el **maíz** ha llegado a suponer los 39.000 millones de pesetas. Para ello naturalmente ha de procederse a una política agraria nacional que aproveche al máximo nuestros recursos productivos, habida cuenta del coste social que supone (vía elevación de precios, inflación, etc.), la sustitución de importación, política que en el caso del maíz ya está en marcha.

b) Replantear nuevamente la vuelta a una **economía de mercado**, iniciada con el plan de estabilización de 1959, y posteriormente abortada con una serie de medidas proteccionistas, tanto financieras como arancelarias, que han deteriorado notoriamente la eficacia del sistema, creando situaciones injustas entre los verdaderos empresarios sometidos a una situación de mercado competitivo y los "apadrinados" por ciertos favoritismos.

c) Analizar con detenimiento nuestras importaciones, muchas de ellas de una demanda bastante rígida al menos a corto plazo (caso del petróleo) y tratar de reducirlas, a través de planes nacionales (tales como el de energía) potenciando igualmente aquellos recursos productivos nacionales.

d) Dar prioridad al fomento de nuestras exportaciones, desde un horizonte amplio que abarque desde reformas estructurales (organizaciones empresariales, selección de calidad, propaganda, etc.) a ciertas facilidades financieras (créditos, subvenciones), pero sin caer en un falso proteccionismo, y siempre bajo un planteamiento temporal.

Como se sabe, el sector exportador ha venido siendo uno de los más dinámicos en nuestra economía, ya en el período de la Autarquía (1939-59) era el nudo gordia-

OPINIONES

no de nuestro equilibrio, y más recientemente ha sido uno de los motores de las reactivaciones habidas.

Como perspectiva podemos decir que se espera en la próxima campaña una recuperación del **turismo** (que en 1976 había disminuido un 6 por 100 sobre el año anterior), las remesas de **emigrantes** se mantendrán como máximo al mismo nivel que el año pasado (dada la paralización de la emigración); una reducción de las **importaciones**, y en cuanto a las **exportaciones** las expectativas no son demasiado optimistas, dada la gran competencia en bienes de equipo, y en **productos agrarios**, que actualmente existe en los mercados exteriores.

INFLACION

Las tensiones inflacionistas sufridas en nuestro país nos han hecho alcanzar, durante el pasado 1975, la cifra récord del 20 por 100 de tasa inflación, siendo uno de los exponentes máximos entre los países de la O. C. D. E.

No podemos entrar en pormenores de fenómeno inflacionista, pero sí hemos de apuntar que también, además de la repercusión indudable de la "inflación importada" especialmente con la subida del petróleo y otras importaciones, es también un hecho, que resulta en parte una consecuencia de la política seguida anteriormente, durante nuestros años de desarrollo.

Existe una inflación de demanda, abonada por la apetencia del consumismo en nuestra sociedad, que ya ha conocido las primeras fases de desarrollo y naturalmente se niega a ver reducida su capacidad adquisitiva provocando la espiral salarios-precios, en los que no se puede descartar los beneficios mantenidos por las empresas, al cargarlos en los precios de los productos, favorecidos por una demanda creciente.

Hay una inflación de costes, debido a la escalada de salarios por encima de su productividad, los



beneficios citados anteriormente también, y naturalmente la elevación de los precios de materias primas nacionales y de importación.

La inflación estructural, como se citó en otro punto anterior, es también una consecuencia del desequilibrado desarrollo regional.

Ante este complejo panorama, es evidente que aquí el problema rebasa los límites económicos y toma un tinte político-social. Por consiguiente, las medidas han de ser lo suficientemente completas y sofisticadas para abordar el tema con realismo.

Hasta ahora la política de rentas no ha funcionado bien en casi nin-

gún país, y se ha limitado en la mayoría de los casos a un intento de **congelación** de precios y salarios, con el elevado coste social que supone un estancamiento y aun recesión de la economía. Hasta no hace mucho, en los países desarrollados la curva de Phillips proveía a los Gobiernos el mecanismo del conocido "regateo cruel" al tener que elegir entre un determinado nivel de paro, condicionado por una elevación de precios. Pero las circunstancias son cambiantes, y así esa misma curva de Phillips se va desplazando, pudiendo darse el fenómeno que ahora vivimos de **paro con inflación** ("stagflación"), con lo cual la resolución resulta más complicada.

El lograr el llamado "Pacto-social" que ha tenido un cierto éxito en el Reino Unido, no nos garantiza el que queden con ello resueltos los problemas inflacionistas. Naturalmente ello sería un paso adelante, pero indudablemente habría que actuar más a fondo sobre el tema.

La primera cuestión es de si se actuaría "en" o "desde" la estructura del sistema actual; luego, armonizar las políticas fiscal y monetaria, y sobre todo, un punto de gran importancia para reducir la inflación, sería ganar la confianza del pueblo de que las **medidas** serían serias y eficaces, con lo que las expectativas inflacionistas que tanto juegan en la inflación de costes (convenios colectivos, etc.) se verían notoriamente reducidas.

En consecuencia, desde un punto de vista general, hay que llevar al ánimo de todos que hay dos grandes **facturas** que la sociedad española no ha liquidado y que, antes o después, tiene que afrontar, pues de lo contrario la mayoría de los planes económicos se limitarían a unos "paquetes de medidas" irreales e inviables en la mayoría de los casos. Estas dos facturas son: el pago de la **subida del petróleo** (liberando al Tesoro Público de su absorción casi total, con lo que repercutiría positivamente en los ingresos presupues-

OPINIONES

tarios), y la segunda la adopción de un plan económico que lleve a una **economía de libre mercado**.

Desde una óptica más detallada, dentro de la agenda de puntos pendientes tenemos:

a) Realización de la **reforma fiscal** tantas veces planteada sobre el tapete y nunca realizada.

b) Modificación de la **política arancelaria**, en el sentido de fomentar más la competencia en nuestro mercado interior, adecuando a las empresas a los niveles de otras áreas geopolíticas.

c) Restricción o eliminación, en su caso, del complejo **sistema financiero**: subvenciones, desgravaciones, créditos especiales, etc.

d) En **política monetaria** dar mayor flexibilidad a los tipos de interés, anormalmente bajos, lo que provoca desequilibrios entre los sectores y una intensificación en la relación **capital/trabajo** de las inversiones.

A todo ello hemos de añadir que ante las perspectivas futuras de una integración en el arca de la Comunidad Económica Europea, se hace condición "sine quanon" adaptar nuestras estructuras sociopolíticas, dentro de un calendario dado, y con unos objetivos, recogidos en gran parte en el Tratado de Roma, lo que de alguna forma encauza aún más las posibles medidas de actuación.

En cualquier caso, y aún sin considerar el supuesto de la integración en la C. E. E., se impone una revisión a fondo de nuestra economía, por simple cuestión de supervivencia, haciendo hincapié en los problemas a corto y medio plazo, y con el convencimiento de

ser una labor que nos afecta a todos, y exigirá sacrificios y fuertes dosis de comprensión.

LA AGRICULTURA EN LA ENCRUCIJADA ACTUAL

Es de sumo interés plantearse cuál es el papel de la agricultura en las circunstancias actuales; sus responsabilidades, derechos y obligaciones. Con frecuencia hay voces que claman contra la subida de precios de los productos agrarios, de gran incidencia en el coste de la vida, viendo como solución más rápida y eficaz la simple congelación de precios, caiga quien caiga. Un político lo plasmas hace unos años en la siguiente frase: "Hasta qué punto un labrador con abarcas ha de ser el responsable de subvencionar a un albañil con alpargatas". Afortunadamente hoy día se han superado los niveles de abarcas y alpargatas, pero el planteamiento económico se mantiene dada la discriminación económica y social en que se desenvuelve el campo.

Naturalmente, todo análisis serio exige un planteamiento más general sobre la situación relativa de los distintos sectores económicos, sin dejarse llevar por posturas demagógicas y a la larga contraproducentes.

Volviendo atrás "sin ira", vemos cómo sistemáticamente el sector agrario se ha ido relegando a un segundo plano, los ingresos del campo y sus gentes han apoyado a la industria y los servicios, permitiendo en parte su nivel de desarrollo actual. No estamos en contra de esa evolución, hasta cierto punto natural, pero ello ha arrastrado un elevado coste social y humano a través de la desertización de grandes zonas y la acumulación en áreas urbanas de una manera un tanto anárquica.

Ya hemos visto cómo una política de "dinero barato" ha traído como consecuencia la orientación hacia sectores como la industria química, energía y equipos, que ofrecen un número escaso de

puestos de trabajo, conduciéndonos a la actual situación de paro con perspectivas poco halagüeñas. El agricultor ha respondido en la mayoría de los casos de una forma racional a las exigencias que la sociedad actual le ha venido imponiendo: mecanización, nuevos cultivos, incrementos de productividad, etc. Basta observar las estadísticas de los últimos años. Los propios desajustes del mercado han sido provocados más bien por una serie de fenómenos ajenos al propio sector: importaciones a destiempo, gran estacionalidad de la demanda (véase la gran masa de turistas en el período estival) falta de una política coherente, etc.

En conclusión:

a) **No puede permitirse que una vez más el sector agrario sea el más afectado por las posibles medidas restrictivas, ya que ello agravaría las notorias diferencias existentes con los otros sectores.**

b) **Si se quiere mantener el índice del coste de la vida en unos límites aceptables, vía congelación precios agrarios ha de compensarse adecuadamente al sector (subvenciones, créditos, etc.).**

c) **Hay que estimular la mejor utilización de nuestros propios recursos naturales, seleccionando aquellas producciones más rentables; que permitan incrementar nuestras exportaciones, descongestionen el mercado de trabajo ofreciendo más puestos de empleo, formación profesional, etc.**

d) **Realizar una póliza regional compensadora, con creación de industrias y puestos de trabajo en zonas rurales, que disminuya la necesidad de una emigración a ultranza.**

e) **Finalmente, para no hacer innumerable y fatigosa la lista de exigencias justas del sector agrario, todo ello ha de analizarse bajo la óptica de una posible integración con la C. E. E., lo que nos llevará a un necesario reajuste de nuestra agricultura.**

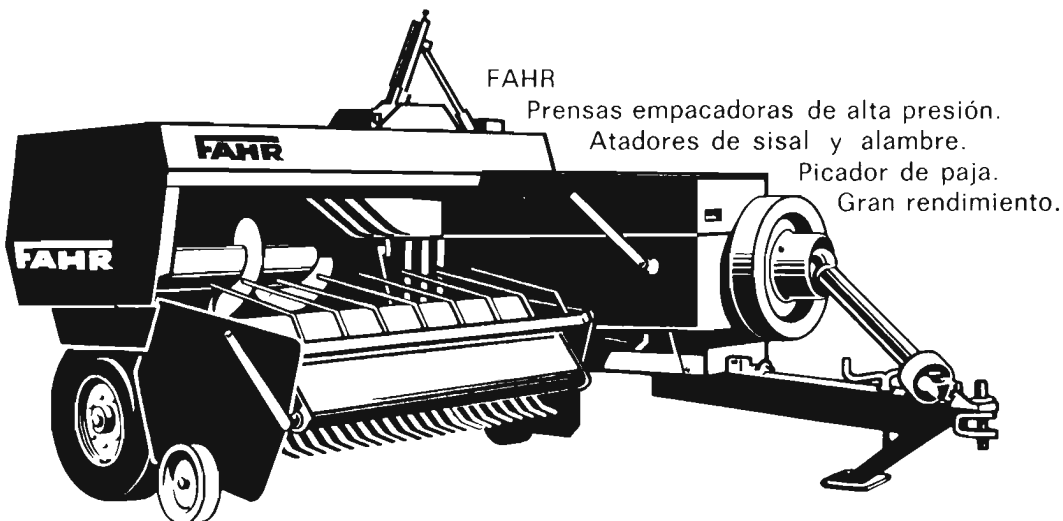
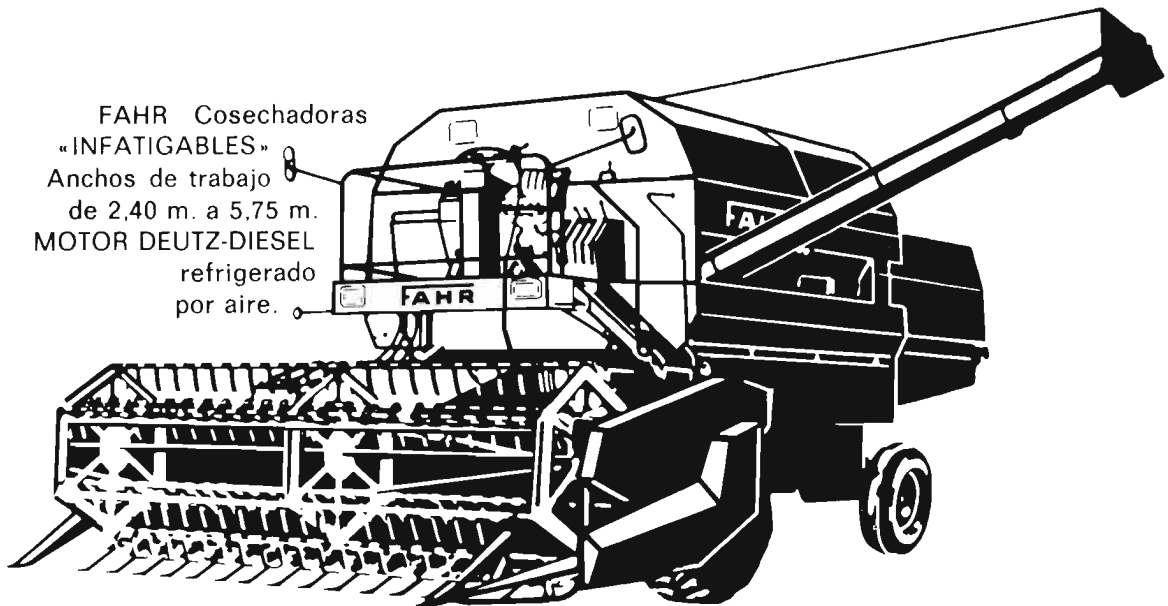
Jullán BRIZ,
Doctor Ingeniero Agrónomo





Máximos rendimientos

FAHR Cosechadoras
«INFATIGABLES»
Anchos de trabajo
de 2,40 m. a 5,75 m.
MOTOR DEUTZ-DIESEL
refrigerado
por aire.



FAHR

Prensas empacadoras de alta presión.

Atadores de sisal y alambre.

Picador de paja.

Gran rendimiento.

Distribuidor exclusivo para España:

COMPAÑIA ESPAÑOLA
DE MOTORES DEUTZ OTTO LEGITIMO, S. A.

Avda. de Pío XII, 100 - Madrid-16 - Teléfono: 202 22 40

Sucursales, Delegaciones y Distribuidores en toda España.

OPINIONES

reflexiones sobre

EL INVESTIGADOR

Por Francisco COLOMER (*)
y Fernando OROZCO (**)

LA INVESTIGACION Y SU CONCEPTO

La investigación científica podría definirse, de forma global, como el proceso ordenado de la medida de los fenómenos observables en su naturaleza o bien provocados artificialmente por el investigador con el fin de obtener una información. La bondad de la información depende de la precisión de la medida de los fenómenos y está condicionada por tanto a la perfección de los útiles de medida y a la idoneidad del operador.

La investigación es original cuando la información recibida no ha sido captada con anterioridad por otras personas, aunque se hayan empleado para ello métodos ya conocidos. La investigación así definida puede denominarse a la vez científica por sus objetivos y original por sus resultados. La investigación pierde esta última cualidad cuando la información recibida ha sido captada con anterioridad, aunque para ello se hayan empleado métodos nuevos no conocidos. En este caso la metodología es original, la investigación es científica, pero los resultados no son originales. Algunas de las personas dedicadas a la tarea de investigar juzgan que el trabajo de investigación, así concebido, puede considerarse también útil y provechoso si la metodología inventada para obtener idéntica información es más expeditiva que la anteriormente puesta en práctica por otros, y puede aplicarse con beneficio en el campo tecnológico.

La nueva información obtenida mediante los planteamientos técnicos adecuados enriquece el cam-

po concreto de una ciencia y perfecciona a su vez los conocimientos científicos del investigador. Sin embargo, estos dos logros no constituyen los últimos objetivos de las tareas de investigación. Estas tareas estarían truncadas si los nuevos conocimientos no ofrecieran nuevas bases al investigador para crear hipótesis de trabajo que dieran lugar al germen de nuevos conocimientos. Por consiguiente, la tarea científica constituye una reacción en cadena, cuyos resultados generan nuevas hipótesis de trabajo y planteamientos técnicos, que a su vez originan "de novo" otros nuevos conocimientos. Esta redundancia, así expresada, quiere poner en evidencia los fundamentos de la continuidad de la acción científica, cuyos móviles son la insatisfacción del investigador y su deseo de perfección.

Dicha acción científica toma su origen en la inspiración del investigador y para que ésta sea fructífera son necesarias unas definidas cualidades inherentes al investigador y otras que debe adquirir, si no se poseen, a través de un proceso de perfeccionamiento, como a continuación se discute.

DEL ORIGEN DE LA INSPIRACION Y DE LAS CUALIDADES INHERENTES O ADQUIRIDAS DEL INVESTIGADOR

El arranque de toda investigación original procede siempre de lo que la realidad sugiere a la creatividad del investigador. Esta creatividad debe cimentarse siempre en la lógica y en los conocimientos previamente adquiridos. Estas son exigencias "sine qua non" para la investigación. Así, de la consideración de todo lo realizado previamente por distintas personas en un campo concreto

de una ciencia, la creatividad puede hacer surgir el planteamiento experimental lógico que tenga por objeto completar o añadir algo a lo descubierto hasta el momento presente. De aquí la necesidad de la puesta a punto de los conocimientos para evitar las repeticiones onerosas de lo realizado por otros hasta ahora. De la misma manera, los resultados de la propia investigación pueden sugerir al investigador otros planteamientos lógicos conducentes a complementar la información recibida. Cuando se dispone de una información amplia sobre un todo y de un nivel de imaginación suficiente, también es muy posible interrelacionar conocimientos. De estos apareamientos lógicos y coherentes que el investigador realiza en su mente entre asuntos aparentemente dispares suelen surgir frutos viables.

En lo que concierne a la investigación agropecuaria, los condicionamientos locales donde el investigador está ubicado constituyen frecuentemente una fuente fructuosa de originalidad que no debe desaprovecharse. Para que este enunciado se cumpla son necesarias dos premisas: unos conocimientos teóricos sobre el tema muy suficientes y una conciencia exacta de la realidad. Esta posición permite al investigador plantear experimentos generalmente originales y cuyos resultados harán rentables las tareas de investigación. Lo antedicho sugiere qué otras cualidades son necesarias al investigador, cuales son la apertura de espíritu y la objetividad.

Esta última condición, la objetividad, constituye el freno a la imaginación necesario para todo proceso original de la mente. Por muy sugerentes que sean las hipótesis de trabajo, éstas deben cimentarse siempre en la objetivi-

(*) Dr. Veterinario. I. N. I. A. Zaragoza.

(**) Dr. Ingeniero Agrónomo y PhD. I. N. I. A. Madrid.

dad, es decir, en la constatación de los hechos que, como afirma Paulov, son las alas del sabio. Con respecto a la apertura de espíritu, que tanta relación tiene con el espíritu humanístico del investigador, es cualidad que, si no se posee, debe adquirirse. Ella permite captar y sentir los problemas dispares que posteriormente el investigador podrá conjugar de modo coherente para que surja lo nuevo, lo no dicho o propuesto hasta ahora.

La apertura de espíritu se manifiesta a través del interés por las cosas que aparentemente no interesan y es opuesta a la abulia, a la apatía de espíritu y a la cerrazón de la mente; lacras que son muchas veces causa de la ineficacia del presunto investigador y que demuestran su ineptitud para este trabajo vocacional.

En consecuencia, la creatividad positiva constituye la secuencia de todas las cualidades que hemos mencionado: lógica, objetividad, conciencia de la realidad, apertura de espíritu e imaginación. Por último puede aducirse otra cualidad que genera muchas de las otras que hemos expuesto hasta ahora y que concierne a la humildad del investigador y que se define como la conciencia de la verdad. Entre las realidades más evidentes que el investigador debe percibir está la conciencia de su propia ignorancia. Esta cualidad hará que el investigador, por sí solo, se interese por las ciencias que otros posean, abra su espíritu a los nuevos conocimientos y acepte con objetividad los análisis, las críticas y las correcciones a sus propias conclusiones necesarias para obtener el conocimiento de la verdad objeto de toda investigación. El conjunto de las cualidades expuestas, el desarrollo armónico de estas facultades humanas y de la personalidad que constituye el humanismo merece, pues, ser comentado dentro de un contexto de investigación como a continuación se expone.

EL ESPIRITU HUMANISTICO DEL INVESTIGADOR

Existe actualmente la tendencia de infundir a la investigación un espíritu humanístico, es decir, de interrelacionar los programas de

investigación y a los investigadores para que formen un todo coherente y desarrollen un cuerpo armónico denominado equipo de investigación. Es muy probable que el investigador por sí solo y aisladamente alcance la comprensión total de un problema y que aporte sus propias soluciones válidas y pertinentes. Sin embargo, en materia de investigación, cualquiera que ella sea, es infrecuente abarcar la total problemática que incide sobre un tema por específico que éste sea. De aquí la necesidad de optar por la complementariedad de los conocimientos de diferentes personas para la solución de un planteamiento concreto de investigación. La experiencia ha mostrado en los "campus" de las Universidades norteamericanas que la superespecialización suele ser y constituir un pozo profundo, pero ciego. De aquí que se haya intentado en esas Universidades dar a los hombres que a ella acuden una formación general humanística previa y luego la superespecialización. Lo cual permite, por una parte, dar una opción a la vocación del individuo, y, por otra, hacer posteriormente la especialización en profundidad, pero con perspectivas panorámicas.

Para que todo esto se realice, es decir, para que el equipo funcione, es necesario muchas veces perder, cada uno de su parte, una porción en beneficio de un todo. Esta actividad altruista es infrecuente en el complejo humano, y por esta razón algunos investigadores han sustentado su aislacionismo aduciendo el que sus méritos no se diluyan. Sin embargo, la experiencia muestra que muchos de los grandes o modestos proyectos de investigación que en los últimos años han abocado a positivos logros científicos se han llevado a cabo con el concurso y aportación científica dispar de elementos humanos diferentes. Pero, sea como fuere y, en definitiva, cada uno puede optar por devenir un sabio aislacionista o constituir una pieza valiosa e imprescindible en los grandes o pequeños equipos de investigación. La primera opción no parece ser la más adecuada por cuanto los conocimientos científicos actuales están tan

interrelacionados y son tan abismáticos que puede afirmarse, sin grave riesgo de error, que en lo que concierne a investigación es improbable que uno solo prospere sólo y únicamente por sus propios méritos y conocimientos. El engranaje de investigación creado dentro de estos núcleos de trabajo, la conciencia de la interdependencia y la responsabilidad que entraña un trabajo así concebido pone en evidencia una premisa necesaria al correcto funcionamiento del equipo, cual es la consagración plena y exclusiva del investigador a su tarea.

DE LO QUE CONCIERNE A LA CONSAGRACION EXCLUSIVA A LAS TAREAS DE INVESTIGACION

La falta de consagración absoluta y exclusiva a las tareas de investigación ha sido una de las principales causas que han conducido en nuestro medio a la inoperancia de los equipos de investigación y a los pobres resultados alcanzados por los mismos. La escasa remuneración pecuniaria de los investigadores ha favorecido notablemente esta situación. Algunos, además de investigar, se han visto forzados a diversificarse en otras actividades más productivas del "saber hacer". Esta multiplicidad de acción que ha resuelto el "impasse" económico personal del investigador no ha conllevado a la par el deseable progreso en el campo de los nuevos conocimientos. En otros casos, las personas que sentían la llamada inequívoca por la ciencia han optado por buscar otros núcleos de acogida mejor remunerados, lo que ha dado origen a la consabida fuga de cerebros. En el mejor de los casos, éstas han sido las motivaciones de la dispersión del trabajo de los investigadores y las causas del desmembramiento de los núcleos de investigación existentes. En otros casos menos afortunados, los efectos mencionados pueden atribuirse a causas originadas, a su vez, por la situación particular de un país en vías de desarrollo y, por tanto, no son exclusivos de nuestro medio. La especie propalada en los últimos años de que en este país no exis-

tía gente preparada ha conducido a la especulación fraudulenta en el campo científico. De este modo y sobre una misma persona se han venido acumulando responsabilidades crecientes y cargos productivos que han abocado a la dispersión de actividades, perdiéndose en profundidad lo que se ganaba en anchura. La amplia capacidad de trabajo y la desconocida profundidad de las potencialidades humanas no puede aducirse aquí para justificar una actuación que no tiene fundamento lógico en ningún campo y menos en el terreno científico.

Aun después de lo expuesto, es indudable que otros muchos razonamientos podrían aducirse para explicar y denunciar una situación ya casi pasada o que está en vías de desaparecer, por cuanto, en parte, todavía perdura. No siendo el objeto de esta discusión centrarnos en este tema, podemos aducir finalmente, para destruir la falaz conclusión de los que todavía creen en la conveniencia de la pluriocupación científica, el principio de Paulov referente a la investigación: "La ciencia toma al hombre por entero y si tuviese dos vidas no le bastarían".

En conclusión, es improbable que la multiplicidad de acción permita notables logros científicos, no puede asimilarse tampoco al espíritu humanístico del investigador, conduce generalmente a una dispersión de actividades que reduce necesariamente la eficacia y profundidad de la acción científica y conlleva su corrupción.

DE LA POBREZA Y DE LA RIQUEZA DEL INVESTIGADOR

La principal riqueza del investigador, así como la de cualquier otra persona que acepte conscientemente la responsabilidad de una actividad, la debe constituir la satisfacción que le proporciona su cotidiano quehacer y los resultados de su propio trabajo.

La elección de los oficios, de las profesiones y de los trabajos, y particularmente los de investigación, deben ser la resultante de las motivaciones de una vocación. Vocación que conlleva la aceptación formal y voluntaria de un trabajo específico, para el cual cree

la persona que lo elige poseer las cualidades suficientes para llevarlo a cabo con facilidad y satisfactoriamente. Supuestas estas condiciones, el trabajo así concebido no constituye ni la dependencia forzada a una actividad impuesta a una reglamentación totalmente ajena a la propia voluntad, ni a un plan de trabajo, ni a un horario establecido por el amo o por el legislador. En un mundo humano, lógico y coherente, todo trabajo debiera ser concebido así, aunque con el soporte de una retribución justa y equitativa.

En el caso concreto de la investigación, las circunstancias antedichas se acercan más a su óptimo, por cuanto el investigador constata, a través de un proceso de formación previo, su aptitud para el trabajo que se le destina. Posteriormente, elige su especialización en función de su aptitud comprobada y de la preparación adquirida, que en definitiva son los determinantes de sus preferencias. Cabe esperarse de este planteamiento que la resultante de las actividades de investigación sean la autosatisfacción en las tareas desarrolladas por el investigador. Dentro de una parcela científica concreta, las distintas opciones que se ofrecen al investigador y los planteamientos experimentales que diseña quedan condicionados a la utilidad y al progreso científico que cabe esperarse de los mismos. Dentro de un grupo de trabajo pluridisciplinario, la acción científica está supeditada, fundamentalmente, a las interrelaciones de las diferentes disciplinas y a los objetivos últimos definidos mediante el concurso y aportación de cada uno de los integrantes del grupo. Esta falta aparente de libertad de acción está compensada por la mayor eficacia del trabajo en común y por los resultados positivos que de éste pueden esperarse. Estos resultados enriquecen el acervo científico de la persona y del grupo y condicionan a su vez el planteamiento de nuevos experimentos. En definitiva, los resultados son los que condicionan los nuevos planteamientos e indican los nuevos caminos que deben emprenderse para perfeccionar los conocimientos.

El investigador está condiciona-

do a su vez por las directrices que marcan los problemas más urgentes del medio científico y que se precisa resolver para permitir el progreso de una ciencia. En conclusión, y según las diferentes disciplinas, tanto las hipótesis iniciales de trabajo como aquellas nuevas que sugieren los resultados, constituyen los condicionamientos fundamentales de la acción científica.

En cualquiera de las circunstancias expuestas, la aportación científica y el planteamiento de los experimentos los realiza la persona que investiga; por consiguiente, sus méritos son intransferibles y no se diluyen sea cuales fueren los condicionamientos a que se ve sometida.

Otra justificación que daría vigor al anterior planteamiento y que supera el aspecto subjetivo de autosatisfacción en el trabajo, es el concepto filantrópico de la investigación, que implica la búsqueda y demolición de los obstáculos que dificultan el bienestar y el progreso de la sociedad. Este objetivo constituye uno de los más importantes alicientes de la investigación y conlleva el sentimiento de utilidad en el trabajo que se realiza. Bajo esta óptica, el investigador se convierte en un eslabón importante de la cadena que arrastra a la sociedad del oscurantismo hacia la luz y el progreso. De esta manera, el investigador se siente unido a otras fuerzas vitales de la sociedad y al mundo del trabajo y participa activamente en el arte político que consiste en hacer posible aquello que se juzga más necesario para el bienestar de la comunidad.

Por último, la acción científica conlleva la satisfacción de una de las pasiones nobles de la naturaleza humana. Entre todas las pasiones propias de dicha naturaleza, la más enraizada en su condición y la más profunda la constituye el deseo de saber. Esta profunda pasión ha sido el móvil de las grandes aportaciones que hicieron la historia y de aquellas otras que no se mencionan pero que proporcionaron al que las realizó el placer más intenso, más personal y más permanente de los conocidos hasta ahora. A diferencia de las otras pasiones,

la satisfacción del deseo de saber proporcionar un placer que no se agota después de satisfecha la pasión, no envejece, no causa jamás hastío. Muere sólo cuando la persona muere y, aún después de muerta la persona, los hitos positivos del saber, obtenidos como consecuencia de la satisfacción de esta pasión dominante, perduran en los anales de la ciencia. Por consiguiente, el trabajo de investigación así concebido, constituye una fuente permanente de placer y, además, de gloria.

La riqueza del investigador la constituye el fruto de sus trabajos y la serie de valores espirituales enunciados que de ellos se deducen; que, si bien no son exclusivos a las tareas de investigación, son comunes a quien elige un trabajo en función de sus aptitudes y preparación y lo razona y lo lleva a término con todas sus consecuencias.

Por el contrario, la pobreza del investigador la constituye fundamentalmente la falta de motivaciones en su trabajo y la ausencia de resultados en sus investigaciones. Este sentimiento de ineficacia y de insatisfacción del deseo de saber malogrado, puede conllevar frustraciones y alteraciones psicológicas de la personalidad, tales como neurosis, con los síntomas en ellos implícitos, y que se traducen generalmente en agresividad, espíritu de fuga y replegamiento en sí mismo, todo lo cual hace difícil la convivencia entre tales personas.

El generador de la investigación es el investigador. Sin embargo, para que su acción se desarrolle normalmente, es necesario el soporte de unas estructuras que no le sean ajenas y a las cuales debe aportar su concurso y, en cualquier caso, su crítica para lograr su perfeccionamiento como a continuación se intenta.

DE LA ESTRUCTURA PARA LA INVESTIGACION

La mente creadora puede imaginar una estructura de investigación que puede variar entre la más simple y la más compleja. Pero la bondad de una estructura, cualquiera que ella sea, no depende de su complejidad ni siquiera en

su perfección, como luego se discutirá, sino de su idoneidad en relación al contexto a que se debe aplicar. En lo que concierne a materia de investigación, una estructura será tanto más idónea cuanto más y mejor facilite al investigador cumplir sus objetivos. Es decir, producir nuevos conocimientos o aplicar los ya conocidos a la solución de problemas concretos que impiden el avance técnico, económico, sociológico, etcétera..., de un país o de una región. Bastaría, pues, un principio para juzgar a *posteriori* si una estructura de investigación es o no idónea. Sin embargo, no todo es tan sencillo, porque a la base de toda estructura de investigación está el hombre investigador, entre complejo y difícil, en relación al cual y a su trabajo la estructura debe montarse.

En lo que concierne al trabajo del investigador, la estructura de investigación debiera ofrecerle, fundamentalmente y en primer lugar, el "climax" apropiado que le permitiese llevar a buen término su aptitud creadora. Ofrecerle también los medios e instrumentos conducentes a la provocación y medida de los fenómenos que más interés representan para el progreso de una ciencia. Permitirle la discusión, evaluación, seguimiento, lanzamiento y divulgación de los nuevos conocimientos adquiridos; así como la programación de nuevos trabajos y su coordinación con programas similares. Así, sucesivamente, podrían enumerarse otras muchas condiciones que entrelazarían las mencionadas actividades y que darían origen a una estructura compleja, perfecta y acabada; en la cual, y en cada punto crucial de las interrelaciones mencionadas, existiría la persona idónea que cumpliera su específica función.

Todo eso sería realizable si la máquina perfeccionada aquí pudiese construirse con piezas acabadas, bien ensambladas y sincronizadas, cuyos mecanismos pudiesen regularse a voluntad por la cabeza suprema de tal estructura ideal. Afortunadamente, o desafortunadamente, el investigador no es todavía un ente mecánico perfecto y los hombres específicos y necesarios para cada una de

las funciones clave mencionadas tampoco funcionan mediante dispositivos mecánicos. En conclusión, no es probable que puedan regularse estas distintas actividades pulsando desde un puesto de mando la correspondiente palanca que pone en marcha el complicado circuito que las relaciona.

A causa de la complejidad y perfección de la estructura mencionada, ésta sería inoperante por cuanto el ser humano y particularmente el investigador funciona de modo diferente al expuesto. Ante estas realidades, las estructuras de investigación se han simplificado en todos los países, haciéndolas más operantes y reduciendo al mínimo el número de sus circuitos. Basándose, además, en que las estructuras deben levantarse de abajo hacia arriba y no a la inversa, se ha comenzado siempre, en materia de investigación, por organizar los núcleos básicos, dotándoles convenientemente y aportando a ellos los elementos humanos idóneos capaces de crear, con el tiempo y el trabajo continuado, la primera premisa anteriormente mencionada, es decir: "climax" apropiado que acoja, anime y oriente a los nuevos investigadores. Si estos núcleos funcionan bien, la iniciativa del investigador y la necesidad motivarán los circuitos mencionados, sin que necesariamente existan personas específicas encargadas de realizarlos. Así pues, aunque la estructura de investigación adopta necesariamente forma de pirámide, su base es amplia y sólida, pero la distancia entre el vértice y la base es corta y con pocas interferencias.

Podríamos ser más explícitos, aportando nuevos considerandos a esta discusión, pero existen ya funcionando en el mundo modelos de estructuras de investigación que reúnen las deseables cualidades de eficacia y sencillez.

En lo que atañe más particularmente a la persona del investigador, la estructura debe poseer los dispositivos necesarios para permitir la correcta evaluación de su trabajo, la retribución justa del mismo y la promoción de su persona. Como en toda asociación humana productiva que pretenda ser idónea a sus fines específicos,

No espere a formalizar su seguro



Seguro Nacional de Cereales

Como agricultor sabrá que el Seguro Nacional de Cereales, le ampara contra los riesgos de pedrisco e incendios.

A cada especie de cereal cualquiera que sea su variedad o tipo, se le aplicará para determinar el capital asegurado y valorar los siniestros, los precios medios siguientes:

Trigo	11,40	Centeno	9,20
Cebada	8,30	Avena	7,50

Asegurados o Beneficiarios

Todos los agricultores que formalicen declaración de siembra y cumplimenten su propuesta.

Declaración del seguro

Los impresos y confección de los mismos se los facilitan sus Hermandades y Agentes de Seguros.

¿Quién paga el seguro?

Hasta 180.000 ptas. de cosecha, el SENPA en su totalidad.
Excediendo de dicho capital, según queda expresado a continuación:

	DE CARACTER OBLIGATORIO		DE CARACTER FACULTATIVO
	A cargo del SENPA	A cargo del agricultor	A cargo del agricultor
Hasta 180.000 ptas. de cosecha	Totalidad de la Prima	NADA	NADA
De 180.001 - 700.000	30%	20%	50%
De 700.000 - 4.000.000	20%	30%	50%
De 4.000.001 en adelante	NADA	NADA	100%

**EL SENPA
le ayuda
a evitarlo...**



**... a través de sus Hermandades o
Agentes de Seguros
en una de las siguientes Entidades**

Adriática de Seguros
Agrícola-Previsión

Alboran

Alinza, Asociación General
Andalucía y Fénix Agrícola

Antártida, La

Aseguradora Central

Aseguradora General Ibérica

Asociación Seguros Mutuos

contra el Pedrisco de la

Provincia de Segovia

Assicuratrice Italiana

Assicurazioni Generali

Assurances Generales

Astra

Atlas

Aurora

Banco Vitalicio

Bilbao

Caja de Previsión y Socorro

Caja de Seguros Reunidos (Caser)

Caja Navarra de Seguros

Cantabria

Catalana, La

Cervantes

Compañía Internacional

Compañía Vascongada

Covadonga

C.R.E.S.A.

Chasyr 1879

Equitativa, La

Ercos

Estrella, La

Esmerre

Federación Ibérica

Galicia

General Española de Seguros

Great American

Hemisferio-L'Abeille

Hércules Hispano

Hermes

Hispania

Ibérica

Intercontinental de Seguros

Layetana

Lepanto

Lucero

Mannheim

Mapfre Industrial

Mare Nostrum

M.A.S., Mutualidad de Seguros

Mediodía

Mesai

Metrópolis

Minerva

Mutua Abulense de Pedrisco

Mutua de Seguros de Córdoba

Mutua General de Seguros

Mutua Rural

Mutua Sindical de Seguros Agropecuarios

Mutualidad General Agropecuaria

Nacional Hispánica

Nueva Aseguradora

Ocaso, El

Occidente

Omnia

Orión

Paternal Española Sica, La

Patria Hispana, La

Phenix Peninsular

Phoenix Latino

Polar, La

Previsión Española Cía., La

Previsión Nacional, La

Previsión Hispalense, La

Previsores Reunidos

Reunión

Santa Lucía

Selva

Sociedad Andaluza de Seguros

Sud América, La

Suiza, La

Sur

Unión L' y La Urbana

Unión, La, y La Urbana

Unión Española

Unión Iberoamericana

Unión Levantina

Unión Popular de Seguros

Unión Previsora

Unión y El Fénix Español, La

Universo

Vasco Navarra, La

Velázquez

Victoria Meridional

Vizcaya

Zurich

es necesario la selección cuidadosa de los individuos que la integran. Tan nefasto puede ser para una organización de investigación la ausencia de promoción de los más idóneos como la no segregación de los inoperantes. Dadas las repercusiones notables que tal acción tiene sobre la creación del "climax" apropiado en donde la investigación debe desarrollarse, es ineludible crear los dispositivos adecuados que permitan separar de la investigación las individualidades que no le aporten lo que en justicia ésta puede y debe exigirles. Por otra parte, debe promocionar eficazmente a los que den los rendimientos adecuados. Actualmente, cualquiera que sea la operancia y el rendimiento de los investigadores, éstos envejecen y perduran en sus puestos porque no existe el dispositivo idóneo capaz de ejercer una acción selectiva. El medio lo es todo en materia de investigación. Si ésta no mantiene unos niveles de pureza, la estructura de investigación se convertirá en otra de acogida que no guardará relación alguna con sus objetivos. En definitiva, el investigador no debiera en modo alguno constituir una pieza estática o inamovible dentro de una organización productiva de investigación.

En la situación actual de inmadurez de la investigación agropecuaria, los investigadores perduran en sus puestos, siendo promocionados por igual y casi exclusivamente por la antigüedad que acumulan. Es de esperar que en un país en evolución, los estatutos para la investigación evolucionarán también hacia un sistema que permita la selección rigurosa de los individuos y su promoción adecuada. Las remuneraciones de todas las actividades de investigación, incluidas las de los cargos directivos, deberían ser muy similares y hasta paritarias. De esta forma, el aliciente prioritario para la ejecución de un trabajo de investigación y la aceptación de una responsabilidad directiva no se basará, al menos sustancialmente, en la importancia de la remuneración atribuida, sino en la aptitud y facilidades para realizar un trabajo o para desarrollar una misión; y,

fundamentalmente, en la satisfacción espiritual que éste proporciona al que lo acepta con todas sus consecuencias.

LOS CONCEPTOS DE INVESTIGACION BASICA Y APLICADA

En este apartado y en los siguientes pretendemos definir conceptos que podrían ser de utilidad tanto para los investigadores como para los responsables de definir la política de investigación del país y de los Institutos de Investigación. Estas definiciones podrían ser particularmente útiles a los ejecutivos de los Centros de Investigación cuando no proceden de campos de la propia investigación.

En materia de investigación es imprescindible definir la significación del lenguaje que se utiliza con el fin de favorecer el correcto entendimiento entre los que investigan y los que administran la investigación. En torno a la misma se ha creado una nomenclatura actualizada que pretende delimitar los campos y definir los distintos matices de la acción científica, tales como *investigación fundamental*, *investigación aplicada*, *investigación con objetivo*, *experimentación* y *aplicación de la investigación*.

La distinción entre investigación básica y aplicada puede prestarse a confusión. La investigación es única, como previamente se ha definido, y la mal denominada *investigación aplicada* consiste exclusivamente en el estudio de la posible utilización de los resultados de la investigación a la solución de problemas concretos y a veces diferentes de los que motivaron la investigación original.

La investigación que se realiza con el fin de ampliar y perfeccionar los conocimientos científicos puede denominarse *investigación fundamental* o *investigación básica*, sin que necesariamente sus resultados tengan una aplicación inmediata en la práctica o en el campo tecnológico. La utilidad y oportunidad de este tipo de investigación ha sido discutida por muchos y ha dado origen a desacuerdos y a encontrados parece-

res entre administradores e investigadores.

En contra de lo que piensan algunos, los resultados de esta investigación básica han sido el origen de la casi totalidad de los avances tecnológicos que actualmente disponemos.

La investigación que se realiza y se orienta a encontrar soluciones a problemas prácticos o a perfeccionar las técnicas disponibles podría denominarse *investigación con objetivo*. Evidentemente, este tipo de investigación se complementa muchas veces con la anteriormente descrita como investigación básica o fundamental y en ella concurren y participan frecuentemente las mismas personas, lo cual es sumamente positivo y deseable. Por razones de lógica y dada la naturaleza de la investigación no puede concebirse un equipo de investigadores con *objetivo* sin la participación de las inquietudes de los equipos orientados a la investigación *fundamental*.

Por parte de ciertos teóricos, y como crítica al investigador, se le impugna frecuentemente la curiosidad y el deseo de perfección de sus propios conocimientos, olvidando que el origen de todas las invenciones de que ahora dispone la Humanidad proceden del afán de las personas por lo nuevo y por lo desconocido, y más concretamente, por el de saber la razón de las cosas.

Centrándonos en la investigación agraria que se lleva a cabo por los Centros de Investigación del Ministerio de Agricultura, cabe esperarse que la investigación que en ellos se realiza sea del tipo con objetivo, por cuanto los que en ellos trabajan son profesionales de la agricultura y de la ganadería, cuyos problemas no pueden en modo alguno resultarles ajenos. Estos condicionamientos no excluyen, sin embargo, que algunos investigadores llevados por sus ansias de nuevos conocimientos orienten y programen en parte sus trabajos hacia esa investigación que hemos denominado fundamental. Esta actitud es útil, pues eleva el espíritu y el nivel de conocimientos en los integrantes de los equipos de investigación con objetivo.

LOS CONCEPTOS DE INVESTIGACION REGIONAL, NACIONAL Y UNIVERSAL

Toda investigación, cualquiera que sea su naturaleza, con excepción de casos concretos, como, por ejemplo, la relacionada con la defensa militar, suele tener carácter *universal*, puesto que no tiene secretos. La investigación de cualquier centro, si proporciona algún resultado, pronto es conocida por todos los que están al día en la correspondiente materia y sean verdaderos investigadores.

En lo que concierne a las investigaciones agrarias, es evidente que la casi totalidad de los países orientan su investigación con objetivo a la solución de sus problemas particulares y en este caso la investigación adquiere el carácter de *nacional*. Sin embargo, las soluciones aportadas a dichos problemas no pueden considerarse en modo alguno exclusivas y particulares de una nación, por cuanto la problemática del material animal y vegetal, salvo contadas excepciones, es común a la casi totalidad de los países que integran la comunidad humana. Por esta razón, y aun en este caso, la investigación tiene un cariz *universal*.

Por el contrario, la mal denominada investigación aplicada y que, como se ha definido, consiste exclusivamente en la aplicación de los nuevos conocimientos a la resolución de problemas concretos, toma necesariamente el carácter de *regional*, por cuanto los resultados de un descubrimiento no siempre pueden aplicarse indistintamente a las condiciones particulares de un país, de una región o de un área geográfica determinada. La aplicación de estos resultados está supeditada al medio ecológico y a la base o estructura genética del material vegetal o animal de que se dispone, así como a diferentes condicionamientos de todo tipo: económicos, sociales, etc. Por esta razón, las técnicas descubiertas requieren para su correcta aplicación ensayos previos y, en muchos casos, una total adaptación con las modificaciones en ella implícitas.

LA EXPERIMENTACION Y LA APLICACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

El estudio de la posible aplicación de los resultados obtenidos por Centros de Investigación ajenos a nuestras particulares condiciones de medio, para la solución de nuestros propios problemas agronómicos y pecuarios, puede constituir perfectamente uno de los objetivos de los centros de investigación adscritos al Ministerio de Agricultura. Pero no debe ser éste su sólo objetivo porque no es lógico concebir un Instituto de Investigación Agraria con la única ocupación de sus personas a experimentar o aplicar lo que otras han descubierto. La falta de nivel científico de su personal impediría la visión general de los problemas y sus actividades abocarían necesariamente a una tecnología practicona y de receta. Con esta filosofía de trabajo no sería posible crear nada nuevo, ni estructurar una base de firmes conocimientos científicos.

Esta situación se presenta cuando con el calificativo de investigación aplicada se intenta o se pretende abarcar aquellos trabajos de aplicación de los resultados de la investigación a nuestros problemas particulares que, aunque estén basados en una metodología seria y consistente, no constituyen en modo alguno investigación, sino una experimentación *sistemática*.

Todo Centro de Investigación Agraria debe poseer sus propias líneas de trabajo, cuyos resultados puedan aportar a la ciencia universal sus pequeños, o quizás importantes, granos de arena.

Los estudios de aplicación de los resultados de la investigación, propios o ajenos al equipo, también los deben dirigir y realizar en parte los mismos investigadores, considerando esta labor de experimentación como adicional y secundaria respecto a sus objetivos de investigación. La conveniencia de esta orientación se justifica por dos razones: su mayor preparación científica y para que no se alejen nunca de la realidad del problema agrícola.

Si los estudios de aplicación fuesen muy laboriosos o extensi-

vos, una gran parte de esta labor debieran realizarla otros servicios del Ministerio de Agricultura, aunque siempre coordinados y dirigidos por los equipos de investigación. Estos aportarían la visión científica del problema, además del correcto planteamiento de los experimentos necesarios. Los servicios del Ministerio de Agricultura, por su parte, aportarían la información de otros aspectos del problema a solucionar, tales como las limitaciones y los condicionamientos de los planteamientos experimentales en función de los problemas de los agricultores y ganaderos.

En conclusión, los Centros de Investigación Agraria deben primordialmente realizar investigaciones con objetivos, sin excluir en modo alguno aspectos de la investigación fundamental o básica. Los estudios de aplicación de los resultados de la investigación deben constituir una tarea adicional aunque su realización más extensiva pueda corresponder a otros servicios del Ministerio de Agricultura.

LA INVESTIGACION Y LA ENSEÑANZA

La investigación y la enseñanza son dos disciplinas íntimamente relacionadas, de tal manera que mutuamente se complementan y perfeccionan. Las tareas de investigación alcanzan un noble fin cuando los nuevos conocimientos son transmitidos oportunamente a las mentes jóvenes y receptivas.

La enseñanza es viva cuando está sustentada por el profesional especialista en los conocimientos impartidos y es actualizada cuando está respaldada por los recientes resultados del trabajo del propio investigador o de su equipo de investigación. Por consiguiente, una enseñanza positiva, viva y actualizada no se concibe sin el soporte de la investigación.

Bajo otro aspecto, la enseñanza es eficaz cuando existe una participación activa del receptor de los conocimientos en los trabajos de perfección de esos mismos conocimientos. Esta participación despierta en los jóvenes la vocación por las tareas de investigación, comprueba su aptitud para

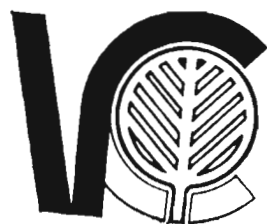
estos trabajos y estimula la iniciativa del investigador. La contribución que el alumno aporta a la investigación es honesta, desinteresada y no representa, en general, costes adicionales en los trabajos experimentales. Un equipo o departamento que simultanee de forma equilibrada las dos disciplinas expuestas se traduce en un departamento moderno y eficiente que puede compararse con los más acreditados equipos del mundo de su respectiva especialidad, con los que se relacionará de una forma espontánea y valiosa.

Parece obvio señalar que según esta filosofía de trabajo no pueden encuadrarse con los apelativos de profesor o investigador aquellas individualidades que se unen a cualquiera de esos dos estamentos por intereses ajenos a ellos, impartiendo enseñanzas que no viven o que no coinciden con las materias de su presunta investigación. No puede considerarse tampoco investigador al que no se dedique exclusivamente a la investigación y disciplinas complementarias por tener otros negocios más absorbentes e importantes para él.

Por último, cabría señalar que no puede esperarse una vida científica próspera de aquellos centros de investigación aislados y, sin contacto alguno con las inquietudes de la enseñanza. Si por condiciones físicas ineludibles tales centros existiesen, se haría necesario establecer las vías de apertura y los intercambios necesarios para que sus integrantes participen de alguna manera en las inquietudes y ventajas de la enseñanza.

CONCLUSIONES

De los principios expuestos aquí y definidos según un método pragmático, puede concluirse que la investigación exige personas con disposición mínima apropiada para cumplir una misión creadora con dedicación exclusiva a esta misión; y al decir exclusiva incluimos, como es lógico, la enseñanza como inseparable de dicha investigación. En vistas a la organización y administración de la investigación es imprescindible aclarar conceptos erróneos, en especial aquellos relacionados con el tipo de investigación a realizar por cada centro, así como el papel que debe representar la experimentación en la adecuación de resultados de otras instituciones a su contexto regional. La estructura de la investigación debe ser en todo caso funcional y a ello contribuye mucho su sencillez. Esta estructura debe, fundamentalmente, promocionar la creación de núcleos de investigación modelo, cuyos integrantes puedan promocionarse, a su vez, en función de sus aptitudes y de sus rendimientos en las tareas de esa investigación. Esto conlleva la promoción de los individuos más dotados para estas tareas y la segregación obligada de aquellos otros que no se adaptaron en un tiempo prudencial a la sencilla pero ardua y constante tarea de la investigación. Esta constituye, por otra parte, una profesión que proporciona a quien la ejerce eficazmente la consciencia de utilidad junto con la satisfacción de la pasión más profunda del espíritu humano: el deseo de saber.



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
LERIDA BALAGUER (Lérida) LERIDA



Firmemente apretado.

Empacadoras New Holland Santana.

Empacar forraje y paja es uno de los labores del campo que requieren mayor precisión, porque de ello depende el éxito final de una buena cosecha.

Para conseguir un trabajo perfecto es preciso disponer de una maquinaria como la "Línea Roja" New Holland Santana, cuya técnica es el resultado de una perfecta sincronización entre su diseño y la robustez y seguridad de sus elementos fundamentales.

Las empacadoras "Línea Roja" New Holland Santana realizan las 3 operaciones con gran precisión:

Recogen el forraje o la paja, prensándola y empacándola para poder almacenarla con todas las garantías de seguridad.

Las pacas quedan así densas y apretadas, bajo la presión de 2 toneladas de fuerza en cabeza y atadas, perfectamente atadas.

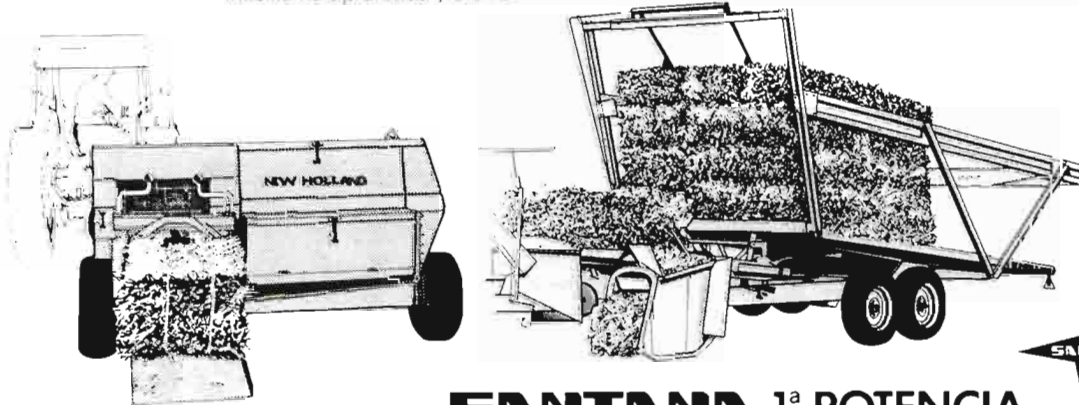
"Línea Roja" New Holland Santana ofrece una gama completa que incluye:

- 4 modelos de arrastre.
- 1 máquina autopulsada (única en el mercado).

San cinco modelos para pequeñas y grandes pacas... firmemente apretadas y atadas.

Consulte
al concesionario
de su zona.

Mc Cann



SANTANA 1ª POTENCIA





Por Bernardo DE MESANZA
RUIZ DE SALAS,
Doctor Ingeniero Agrónomo

AGRICULTURA Y CEE

La Asociación Española de Economía y Sociología Agraria ("homologada" con las europeas desde su nacimiento), acaba de celebrar su IX Reunión de Estudios sobre el tema general que encabeza este trabajo.

En septiembre del pasado año se repartieron las ponencias entre sus asociados, que son en su mayoría Ingenieros, Licenciados en Ciencias Económicas y Políticas y en Derecho.

Las ponencias fueron seis, que me permito darlas a conocer, pues con ello se darán cuenta nuestros lectores, por los temas discutidos, de los problemas planteados, considerados como los más importantes cara a nuestra futura integración.

Es muy probable que el ingreso de pleno derecho en la Comunidad no se produzca antes de cinco años después de lentas y laboriosas negociaciones en las que también avanzan, quizás con mayor ventaja, los griegos y portugueses.

Recientemente ha sido nombrado comisario para dichas negociaciones **Lorenzo Natalis**, que fue Ministro de Agricultura Italiano.

Las ponencias fueron las siguientes:

1.º "Problemas y consecuencias de carácter general que comporta la opción de integración".

2.º "Problemas de las regiones ante la integración".

- a) "Región andaluza".
 - b) "Región murciana".
- 3.º "Problemas productivos y estructurales".
- a) "Análisis de algunos sectores productivos".
 - b) "Problemática de las grandes empresas agrarias".
- 4.º "Problemas económicos".
- a) "Precios agrarios en libertad y armonización España-C. E. E."
 - b) "La financiación del sector agrario".
- 5.º "Problemas sociales e institucionales".

- a) "En la organización de la agricultura".
- b) "Aspectos institucionales de la C. E. E."

6.º "Problemas de industrialización y comercialización".

- a) "Industrialización agro-alimentaria".
- b) "Comercialización de productos alimentarios".

Dichas ponencias y sus subponencias tuvieron un relator y los participantes en las mismas se reunieron periódicamente algunos en provincias (Córdoba y Murcia), presentando sus conclusiones a la reunión que acaba de celebrarse para su discusión por los asistentes.

Es muy difícil resumir en pocas líneas los importantes temas tratados, pero vamos a dar telegráficamente y como resumen algunos de los temas que consideramos de mayor interés para nuestros lectores.

1.1. Agriculturas diversas

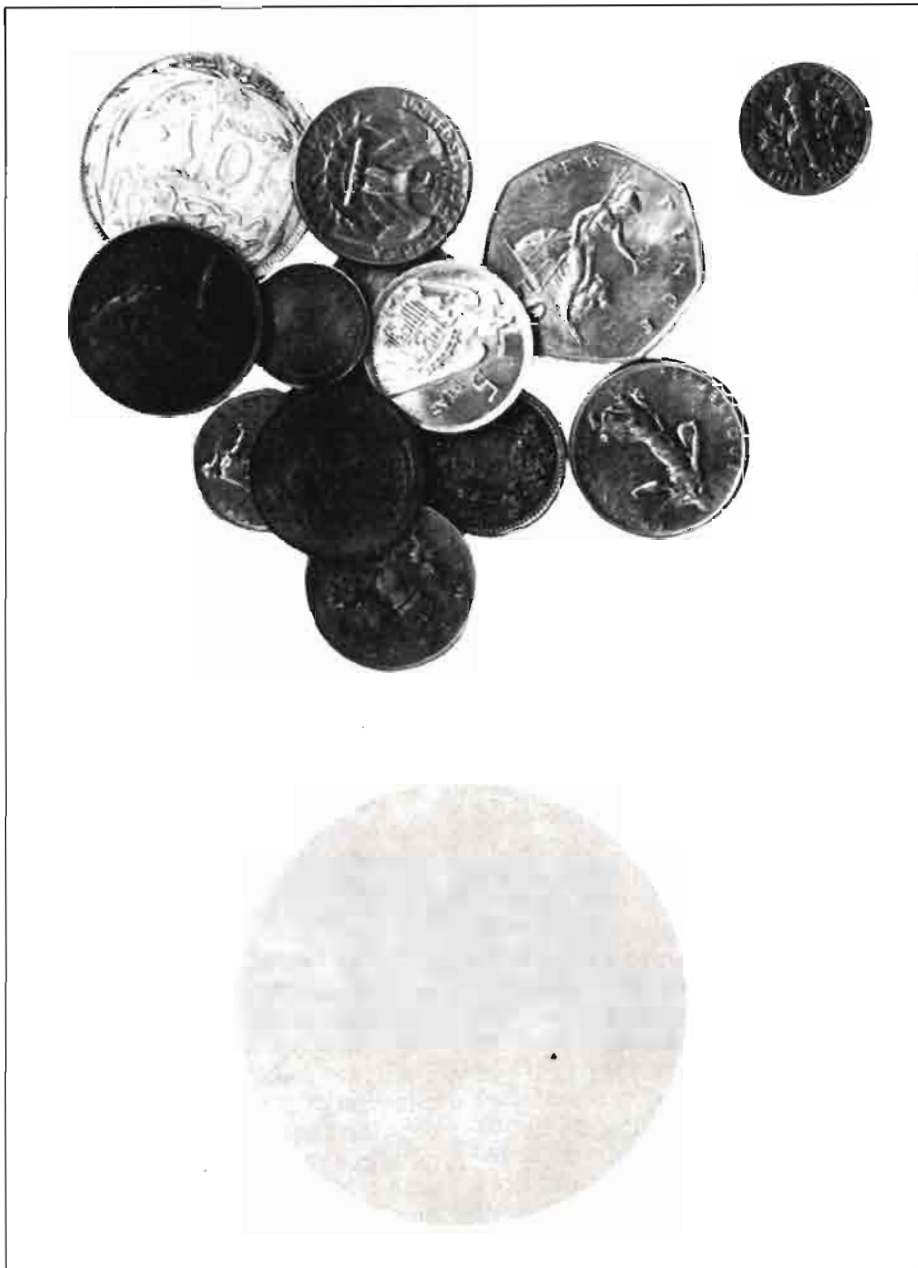
Existen muy diferentes agriculturas europeas y debe buscarse un mecanismo que asegure un incremento de los intercambios y una estabilización de los precios.

Según **Luis García de Oteyza**, "la agricultura ha sido y es un reto para la Comunidad Europea y una hazaña importante en la Unión de Europa".

Francisco Botella afirma que nuestros productos agrarios deben destacarse por su calidad que permitan crear una imagen diferente en el Mercado Europeo. Estos productos podrían ser los trigos duros, vinos de calidad, agrios, hortalizas, aceite de oliva, frutos secos, ganado ovino, etc.

1.2. Las regiones, ante la integración

Rodríguez Alcaide, redactor de "Región Andaluza", ve en la integración europea peligro de nueva emigración y paro para Andalucía por ausencia de una política de desarrollo regional, ya "que la atracción de los mercados europeos llevarán a las inversiones vascas y catalanas hacia el sur del actual Estado francés dejando el sur de España 'descolgado' en este proceso integrador".



Debe potenciarse al máximo el medio rural para suavizar la emigración.

Los cultivos extratempranos de la región murciana son interesantísimos cara a Europa.

Hay dos factores muy positivos en toda la orla mediterránea:

1.º Y el más importante, la iluminación, factor estratégico insuperable y de difícil sustitución.

2.º La temperatura, (que, aunque superable, es cada vez a mayor precio).

Recordemos que la zona de mayor iluminación está comprendida entre el cabo de San Antonio hasta el límite de las provincias de Málaga y Cádiz.

Un posible competidor por su mejor estructura comercial puede ser Israel.

1.3. Problemas de estructuras

Balbontín destaca la "pequeñez" de las "grandes" empresas agrarias, ya que las 3.611 existentes como tales alcanzaron en 1975 beneficios por 4.375 millones de pesetas, o sea, 1,3 millones de media por empresa, en contraste con empresas industriales o comerciales, como Iberduero, Hidroeléctricas, Telefónicas, etc., que sólo una de ellas alcanza más beneficios que las 3.611 "grandes empresas agrarias" juntas.

Se recordó cómo Mausholt recomienda la creación de empresas de tamaño medio y cómo para llegar a ello un factor importante a considerar es el de tipo fiscal.

Se trató de los latifundios y cómo los terrenos comunales (los

mayores latifundios existentes) por un mal planteamiento jurídico económico no cumplen su misión ni social ni económica y pueden ser de gran reserva para la agricultura e incluso para Polos de Desarrollo Industrial.

1.4.a. Problemas económicos

Amat de León destaca el sistema liberal-moderado de la Comunidad Europea y propone un programa de ruptura para la agricultura española.

El Plan IF ECS

Hay, en principio, dos grandes opciones:

Mercado dirigido (con mayor o menor grado de estatalización) o mercado libre (con mayor o menor grado de intervención subsidiaria del Estado).

Amat de León opta por la segunda alternativa, la del mercado libre.

Quiere dejar clara constancia de que la realidad viene demostrando de modo abrumador e irrefutable que la libertad está correlacionada con la eficacia y el progreso, de modo positivo, y así, en los países más libres es donde se ha alcanzado el mayor nivel de progreso económico, mientras que en los países oprimidos o menos libres (opresión totalitaria de Estado, economía caciquil, estructuras de propiedad feudales, etc.), por el contrario, el clima de opresión y neoesclavitud se incardina en un ambiente de pobreza irresistible.

La capacidad adquisitiva media de un trabajador medio en Suiza es como seis veces la de un trabajador equivalente de la U.R.S.S., y más de veinte veces la de uno chino, amén de que aquél es infinitamente más libre que estos últimos.

Son seis los canales de actuación del Gobierno.

- a) Liberación agraria.
- b) Información agraria.
- c) Formación agraria.
- d) Economías externas.
- e) Créditos agrarios.
- f) Subvenciones agrarias.

No podemos comentar, por falta de espacio, las bases fundamentales de la exposición de **Amat**, aunque no renunciamos a hacerlo en un próximo trabajo.



1.4.b. Fuentes de financiación

Para **Font** las fuentes de financiación del sector agrario son "abundantes, a la vez que escasas". El resumen de sus conclusiones es el siguiente:

1. La marginación del sector agrario es un grave riesgo para el conjunto económico nacional.

Es preciso que la agricultura incremente su productividad, para que venga a corregir la notable y desafortunada tendencia de disminución rapidísima de la participación de la renta agraria en la nacional.

2. La escasa rentabilidad del sector.

Que ha bajado del 12 por 100 en 1964 al 9 por 100 en 1974.

3. Inadecuada financiación.

Debido a la larga duración de los ciclos de producción de la agricultura, el sector necesita fundamentalmente capital a medio y largo plazo.

Por ejemplo, el desarrollo avícola posterior a 1955 se debe a que el pollo de 1,5 kilogramos de peso se puede conseguir solamente en dos meses y su ciclo puede financiarse mediante letras a sesenta o noventa días. En cambio, la porcicultura encuentra ya graves obstáculos para su desarrollo por necesitar no menos de cuatro meses para alcanzar los 100 kilogramos, a partir de un animal de peso de 35 kilogramos, y estas dificultades son mucho mayores todavía para el vacuno.

4. Paulatino alejamiento del sector y las instituciones financieras clásicas.

Desde 1970 a 1975 la aportación efectiva de fondos de las instituciones crediticias privadas a la agricultura marca un suave, pero efectivo, declive en cifras relativas.

5. Necesidad de capitalizar al campo.

El sector agrario ha dejado atrás los niveles de agricultura de subsistencia y se ha iniciado en el de desarrollo.

El empresario agrícola está sometido inexorablemente a la más rigurosa ley de mercado. Cuando conoce un determinado perfeccionamiento en los métodos de cultivo que puede suponer mayor productividad, tiene que adoptarlo inmediatamente, so pena de quedar en posición desventajosa frente a sus competidores.

Frente a esta situación, el agricultor se encuentra con que prácticamente apenas se le abren las puertas del crédito que le permitirían financiar rápidamente las innovaciones tecnológicas necesarias, y él mismo tiene que atender además del noventa por ciento de las inversiones, frente a la especial, aunque ciertamente peligrosa, situación de facilidad crediticia de la industria.

La conclusión, inevitable, es que si se quiere conseguir un satisfactorio incremento de la productividad agraria es preciso proporcionar suficiente financiación.

CEE

«BENEFICIOS» DE LA C.E.E. Y DE LA DEMOCRACIA EN LA AGRICULTURA ITALIANA

La C.E.E. se creó en 1957 para lograr la integración política de los seis países

Mientras que hoy los «nueve» no han conseguido la receta para remediar sus males agrícolas

Italia, desde que se creó la CEE, en Roma, viene ocupando en ella una brillante posición de "prestigio", lo cual le está resultando muy caro a los agricultores italianos.

El cambio de las estructuras que le impone la Comunidad ha ocasionado considerables daños, unido a la "demagogia", en nombre de la "democracia".

Los agricultores italianos han tenido que arrancar millares de fru-

Por E. MORALES Y FRAILE



**sí, no,
sí, no...**

tales o transformarlos con formas más adecuadas. Los ganaderos se vieron obligados a sacrificar animales de carne para sustituirlos por otros destinados a la producción lechera. Las subvenciones que recibieron en numerosos casos no fueron dedicadas al campo, sino para abandonarlo y marchar a las ciudades.

En el cultivo cereal, gracias a la que fue "batalla del trigo" y las eficaces ayudas estatales de aquellos tiempos, se lograron aumentos en los rendimientos unitarios y en los totales, con lo cual se logró una producción anual de los noventa millones de quintales métricos, cubriendo las necesidades del consumo nacional.

Al desaparecer tales ayudas y estímulos a la producción, en estos últimos años disminuyó la de trigo en más de treinta millones de quintales, los cuales hay que importar a precio elevado, así como carne.

Mientras tanto, en Francia, en pocos años se logró una producción anual de unos noventa millones de quintales métricos, casi tres veces sus necesidades de consumo. De este modo hoy Francia es uno de los más importantes países exportadores de cereales de Europa. Ciertamente es que la CEE facilita tales exportaciones, y los demás países comunitarios contribuyen. A Italia le venía costando al año unos 2.000 millones de liras su contribución.

Alemania, también dentro de la

CEE, gracias a su excelente organización, cada día obtiene más sobrante de alimentos para su consumo, con los cuales nutre una buena exportación agrícola, a más de sus productos industriales.

Luego Francia y Alemania son los dos países verdaderos "beneficiarios" del MEC.

Naturalmente que los actuales miembros de la CEE se defienden como "leones", contra la admisión de nuevos miembros, a los cuales les corresponderá el papel de "comparsas" en el MEC.

* * *

En 1951, en París, fue creado el tratado de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA), para unir en un solo mercado los recursos de los seis Estados en carbón, acero, hierro y chatarra. Lo cual ha funcionado, dado que se trata de productos obtenidos de modo similar y con garantía previa de que sus precios de coste serán análogos, al basarse en operaciones de transformación idénticas, conocidas y regulables de antemano.

El éxito inicial de la CECA animó a crear en 1957 la Comunidad Económica Europea (CEE) o Mercado Común (MEC), cuyo tratado se firmó en Roma, pero cuyo objetivo era **la unión política de la Europa democrática**. Partió, pues, imponiendo un veto a los países que se regían por otros sistemas políticos.

* * *

La Confederación Internacional de Ingenieros y Técnicos de la Agricultura (CITA) consideró necesario conocer la opinión "independiente" de los miembros de las varias Asociaciones europeas federadas respecto al MEC. Du-



rante más de un año fue preparada la reunión, que se celebró en París, en 1959, en cuyas Jornadas se examinaron los planes de organización económica agrícola de los países incluidos ya en la CEE, en la zona de libre cambio, en el OECE, en el FMI y también de los demás países no comunitarios.

Intervinieron, pues, profesores economistas, agrónomos, miembros de academias de agricultura, de institutos de mejora rural..., unos cuarenta especialistas europeos, no representando a sus Gobiernos.

Presenté una ponencia, en plan de "observador", dando cuenta de las "realidades y planes de la organización económica agrícola en España", y los objetivos previstos en política agraria, todo ello que se tenía que lograr a pesar de no haber recibido nuestro país los beneficios del Plan Marshall, para reconstruir nuestro territorio después de la Guerra de Liberación, siempre a base de nuestro propio esfuerzo.

Hubo una coincidencia absoluta entre todos, incluso de los países "beneficiarios" en tales organismos internacionales de colaboración.

Si bien la CECA había logrado un éxito, dada la uniformidad en las materias primas tratadas; sin embargo, para la CEE se preveían enormes dificultades. No existe una agricultura europea, ni menos dentro de un país, sino que existen múltiples agriculturas debido a las variadas ecologías en las cuales se obtienen los productos del campo. Por otra parte, las estructuras rurales no han sido improvisadas, sino que son la herencia de nuestras viejas civilizaciones, las cuales se adaptaron al ambiente de cada lugar, incluso local. Hasta tanto que no se pueda colocar "todo el campo" bajo un amplio techado, los productos finales se lograrán a costos muy diferentes. Y si además hay que agregar a la dificultad ecológica la dificultad "política", o sea su unidad, cuando la mentalidad de cada pueblo es diversa, se comprenderá que el objetivo de la CEE es de muy difícil logro.

* * *

Entre otras panaceas, la CEE debe lograr una "unión cada vez más íntima entre los pueblos de

Europa", pero hoy los "nueve" siguen sin encontrar la receta para remediar sus males agrícolas.

Recientemente, el ministro belga Tindemans dijo en París que existía inquietud por la incorporación de España, Portugal y Grecia a la CEE, "sobre la cohesión de la Comunidad". Y destacó que existe una ausencia de "espíritu de cohesión".

Es natural que Francia e Italia sean los "objetores" en contra de la ampliación de las fronteras comunitarias.

Por otro lado, la "política agrícola de la CEE" desde hace tiempo se encuentra en un bache y resulta urgente restablecer los equilibrios "rotos" o se está incluso en trance de rupturas.

Así que los actuales espectadores deben no tener excesiva prisa en ingresar en un organismo tambaleante, al que aportarán más de lo que recibirán.

* * *

El excelente colega profesor Mario Bandini, que asistió a nuestras Jornadas de la CITA en París, luego, durante los años 1959 al 1962, estuvo en Bruselas como Consejero en la Comunidad, representando al Ministerio de Agricultura italiano. Bandini, juzgó entonces severamente la política agrícola de la CEE, por la falta de coordinación entre la política de precios y la política de estructuras: grave error que todavía no ha sido superado. Algunas veces dijo en sus escritos: ¿Por qué no se vuelve a los acuerdos bilaterales comerciales que son los que respetan y obligan a los Gobiernos?

Es evidente que los Gobiernos, escuchando a sus ministros de Agricultura, o de otros departamentos, intentan poner en funcionamiento los acuerdos sobre productos agrícolas, pero... después, son los agricultores los que impiden su realización, con su actuación bien clara en contra de esa "unidad" de acción europea.

En consecuencia, la CEE, creada con "objetivo principal de lograr la unión política de la Europa democrática" sigue aún sin coordinar la política de precios y la de las estructuras agrarias, que son el nervio —más que la política democrática— de la economía rural de los varios países.

CEE

LA REGULACION DEL MERCADO DE LOS CEREALES EN LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

Por Leopoldo
MEDINA DEL CERRO (*)

Las disposiciones que regulan las campañas de cereales en la C. E. E. se revisan cada año en relación con los precios, características de los cereales y las tasas y compensaciones monetarias que las fluctuaciones de los mercados aconsejan introducir.

Para la campaña 1976-77, que se describe a continuación, se han tomado una serie de medidas de nueva orientación para la regulación del mercado de cereales, que suponen un perfeccionamiento del concepto establecido por el primer reglamento de 1967.

1. Antecedentes

El Tratado de Roma (25 de marzo 1957) establece en su artículo 39 los objetivos de la política agrícola comunitaria:

- Aumentar la productividad de la agricultura.
- Asegurar un nivel de vida, comparable al de otros sectores, a la población rural.
- Estabilizar los mercados.
- Garantizar el abastecimiento.
- Asegurar precios razonables a los consumidores.

Estos objetivos, a conseguir de modo gradual, dieron lugar al establecimiento de dos fases en la integración agrícola comunitaria: período transitorio, de reajuste para llegar al mercado único, y período definitivo o de plena integración. Esta última fase entró en vigor el 1 de enero de 1970. En



esa fecha, para el 90 por 100 de la producción agraria se habían conseguido los tres principios fundamentales de la política agraria:

- Libre circulación de productos agrícolas entre los países miembros.
- Preferencia comunitaria para los abastecimientos interiores.
- Solidaridad financiera en los gastos de la política agrícola.

La libre circulación interior se logró con la implantación a nivel de toda la Comunidad de un precio indicativo o de orientación adoptado para cada campaña y que es más elevado que el existente en el mercado internacional.

Para defender a los agricultores comunitarios de los precios exteriores bajos, se establecen unas tasas (derechos reguladores = prelevamientos) que cubran la diferencia entre el precio umbral establecido para toda la Comunidad y el precio internacional. Los ingresos producidos por estas tasas, junto con las aportaciones de los países miembros, forman un fondo con el que se financian los stocks de los excedentes y permiten exportarlos fuera de la Comunidad mediante una subvención (restituciones a la exportación).

A partir de 1 de julio de 1967, cumplidos los objetivos y los principios fundamentales del artículo 39 del Tratado de Roma, los cereales se encuentran regulados a nivel comunitario.

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La campaña de comercialización de cereales de la C. E. E. comienza el 1 de agosto y termina el 31 de julio.

Las propuestas de la Comisión, en cuanto a precios y otras disposiciones para la campaña, son estudiadas y convalidadas en su Consejo de Ministros. Como Reglamento Básico para los cereales ha venido funcionando desde su implantación el 13 de junio de 1967, el 120/67, modificado parcialmente, actualizado y corregido coyunturalmente por un sinnúmero de reglamentos posteriores. Pero ha sido con motivo de esta nueva campaña de cereales cuando ha sido puesto en efecto un nuevo reglamento básico, el 2727/75, publicado el 1 de noviembre de 1975.

Los preceptos básicos de la campaña se establecen en función de los siguientes principios:

- Abolición de todas las medidas gubernamentales de control.
- Control del mercado interior y exterior por medio de los precios únicamente.
- Instauración de la libre competencia en los mercados de granos.
- Precios mayores en las áreas deficitarias que en las excedentarias para cubrir los gastos de transporte.
- Inclusión en la regulación de los productos derivados de los granos, así como de otros productos concurrenciales.

Una regulación basada únicamente en los precios debe establecer cuidadosamente los percibidos por los agricultores y aquellos que como máximo debe soportar el consumidor.

En este sentido, la Comunidad ha establecido los siguientes precios:

- Precio indicativo: Es el precio que la comisión estima como conveniente para el producto de que se trate. No tiene carácter de precio garantizado. Se fija para cada producto para una calidad tipo y para el centro más deficitario de la Comunidad.
- Precio de intervención: Es el precio a que los organismos de intervención se obligan a adquirir las mercancías ofrecidas

por los agricultores, para calidades tipo. Es un precio de garantía. Se fija para el centro más excedentario.

- Precio umbral: Es un precio de protección para los productos de la Comunidad, frente a terceros países. Se relaciona con el precio indicativo a través de los costes de transporte. Sirve para el cálculo de los derechos reguladores a la importación. Se calcula con relación a Rotterdam.

Los precios indicativo y de intervención se fijan para mercancía a granel sobre vehículo puerta almacén. Todos los precios tienen incrementos mensuales.

3. ESQUEMA DE PRECIOS PARA LA CAMPAÑA

Para la nueva campaña se ha pretendido introducir un sistema

de precios más sencillos y más realistas, ajustándose a los siguientes objetivos:

- Precio de intervención idéntico para: maíz, cebada y trigo blando forrajero.
- Precio de referencia para el trigo de calidad panadera.
- Para cereales secundarios y subproductos los precios estarán basados en su valor alimenticio.
- Fortalecimiento de los cereales comunitarios mediante una ampliación del diferencial entre los precios de intervención y umbral.

El precio de referencia para el trigo panificable, que entrará en vigor en la campaña 1977-78, no es propiamente un precio de intervención. Su aplicación será opcional, mediante concursos, en las circunstancias que se fijen.

El artículo 4.º del reglamento 1143/76 deja abierta la posibilidad de alcanzar la igualdad de precios de intervención en varias etapas: así para la campaña 1976-77, considerando como 100 el precio de la cebada se obtiene la siguiente relación:

Cebada (intervención)	100
Trigo forrajero (intervención)	100
Trigo panificable (intervención)	113
Maíz (umbral)	116,5

Otros aspectos interesantes a tener en cuenta en esta campaña son: ensayo de amasado para diferenciar los trigos panificables y forrajeros; suspensión de la regionalización del precio de intervención del trigo; cambio en las subvenciones al trigo duro; incremento de los valores de los incrementos mensuales y aumento en las subvenciones a la producción de almidón.

A continuación se relacionan los precios de los diferentes cereales y los incrementos mensuales:

PRECIO DE LOS CEREALES

	(U. C./Tm.)		
	Intervención	Indicativo	Umbral
Trigo panificable	131,00	152,00	149,30
Trigo forrajero	116,00	152,00	149,30
Trigo duro	202,00	218,80	216,10
Centeno	124,00	149,15	146,45
Cebada	116,00	137,80	135,10
Maíz	112,20	137,80	135,10
Avena	—	—	130,00
Sorgo, mijo, alpiste, etc	—	—	133,00



AUMENTE LA PRODUCCION DE SU FINCA

Disponiendo de agua todo el año.

FIBROCEMENTOS CASTILLA

le ayudará a conseguirlo,
OFRECIENDOLE

para sus conducciones de agua,
TUBERIAS DE AMIANTO-CEMENTO
en tres versiones a elegir

1 - TUBERIA PRESION 

2 - TUBERIA RIEGO - 

3 - TUBERIA  - RIEGO



Oficinas centrales: CASTELLO, 66-2.º - Tel. 225 00 47 - MADRID-1
Fábricas en: VICALVARO (Madrid) y GUADALAJARA
DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS PROVINCIAS

----- ✂ -----
Deseando una mayor información sobre sus tuberías, ruego envíen catálogos a:

D. Profesión:

Dirección.....



Una de las 250.000



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

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

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



**Especialistas
en Técnicas
de Recolección.**

CLAAS Ibérica S.A.
Lopez de Hoyos, 196 Madrid, 2

INCREMENTOS MENSUALES
(U. C./Tm.)

	Trigo, blando centeno, maíz cebada, sorgo y similares	Trigo duro
Agosto 76	—	—
Septiembre	1,42	1,52
Octubre	2,84	3,04
Noviembre	4,26	4,56
Diciembre	5,68	6,08
Enero 77	7,10	7,60
Febrero	8,52	9,12
Marzo	9,94	10,64
Abril	11,36	12,16
Mayo	12,78	13,68
Junio (1)	14,20	15,20
Julio (1)	14,20	15,20

(1) Únicamente para los precios indicativo y umbral.

4. LA UNIDAD DE CUENTA Y LAS COMPENSACIONES MONETARIAS

El sistema de precios intracomunitarios es muy complejo debido a la fluctuación de las monedas de los diferentes países miembros en la "serpiente monetaria" y a la anexión de los tres nuevos miembros: Gran Bretaña, Irlanda y Dinamarca, que obligan a alinear de forma progresiva los precios interiores de estos tres países con los de los seis miembros originales.

La "divisa verde" o "moneda verde" es el tipo de cambio que para cada moneda nacional asume para el comercio de productos agrarios. Su objeto es que los precios de estos productos sean los mismos en cualquier país de la Comunidad y esto, a pesar también de las diferencias de cambio en los mercados internacionales de divisas y de sistema de flotación conjunta o individual.

La Unidad de Cuenta (U. C.), moneda ficticia común para todas las transacciones de productos agrarios de la Comunidad, en vigor a partir de 1.º de noviembre de 1962, tiene un valor equivalente a 0,28867088 gramos de oro fino, es decir, el mismo valor del dólar americano. La conversión a la moneda de cada uno de los países miembros se establece anualmente por el Consejo de Ministros de la Comunidad, en relación con los precios agrícolas.

Para la actual campaña y con efectos desde el 1.º de agosto de 1976 se han establecido las siguientes "paridades verdes" de la U. C. con las monedas nacionales:

1 U. C. =	3,48084	D. M. (1)
1 U. C. =	49,348598	F. B., F. L.
1 U. C. =	3,402703	F. H.
1 U. C. =	0,569606	£ ing.
1 U. C. =	0,589438	£ irl.
1 U. C. =	5,63317	F. F.
1 U. C. =	963	Liras
1 U. C. =	7,57828	C. dan.

(1) No se ha tenido en cuenta la última revaluación del marco alemán.

en las que se han recogido las últimas devaluaciones y revaluaciones en la fecha de entrada en vigor. Sin embargo, debido a la flotación de algunas divisas, y como se indicó anteriormente, es necesario corregir estas fluctuaciones periódicamente.

Las modificaciones derivan de los llamados montantes compensatorios monetarios, cantidades variables semana a semana, y tienen incidencia en los precios. Afectan a los países con flotaciones individuales en sus monedas: Francia, Italia, Reino Unido e Irlanda. Reflejan la diferencia de cambios en los mercados internacionales de divisas.

Por otra parte, el ingreso en 1973 del Reino Unido, Irlanda y Dinamarca hizo necesaria la adecuación de los precios de los productos agrarios de estos países a los que regían en la Comunidad, estableciéndose un plazo de cinco años para lograrlo. Las diferencias de precios se reducen en seis fracciones anuales aproximadamente iguales. Se establecen montantes compensatorios para el trigo blando y la cebada. Para el resto de los cereales se fijan, con base en los montantes de ambos cereales, un coeficiente multiplicador.

Estos montantes se aplican tanto a los intercambios con terceros países como a los que tengan lugar con los antiguos miembros de la Comunidad.

Los precios interiores en cada país de los productos agrarios se convierten a la moneda nacional en base a las relaciones U. C. moneda de cada país, indicadas anteriormente. Si un país cambia de paridad, los precios en la moneda nacional de ese país cambian automáticamente: hacia arriba si devalúa, hacia abajo si revalúa. En el comercio intracomunitario se producen en estos casos alteraciones de precios que se corrigen con las tasas que se establezcan y se pagan o cobran en el punto fronterizo. Las variaciones afectan a los derechos reguladores, a las

restituciones a la exportación y a los montantes compensatorios de adhesión.

Para los países con flotación conjunta existe un coeficiente fijo para la campaña, que es 0,925 para Alemania, 0,986 en los países del Benelux y 1,000 en Dinamarca. Para el resto de los países con flotación individual, como se indicó anteriormente, el coeficiente se establece semanalmente de acuerdo con los montantes compensatorios monetarios, que a su vez derivan de las cotizaciones en los mercados internacionales más representativos.

5. MERCADO COMUNITARIO

Como se ha indicado anteriormente, la política de rentas de los productores de la Comunidad, una mayor racionalización de los cereales según su valor nutritivo y la necesidad de proteger al consumidor, unido a los incrementos de los factores de producción, han hecho necesario incrementar los precios de los cereales en un 7 por 100 como media aproximada y a establecer precios indicativos iguales para el maíz y la cebada y aumentando el diferencial existente entre los precios de intervención —indicativo y por lo tanto de intervención— umbral.

Los precios indicativos se establecen para el centro comercial más deficitario de la Comunidad, en este caso Duisburgo, en base a ventas al por mayor, sobre vehículo puerta almacén y su cálculo se realiza a partir del precio de intervención en el centro comercial de Ormes, en el departamento francés de Loiret, que es el punto más excedentario de la C. E. E., añadiendo los costes de transporte y el "elemento de mercado" que se pretende refleje la diferencia entre el precio de intervención y el precio del centro más excedentario.

La regionalización del precio de intervención había desaparecido en la campaña 1973-74 para el centeno, en la 1974-75 para la cebada y en la 1975-76 se ha eliminado para el trigo, por lo tanto a partir de la campaña actual existe un precio de intervención único para cada tipo de grano en todos los centros comerciales de la Comunidad.

Los centros de intervención son 652 para trigo, de los cuales 231 corresponden a Francia y 124 a Alemania. Para la cebada existen

413 centros, de los cuales 72 están situados en Francia y 119 en Alemania. Estos centros, situados en zonas con excedentes permanentes o estacionales, disponen de posibilidades de transporte y almacenamiento y se consideran bien localizados para actuar en los mercados interiores y exteriores.

Los organismos de intervención en cada país tienen la obligación de aceptar durante toda la campaña los cereales ofrecidos que cumplan con las calidades establecidas en los reglamentos, con una tabla de bonificaciones y descuentos para calidades que se separen de lo normal.

Las cantidades mínimas para la venta a los organismos de intervención varían según países y mercancías entre 100 tn. y 500 tn. Las cantidades entregadas son admitidas con una tolerancia en más o menos 10 por 100 y el precio recibido es el precio de intervención más la tasa de valor añadido y el balance de bonificaciones y depreciaciones, en su caso, en la posición sobre vehículo almacén de intervención. Las ofertas a los centros de intervención deben hacerse antes del día 20 de cada mes. Cuando la recepción de la mercancía se produce después de la aceptación, el agricultor recibe una bonificación por almacenaje.

La venta de los "stocks" de los organismos de intervención en los mercados nacionales y comunitarios no deben ir en detrimento de las condiciones del mercado. Las ventas se realizan por concurso en función del mejor precio y condiciones. En casos de ausencia de demanda pueden venderse los "stocks" en pública subasta. Los precios de venta deben ser los de mercado, pero en todo caso superiores en 1,5 U. C./tn. al precio de intervención de cada mes. Los precios mínimos de los cereales vendidos en junio y julio, con excepción del maíz, se basan en los de mayo. Al precio de venta puede añadirse en algunos casos una bonificación por transporte.

Para los principales cereales (trigo, centeno, cebada y maíz), así como para la malta, existe una subvención de almacenamiento a fines de campaña. Esta subvención se otorga para garantizar un suministro regular a los fabricantes y también para evitar que el grano necesario en los últimos meses de la campaña se ofrezca a los orga-

nismos de intervención en el mes de mayo, cuando la prima por almacenamiento es más elevada. La subvención máxima será la diferencia existente entre los precios indicativos al principio de la próxima campaña y al final de la campaña en curso.

También están previstas primas por desnaturalización de trigo y para la obtención de almidón a partir de maíz, trigo blando, arroz y patatas.

Francia e Italia son los únicos países de la Comunidad productores de trigo duro (Ambar Durum). Los productores de estos países reciben una prima como compensación que estimule el cultivo de estos trigos de rendimientos bajos. Se establecen las primas por hectárea cosechada, que varían por regiones y para calidades previamente establecidas.

6. COMERCIO EXTERIOR

La protección a los productores de la Comunidad se establece mediante la fijación de un precio umbral común para todos los países miembros y para cada uno de los cereales y productos, que los proteja de los precios internacionales, habitualmente más bajos que los comunitarios.

En la campaña 1976-77, la diferencia entre los precios umbral y de intervención se ha ampliado. A continuación se indican los precios umbral de los cereales:

PRECIO UMBRAL (U. C./Tm.)

Trigo blando	149,30
Trigo duro	216,10
Centeno	146,45
Cebada	135,10
Maíz	135,10
Avena	130,00
Sorgo, mijo y similares	133,00

Estos precios tienen incrementos mensuales. Se calculan sobre Rotterdam y se aplican a cualquier punto de salida o entrada de la Comunidad. Derivan del precio indicativo de Duisburgo y tienen en cuenta el transbordo marítimo en Rotterdam, el transporte a Duisburgo y el beneficio industrial de los importadores. Para esta campaña el diferencial se ha establecido en 2,70 U. C./tn., la ecuación que se establece es la siguiente:

Precio umbral (Rotterdam) = Precio indicativo (Duisburgo) — Descarga y transporte (2,70 U. C./tn.).

Los derechos reguladores a la

importación, cuya fijación es diaria, cuando su oscilación es superior a 0,60 U. C./tn. se fijan, para calidades standard, como diferencia entre el precio umbral del producto y mes correspondiente a la cotización internacional C. I. F. Rotterdam. Se pagan el día del despacho de las mercancías y su establecimiento supone la desaparición de todo tipo de arancel o tasas en frontera. El mismo sistema se aplica para la importación de harinas y sémolas, aunque no es frecuente su variación diaria.

Para otros productos derivados o sustitutivos, los derechos reguladores se fijan mensualmente y constan de una fracción fija y otra variable. La primera es una cantidad que se establece como protección a las industrias transformadoras. La componente variable se establece en función de los coeficientes de transformación y de los derechos reguladores de los productos originarios durante los veinticinco días anteriores a la importación.

Cuando los mercados internacionales tienen cotizaciones superiores a los precios umbral se establecen subsidios a la importación para reducir el impacto en el consumo. Esta situación se produjo por primera vez en la C. E. E. en agosto de 1973.

Para el cálculo de los derechos reguladores, diariamente se reciben en los diferentes organismos de los países miembros las ofertas de productos internacionales, para cantidades representativas y calidad standard. Las diferentes calidades se transforman con los coeficientes de equivalencia. Las mejores calidades tienen un coeficiente de equivalencia sustractivo, y lo contrario ocurre con las calidades inferiores. Estos coeficientes se deducen o se suman a los precios C. I. F. Rotterdam.

La exportación de cereales y productos derivados a terceros países percibe una restitución que iguale la diferencia de precios para competir en el exterior. La fórmula de concesión de estas restituciones es bastante discrecional, ya que los reglamentos se ven sobrepasados por motivos políticos y económicos coyunturales.

Teniendo en cuenta los precios de los mercados más representativos de la C. E. E., las mejores ofertas de los compradores y salvando el abastecimiento interior,

de acuerdo con las fórmulas económicas de la exportación, se calculan semanalmente las restituciones que están en vigor desde el viernes hasta el jueves de la semana siguiente. Si es necesario pueden modificarse a plazo más corto. Con objeto de compensar las diferencias de transporte, se pueden acordar restituciones distintas según destinos. Las restituciones tienen el mismo valor para cualquier país miembro y se conceden a los cereales y productos de libre circulación y para calidad standard.

Cuando las circunstancias lo aconsejen, la comisión puede conceder las restituciones por concurso, que se debe anunciar con quince días de anticipación.

Si se esperan —o se producen— déficit de determinados productos pueden regularse el sistema de exportación mediante la introducción de un derecho regulador a la exportación que deberá pagar el exportador y que es la diferencia entre el precio de mercado y el precio umbral del cereal o producto correspondiente. Pueden celebrarse concursos de derechos reguladores para la exportación cuando se estime oportuno.

El régimen de importación y exportación está sometido a la obtención de la correspondiente licencia, que se concede sin limitación de cantidad u origen.

Las licencias pueden ser transferidas una sola vez durante su período de validez. Las licencias se solicitan de los correspondientes organismos en cada país antes de las 13 horas de cualquier día laborable.

Existe una cláusula de salvaguardia que permite a la comisión en determinadas condiciones y por un período de cuarenta y ocho horas detener la concesión de licencias. Para períodos más largos, es necesaria la intervención del Consejo de Ministros.

Los períodos de validez de las licencias varían según épocas y productos. Actualmente son los siguientes, a título indicativo:

IMPORTACION

	Días
Trigo blando	45
Cebada, centeno, avena ...	30
Maíz, sorgo y similares ...	60
Trigo duro	30
Harina y sémola	60

EXPORTACION

Trigo blando, cebada y maíz	30
Centeno, trigo duro, avena y sorgo	90
Harina y sémola	150

Existen excepciones para casos de concurso de exportación.

Para responsabilizar a los solicitantes de licencias de importación y/o exportación del cumplimiento de sus obligaciones, al tomar una licencia es necesario pagar un depósito cuyo importe varía de acuerdo con el producto y con la forma de fijar el derecho regulador y/o la restitución. En el caso del incumplimiento, el depósito previo queda a favor de la Comunidad.

Tanto la toma de posición de derecho regulador como la de restitución a la exportación, directamente o a través de concurso, permite al solicitante utilizar el sistema de prefijación para las operaciones diferidas.

Para evitar especulaciones, en los casos de derecho regulador con mercados a la baja en posiciones futuras, es necesario pagar un "premio" o prima, que es, aproximadamente, la diferencia entre el precio C. I. F. del día de la prefijación y el correspondiente al mes de ejecución de la operación. Por idénticos motivos, al prefijar restituciones a la exportación existe un factor correctivo, pero en sentido contrario. La prefijación también puede utilizarse en los casos de concursos para restituciones a la exportación y para los derechos reguladores a la exportación.



TRACTORES

Zetor

ES UN TRACTOR
CHECOSLOVACO

**MODELOS POTENCIA
IMPORTADOS HOMOLOGADA**

4712	———	41 CV
5711	———	52 CV
5745	———	52 CV
6711	———	56 CV
6745	———	56 CV
8011	———	85 CV
8045	———	85 CV
12011	———	120 CV
12045	———	120 CV



MOD. 8045

**AGENCIAS DE VENTAS Y SERVICIOS EN TODA ESPAÑA
REPUESTOS ORIGINALES GARANTIZADOS**



IMPORTADOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

MONTALBAN S.A.

ALBERTO AGUILERA, 13 — TELEFONO 241 4500 — MADRID (15)

FIMA

NOVEDADES TECNICAS

ESTADISTICAS

La superación de unas cifras

Expositores concurrentes	706
Españoles	391
Extranjeros	315
Pabellones de firmas comerciales	2.455
Españoles	1.343
Extranjeros	1.112
Número de naciones expositoras	25
Valoración de la mercancía expuesta (millones de pesetas)	2.000
Máquinas expuestas en 1976	3.367
Visitantes en 1976	260.319

Personas inscritas a la IX Conferencia Internacional de Mecanización Agraria:

Extranjeros	45
Españoles	186

Películas presentadas al III Certamen Internacional de Cine Agrario	71
Países de procedencia de las películas	25
Firmas expositoras presentadas al Concurso de "Novedades Técnicas"	29
Firmas expositoras presentadas al Concurso de "Seguridad, Ergonomía y Normalización en las Máquinas Agrícolas"	5
Solicitudes presentadas a concursos sobre "Mejoras de Desarrollo Comunitario en el Medio Rural" y "Agricultores Sobresalientes en Actividades Agrarias"	100
Número de Municipios de donde proceden las solicitudes (nueve provincias)	94

FIMA-78 tendrá lugar del 8 al 16 de abril de 1978

El jurado, designado al efecto, ha otorgado esta denominación a las máquinas presentadas por las siguientes firmas:

ALFA LAVAL, S. A. Barcelona.
— Bomba homogeneizadora de purines.

— Sistema de ordeño DOUVAC 300 RTS.

BRAUD IBERICA, S. A. Palencia.
— Cosechadora de uva BRAUD 1.020.

HIJOS DE HORTIZ DE ZARATE, S. A. Durango (Vizcaya).

— Grada rodante plegable SAMPO M-260.

MOTOR IBERICA, S. A. Barcelona.

— Empacadora vagón EBRO-HESSTON SH-10.

— Empacadora de pacas cilíndricas EBRO-HESSTON 5.400.

NAIPEX, S. A. Madrid.
— Cosechadora de forraje autopropropulsada EUROPA.

TAUS MAQUINARIA AGRICOLA, Zaragoza.

— Sembradora de plantas hortícolas NIBEX.

TALLERES MATIAS ENJUANES, Monzón (Huesca).

— Cultivadora combinada "CULTITREN-DISCOTREN".

Asimismo, conceder dos premios a SEGURIDAD, ERGONOMIA Y NORMALIZACION EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS, a las siguientes firmas:

JOHN DEERE IBERICA, S. A. Madrid.

— Cosechadora de cereales para laderas, Mod. 965 H, por sus características ergonómicas.

ANDRES HERMANOS, S. A. Zaragoza.

RAYGAR, S. A. Villarreal (Castellón).

— Ex-aequo por sus dispositivos de seguridad en motocultores LANDER C.95.C y GYRMET, PLUMA D., respectivamente.



LAS COOPERATIVAS SON LA INSTRUMENTACION NECESARIA PARA LA MECANIZACION, REFORMA Y DESARROLLO QUE EL CAMPO NECESITA

Resumen de la conferencia pronunciada por don Juan José Sanz Jarque, catedrático de la Universidad de Madrid, director de la Asociación Española de Derecho Agrario y miembro de APAE, en el salón de actos de la Feria Internacional de Maquinaria Agraria de Zaragoza.

La agricultura asociativa es la agricultura del futuro, en particular en la forma cooperativa, con sus modalidades de servicios y uso en común de maquinaria, como antecedentes inmediatos de las llamadas cooperativas de explotación comunitaria de tierras y ganados.

Mediante las cooperativas de uso en común de maquinaria se contribuye a la reforma y concentración de las explotaciones agrícolas, aumentando con ello la producción y la rentabilidad de las mismas; a la rentabilidad de la maquinaria, evitando el abuso de la excesiva e irracional mecanización del campo español y con ello la ruina de muchos agricultores; y a la tecnificación de la agricultura española, a la mecanización racional de la misma y a la mejora de las explotaciones, convirtiéndose estas cooperativas en auténticos centros de investigación agraria, verdaderos laboratorios y eficaces agentes de promoción cultural y empresarial del campo.

Como instrumentos de reforma social, las cooperativas contribuyen a ir transformando la sufrida agricultura individual y de subsistencia en una poderosa y tecnificada agricultura empresarial; a ampliar la base territorial de las explotaciones, con la agrupación y concentración integral de éstas, permitiendo al mismo tiempo la capitalización y mecanización de las mismas, así como también las mejoras que de otro modo no se

harían; a racionalizar y tecnificar la producción, facilitando su industrialización y comercialización; a estabilizar económica y socialmente la empresa; y, en resumen, a hacer posible y a potenciar el desarrollo de la agricultura, del sector agrario y del campo en general.

Pero, por encima de todo, el ideal de la empresa cooperativa agraria, en su armonía con la empresa familiar, está en que mediante las mismas, el trabajo se incorpora a la propia titularidad de la empresa, consiguiéndose de este modo la máxima efectividad en los resultados de la soñada participación empresarial.



FIMA

ANFAMA MESA REDONDA

El órgano rector de ANFAMA ha mantenido una mesa redonda con el Comité Ejecutivo de FIMA, en Zaragoza, en la que se ha expuesto el sentir de los asociados sobre el futuro de la feria y como resumen de lo tratado informamos a nuestros asociados.

ANFAMA, de conforme con los acuerdos de la Asamblea General convoca para 1978 un **simposium** de temas de general interés que será organizado por ANFAMA en el cuadro de FIMA.

DIMENSIONES DE FIMA

ANFAMA ha mostrado su interés por las dimensiones futuras de la Feria.

FIMA ha hecho saber a ANFAMA que una vez superadas las dificultades de la Administración, establece un plazo máximo de tres años para tener un marco adecuado en pabellones cubiertos donde pueda exhibirse mejor la maquinaria y disponiendo de instalaciones anejas sobre ganadería y jardinería, así como instalaciones auxiliares.

PROYECCION NACIONAL E INTERNACIONAL DE FIMA

ANFAMA hará una propuesta de estudio sobre la forma de expansión de la Feria apoyando la calidad y rango de FIMA.

ANFAMA, en el cuadro de FIMA, convocará un concurso de inventores nacionales sobre máquinas e implementos aplicables a la mecanización agrícola.

ANFAMA, de acuerdo con FIMA, participará en los jurados de cali-



ficación de novedades técnicas y seguridad, ergonomía y normalización de las máquinas agrícolas.

El órgano rector o junta directiva de ANFAMA en próximas reuniones hará un programa desarrollando todos estos puntos.

ANFAMA al comunicar esta conversación tenida en mesa redonda muestra su satisfacción y agradece a FIMA su acostumbrada atención a las iniciativas de nuestros asociados.

AGRICULTURA, por su parte, se complace con esta iniciativa de ANFAMA, como con otras que resulten eficaces, que complementa y sigue la colaboración iniciada en nuestras **mesas redondas** sobre **mecanización agraria**.

FIMA

La presencia extranjera en FIMA-77 fue muy numerosa. Acto de izar la bandera el "Día de la Alemania Federal"

"No queremos importaciones de productos que podamos y sepamos producir", dijo el ministro de Agricultura, don Fernando Abril, en la inauguración de FIMA-77, refiriéndose al mismo tiempo a las atenciones que el Gobierno y la Nación han de prestar al sector agrario



FIMA

INVESTIGACION SOBRE LECTURA AGRARIA EN ESPAÑA 1976 LA REVISTA AGRICULTURA, LIDER

La Sección de Publicaciones Agropecuarias de la Asociación Española de Prensa ha elaborado, en colaboración y bajo el patrocinio de la FIMA de Zaragoza, un estudio a base de encuestas, con el fin de conocer pormenores de la lectura agraria en España, cuyos resultados fueron dados a conocer en la Jornada de la Prensa Técnica Agraria, celebrada el 1 de abril en Zaragoza.

En general se deduce que se lee poco y que las revistas agrarias no llegan con la debida eficacia a los agricultores y ganaderos.

Del resumen final del trabajo, transcribimos textualmente las principales enseñanzas que, a juicio de los autores del mismo, son deducibles:

a) La importancia de la prensa especializada para la actualización profesional de los técnicos es valorada muy notablemente, si bien los titulados superiores acuden con preferencia a revistas extranjeras, lo que parece encerrar un reproche al nivel documental de las nacionales.

b) Las revistas españolas que, considerando globalmente todas

las áreas, más generalizadamente se reciben son, por este orden:

	Menciones
● Agricultura	+ 250
● Tría	150-200
● Hermandad	100-150
● Laboreo	50-100
● Explotación Agraria	50-100
● El Cultivador Moderno	50-100
● Nuestra Cabaña	50-100
● ITEA	50-100
● Fertilización	50-100
● Levante Agrícola	50-100
● Plaza Mayor	50-100
● El Agricultor Práctico	50-100

Hay que citar aparte a las específicas de veterinaria:

- Noticias Neosan
- Boletín Syva
- Panorama Veterinario
- Pausa

c) Las revistas técnicas extranjeras más presentes en el campo español son, por este orden:

- Pepinieristes, Horticulteurs, Maraîchers (PHM).
- Phytoma.
- L'Élevage.
- Arboriculture Fruitière.

d) Los especialistas no valoran muy elevadamente la calidad de las publicaciones españolas, y creen que no reflejan todo el espectro de necesidades del mercado lector: no existen a su juicio las suficientes para las diversas especialidades.

Por otro lado, entienden (como actitudes dominantes) que deberían tener un nivel técnico medio y dirigirse conjuntamente a todos los grupos vinculados al campo; lo cual quizá no sea muy conciliable con la petición de una mayor especialización que se desprende del párrafo anterior.

e) Es notable la actitud de desdén o desconocimiento del profesorado universitario hacia las revistas técnicas españolas, empujando por el hecho de que reciben muchas menos que los profesionales en activo.

f) En general, las revistas que se reciben en el campo se utilizan poco.

g) Los grupos de temas que despiertan mayor interés son:

En primer término:

Precios y mercados.

En segundo término:

Cultivos y plagas.
Crianza y economía ganaderas.
Mecanización del campo.

En tercer término:

Noticias de actualidad del Sector.
Instalación y equipo de las explotaciones.
Economía agraria.
Industrialización de productos del campo.

h) Los anunciantes potenciales creen que las revistas sólo reflejan ligeramente la realidad agraria, y que son un vehículo mediocre para sus mensajes, con una función más bien complementaria dentro de sus campañas.

El director de AGRICULTURA firmó en el libro de honor de FIMA-77



IX CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MAQUINARIA AGRICOLA

CONCLUSIONES

Es unánime el convencimiento de que la agricultura contemporánea necesita tener asegurada una prioridad absoluta en los acopios de **energía** para poder afrontar la demanda de productos agrarios, que crece a tenor de la población mundial.

Paralelamente a la antedicha seguridad de acopios, es ineludible intensificar los programas de **investigación aplicada** que conduzcan a un mejor aprovechamiento fotosintético de la energía solar como manantial inagotable, asimismo, de sus versiones térmicas y fotoeléctricas. La energía acumulada en la biomasa ha de proporcionar, además, renovados recursos energéticos por vía de fermentación e hidrogenación. La energía eólica y geotérmica están también a la espera de un explotación acorde con las posibilidades tecnológicas del momento.

En todo caso, es ineludible hacer una crítica severa del **rendimiento de los equipos mecánicos** para mejorarlos incesantemente. El Ministerio de Agricultura, a través de sus órganos especializados, ha de asumir esta responsabilidad, que empieza por la apreciación de las posibilidades de cada máquina y termina en su racional utilización por el agricultor. Conviene, al efecto, conceder a éste facilidades fiscales y financieras para la importación de tractores y máquinas de diseño avanzado, y con ello, tender a una clarificación del mercado de la maquinaria y demás medios de producción, tomando para ello cuantas medidas de política comercial exterior y arancelaria sean precisas. Se trata también de evaluar el comportamiento de las máquinas y divulgar los resultados, sin omitir la interdependencia de la configuración de las parcelas, la naturaleza del suelo y de los cultivos y las posibilidades de los equipos de gran potencia que pueden proporcionar economías sensibles en los gastos de producción.

Un análisis de las exigencias energéticas de los distintos cultivos se estima esencial ante la situación del mercado mundial del petróleo.

Particular interés encierra cuanto atañe a la más completa y clara **información** sobre la maquinaria disponible en el mercado, después de los oportunos ensayos con arreglo a normas internacionales. La capacidad de tracción de los tractores con el correspondiente reparto del lastre y el comportamiento de los aperos en labores a velocidad elevada son aspectos dominantes de la mencionada información.

Es de destacar la importancia, ampliamente manifestada por todos los participantes de la **productividad** como fundamento de toda la organización del sector agrario, potenciando el poder adquisitivo del sector habida cuenta de que la correlativa concentración de energía es irreversible y debe continuar hasta hacer competitiva la agricultura internacionalmente.

La organización del **trabajo** implica un estudio profundo de la parcelación y de la red viaria, así como de la estructura del parque regional e incluso nacional de maquinaria para su aprovechamiento integral. La promoción de **empresas que asistan al agricultor** temporalmente, desde la simple asociación entre vecinos y las pequeñas agrupaciones intermunicipales hasta las sociedades mercantiles

para contratar servicios a mayor escala, ofrece perspectivas del mayor interés, tras la experiencia ya adquirida, contando con que las prestaciones no se vean gravadas con tributos adicionales sobre los que ya soporta el agricultor.

En el cuadro general de la empresa agraria, debe quedar equiparada la **seguridad** de los conductores de maquinaria agrícola a las que han logrado los especialistas de otros sectores y rebajas a dieciséis años la edad para reconocerles aptos, tras de intensificar su adiestramiento en las escuelas profesionales correspondientes. Los accidentes y enfermedades profesionales, y sobre todo su prevención, requieren un respeto incondicional a las normas de seguridad que empieza por el diseño de las máquinas y acaba en el análisis de los accidentes para reducirlos al mínimo. La incorporación de los elementos de seguridad en las máquinas y el correlativo encarecimiento de éstas, precisa de disposiciones de gobierno bien codificadas para la agricultura y con ellas el oportuno soporte económico, mediante facilidades de financiación, considerando que éstas son siempre más baratas para el contribuyente que las indemnizaciones derivadas de los siniestros.

Debe destacarse el interés que las representaciones de los países en desarrollo han mostrado por incorporarse a la tecnología hoy dominante en la empresa agrícola, según las directrices discutidas en esta Conferencia Internacional, para evitar desviaciones circunstanciales que después resulten difíciles de corregir.



Los actos del "Día del Agricultor" fueron presididos por D. Antonio Salvador Chico, director general de Capacitación y Extensión Agrarias

FIMA

ALFA



CORTACESPEDES



MOTOSEGADORAS



ATOMIZADORES



MOTOCAVADORAS



MOTOCULTORES



MOTOAZADAS

CENTRO DE LA MAQUINARIA LIGERA

Fabricado por
MAQUINAS DE COSER ALFA, S.A.
Paseo de San Andrés, 8
Apartado, 30
Tel. 701350 - Telex 36154 Alfa E
EIBAR (Guipúzcoa)

Distribuidor exclusivo para España
ALFA DIVISION AGRICOLA
C.E. PATENTES, S.A.
Barrio Amaña
Carlos Elguezua, 2
Apartado, 331
Teléfono 717574
EIBAR (Guipúzcoa)

SIMA

LA SEMANA INTERNACIONAL DE LA AGRICULTURA PARIS, 1977

EL XIV SALON INTERNACIONAL DE LA AGRICULTURA DE PARIS S. I. A. Por CARLOS G.^a IZQUIERDO *

El Salón Internacional de la Agricultura, de París, ha alcanzado, en su edición de 1977, 6 al 1 de marzo, un éxito resonante. Por primera vez se ha sobrepasado el millón de visitantes, de los cuales unos 200.000 fueron extranjeros.

Sobre una superficie de 100.000 metros cuadrados cubiertos, de los cuales 45.000 metros cuadrados estuvieron ocupados por ganado bovino, ovino, porcino, cabrío y caballo, 14.000 metros cuadrados destinados a la avicultura y 5.000 metros cuadrados a la exposición canina, hubo más de 3.500 expositores directos y una docena de pabellones extranjeros, con un total de unos 300 expositores.

A muy grandes rasgos, los sectores más importantes han sido:

- Las exposiciones del Ministerio de Agricultura, del Instituto de Investigaciones Agrarias, de los organismos oficiales y de la prensa especializada.
- Los medios de producción.
- Alimentación.
- La ganadería.
- El Salón Internacional de la Avicultura.
- La exposición canina internacional.

GANADERIA

Comenzamos por el sector ganadero, que es el que ha ocupado la mayor parte del Salón, y dentro de él, por el *ganado bovino*, que tiene un papel preponderante en la renta de la agricultura francesa,



El redactor de AGRICULTURA, Carlos García Izquierdo, estableció contacto en París con los organizadores de la Feria de la Prensa Agraria

gracias a sus importantes efectivos.

En el grupo de razas lecheras o mixtas, la representación más importante ha sido la de la Francesa Frisona, la Francesa Frisona Pie Noire, las Normandas y la Francesa Pie Rouge.

En las razas bovinas de carne, la Charolesa, seguida de la Limosina, con implantación reciente en los Estados Unidos y Canadá, y la Blonde d'Aquitaine, en pleno desarrollo.

Entre el ganado bovino extranjero hay que hacer resaltar para el lechero las Pie Rouge y Pie Noire, con la Holstein, seleccionada en Estados Unidos y Canadá, muy fuertemente orientada a lechería. En razas de carne, la Galloway, de rusticidad legendaria; la Hereford y la Aberdeen Angus.

En *ganado ovino*, los diversos tipos de ovejas han estado ampliamente representados: razas rústicas, mejoradas, merinos, de pastoreo y razas lecheras.

Hemos de señalar en este momento que por primera vez, desde hace cerca de veinte años, ha tenido lugar, dentro del cuadro del LXXXVI Concurso General Agrícola, un *concurso de corderos de carne*. Esta competición, abierta a machos y hembras de menos de cinco meses, ha reunido 21 lotes de tres individuos, teniéndose en cuenta a la hora de clasificar los siguientes criterios:

1. Rapidez de crecimiento (precocidad), hasta 120 puntos.

* Doctor Ingeniero Agrónomo.

2. Confirmación y estado del canal, asociados a la calidad de la carne, hasta 140 puntos.

3. Estado de engorde y calidad de la carne, hasta 240 puntos.

Vencedores, los "Cabezas Negras", Suffolk, Hampshire Dorset y Berrichonne.

El *ganado cabrío*, las razas Alpinas y Poitevines francesas.

En *porcino*, las Large White y Landraces, de Francia, y de Europa han disputado los campeonatos 14 animales, de los que han sido:

- 48 Landrace francesa.
- 42 Landrace belga.
- 56 Large White.
- 7 Pietrin.

Han sido presentados por 31 criadores, habiéndose celebrado tres concursos especiales y un concurso sobre canales de cerdos de charcutería, con 43 lotes.

Llamaron la atención dos resultados notables de prolificidad:

- Jule 21 Landrace francesa: 68 lechones destetados, promedio 1,5 por mes de vida.
- Hortensia Landrace belga: 94 lechones destetados, promedio 1,43 por mes de vida.

En *ganado caballar*, Francia ha expuesto sus pura sangre, sus razas pesadas y poneys, así como sus burros del Poitou. De Austria hemos visto sus Haflingers.

Creemos muy interesante presentar aquí un cuadro comparativo de los consumos anuales "per capita" de productos animales, referidas al 75, para los países del Mercado Común y la media de éste, en comparación con los correspondientes de España:

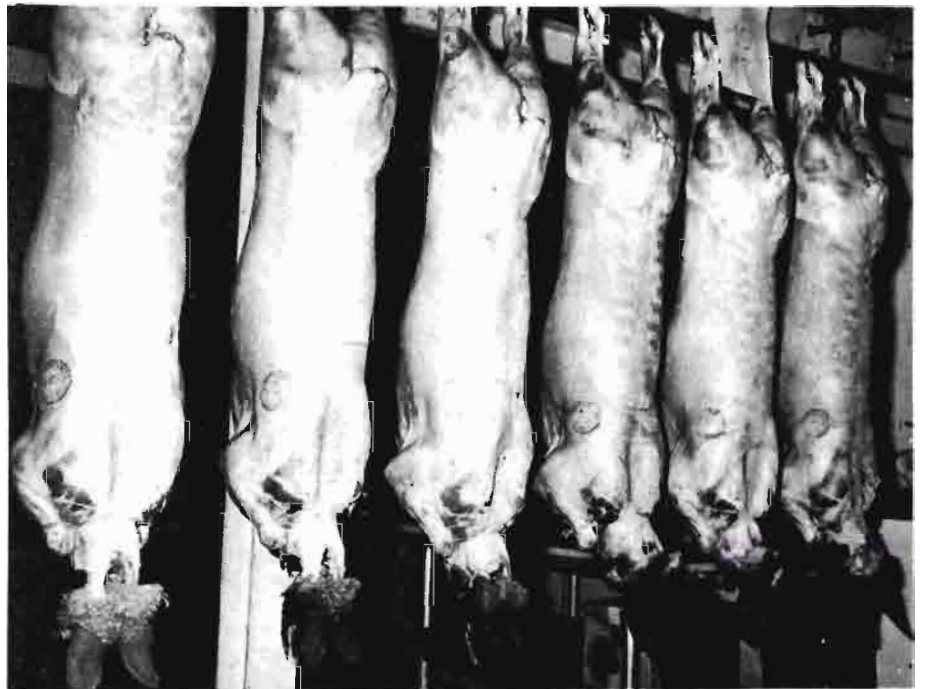
LAS EXPOSICIONES DE CONJUNTO

Dentro de las exposiciones de carácter general, hay que reseñar en primer lugar la del *Ministerio de Agricultura* francés, donde la Dirección General de Enseñanza y de Investigación ha logrado plasmar netamente sus esfuerzos de información pública gracias a una racionalización, muy francesa, de los métodos de información, a base de organigramas, cajetines de folletos, hojillas, etc., muy accesibles.

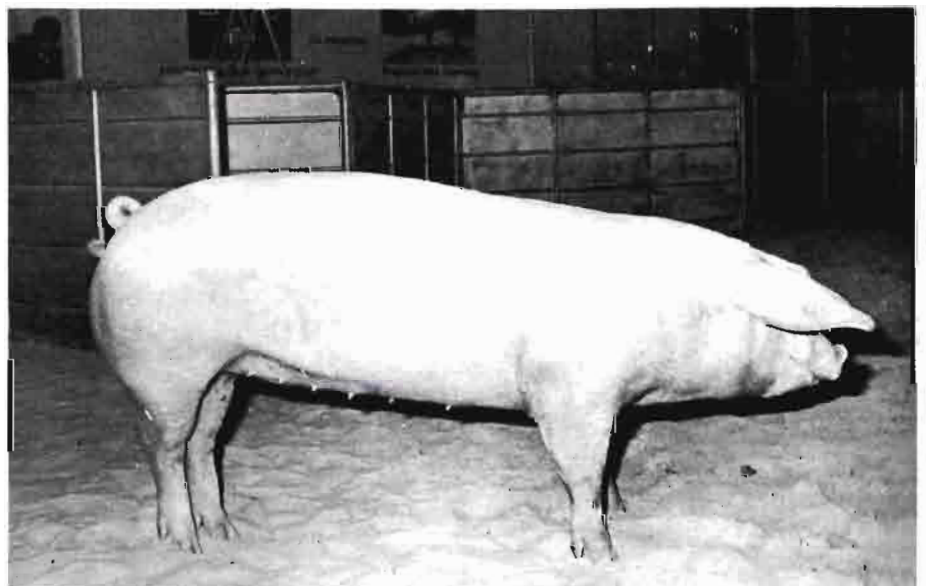
Ha de citarse, además, los Servicios de Estadística, la Oficina de Montes, Dirección de Ordenación Rural y la Subdirección General de Información.



Toro Limousin, campeón



Lotes de canales del Concurso de Corderos de Carne



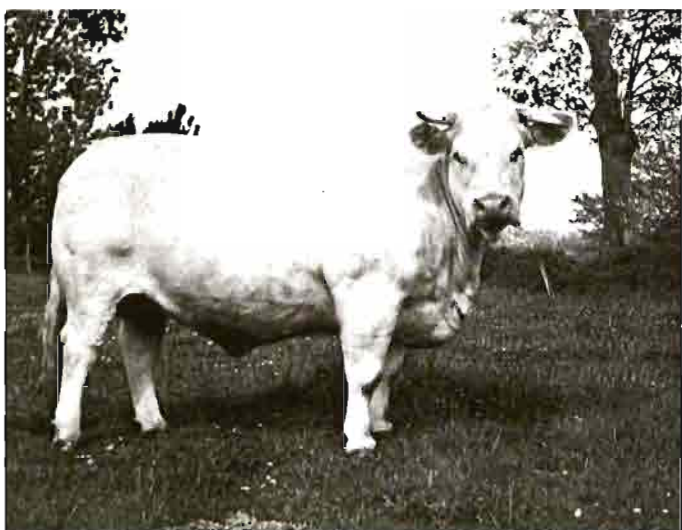
"Miss", hermoso ejemplar de cerda de vientre Largo White



Francesa Frisona



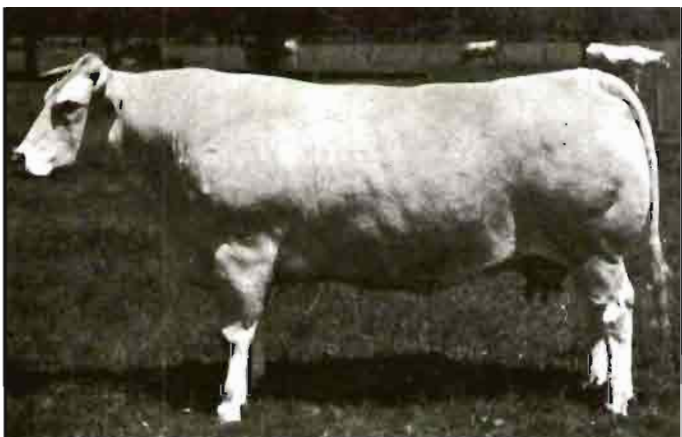
Normanda



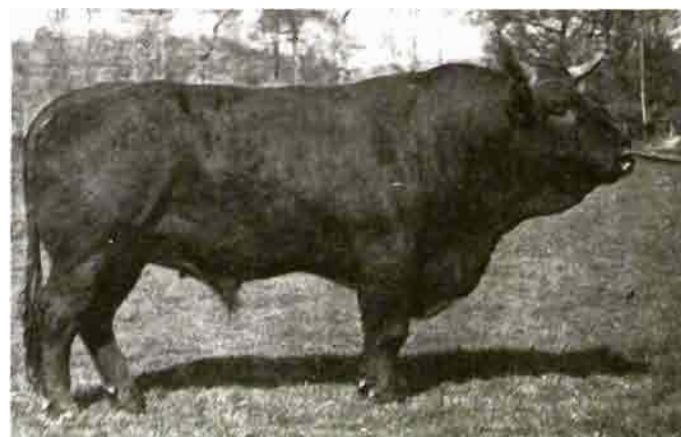
Charolés



Maine-Anjou



Rubia de Aquitania



Salers

Entre los stands de organismos, nos ha llamado la atención el presentado por el *Instituto Técnico de la Viña y del Vino*, que bajo el gracioso título de "El vino es antes... uva", presenta en muy hermosas fotos las diferentes fases de la transformación de la uva en vino. Una exposición de botellas típicas y de vasos correspondientes a las diferentes regiones vitícolas com-

pleta el cuadro, en el que se han desarrollado regularmente sesiones de iniciación activa a la degustación en pequeños grupos de doce personas, como máximo, con una duración de una hora.

EL SECTOR ALIMENTACION

De entre lo mucho y bueno, visto en este sector creemos vale la

pena destacar y comentar el *Mercado de Productos Regionales de Calidad* realizado por los Comités Regionales de Propaganda y de Promoción de los Productos Agrícolas y Alimentación y su Federación Nacional, bajo la égida del FORMA (Ministerio de Agricultura, Economía y Hacienda) y de los organismos profesionales e interprofesionales interesados, bajo el

control del CERQUA y de QUALITE FRANCE.

Este mercado, de 19 tiendas, delimitado y personalizado entre los Pabellones Regionales, ha ilustrado algunos de los principales objetivos perseguidos por los Comités y su Federación:

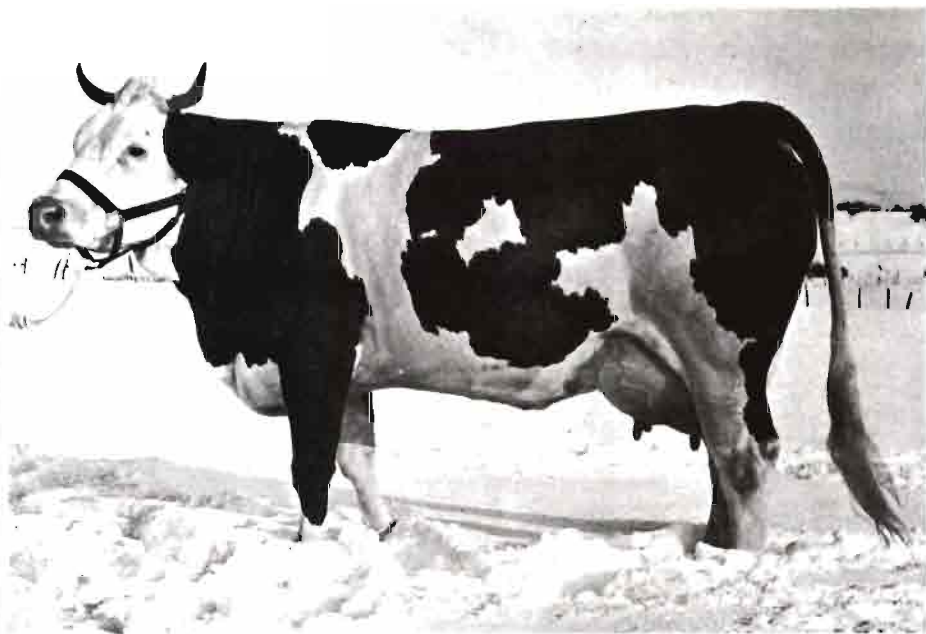
- La sensibilización y la orientación de la producción y de las industrias de transformación en favor de una *política de calidad* de sus productos, a través de las certificaciones oficiales: *Denominación de Origen, Sello Rojo y Marcas Colectivas Regionales*.
- La *información* a los sectores de distribución y los consumidores de las modalidades rigurosas de esta política y de su interés para ellos.
- La *promoción y la comercialización* de estos productos dentro del Salón y fuera de él, a través del comercio detallista de París y de la región parisense, así como sobre toda Francia mediante la colaboración de mayoristas y jefes de compras de hipermercados, etcétera.

El número de los productos regionales de calidad presentados en este mercado ha sido de 823, procedentes de 296 empresas y distribuidores, según el siguiente cuadro:

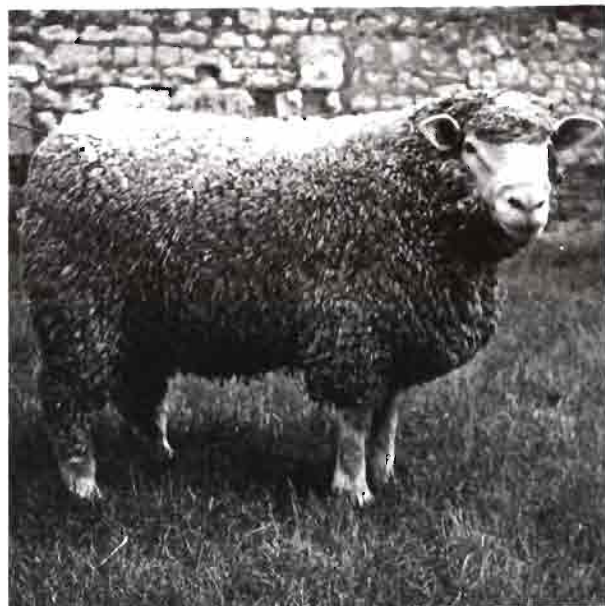
SECTORES ALIMENTARIOS	Núm. de productos
Vinos, bebidas, alcoholes y licores	311
Ultramarinos, conservas y platos cocinados	149
Charcutería y salazones	128
Quesos y productos lácteos	119
Pastelería y confitería	83
Aves, carnes y casquería	33

Entre las acciones de promoción coadyuvantes, la más interesante ha sido la edición de un catálogo a disposición de los comerciantes y consumidores, en el que se recogen los nombres de los productos seleccionados por sectores alimentarios y por regiones, con indicación de las direcciones de los productos y de las empresas que aseguran su producción y en todos los casos su comercialización.

Creemos, finalmente, de gran interés para nuestros lectores el cua-



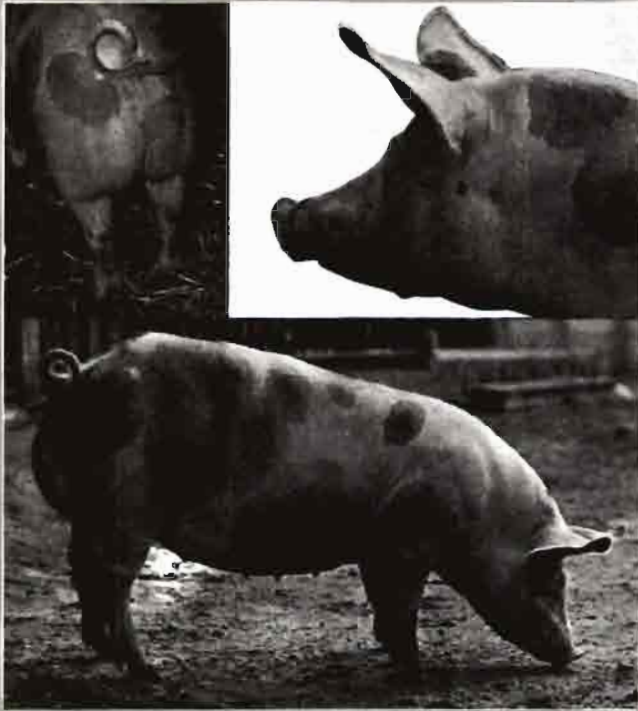
Montbeliard



Ile de France

Blanquiazul belga





Pietrain belga



Large White belga



Landrace belga

dro referente a consumo anual "per capita" de productos vegetales, referidos en este caso a la campaña 1974-75, en los diversos promedio y su comparación con países del Mercado Común, su promedio y su comparación con las cifras correspondientes a España:

CONSUMO HUMANO DE PRODUCTOS ANIMALES

(Kg./habitante/año)

P A I S E S	Carne de todas clases	Carne de vacuno	Carne de cerdo	Aves	Productos lácteos + crema	Quesos
Dinamarca	70	16	39	8	153	10
Francia	99	30	34	14	85	5
Gran Bretaña	73	25	23	11	152	6
Italia	65	23	18	16	68	11
Irlanda	101	29	27	11	217	3
Holanda	72	22	35	7	141	10
Repúb. Federal Alemana ...	90	23	51	9	88	11
Bélgica + Luxemburgo	90	31	36	10	84	10
Media Mercado Común	82	25	32	12	103	11
España	56	14	19	18	106	3,4

CONSUMO HUMANO DE PRODUCTOS ANIMALES

(Kg./habitante/año)

P A I S E S	Cereales totales (sin arroz)	Patatas	Azúcar	Frutas frescas	Vinos l./capita (74)
Dinamarca	65	65	48	38	4
Francia	72	94	38	53	103
Gran Bretaña	70	99	46	29	6
Italia	125	37	28	63	103
Irlanda	84	127	47	26	2
Holanda	64	83	43	60	10
Rep. Fed. Alemana	66	92	36	80	23
Bélgica y Luxemburgo	79	107	35	54	16
Mercado Común	89	82	38	56	51
España (1)	80	111	27	116	66

(1) Referido al año 1975, en vez de a la campaña 1974-75.

EL XLVIII SALON INTERNACIONAL DE MAQUINARIA AGRICOLA

SIMA

Por Carlos G.^a IZQUIERDO *

HECHOS Y DATOS

Fechas: 6 al 13 de marzo 1977.
Sobre una extensión total de 160.700 metros cuadrados, de la que los "stands" ocupaban 101.500 metros cuadrados, el XLVIII SIMA de París ha reunido 11.800 máquinas, presentadas por 1.761 expositores pertenecientes a 29 naciones, con un total de 800 fabricados nuevos.

Recogemos, entre otros actos, la realización de las tres jornadas de estudios sobre los temas:

- I. Recogida, transporte y aprovechamiento de residuos de cosechas.
- II. Mecanización de las explotaciones individuales en los países cálidos.
- III. Día de orientación forestal en el SIMA.

El número de visitantes ha superado en un 10 por 100 el del año 1976, el número de los visitantes extranjeros es un 20 por 100 mayor que en el año 1976.

EMPRESAS Y MARCAS ESPAÑOLAS PRESENTES

- * AGROCARD.
- AGRATOR, S. A.
- AGRIC, S. A.
- * BELAFERT.
- MOTOR IBERICA, S. A. (*EBRO).
- * ESPA.
- GOIZPER S. Coop.
- LOPEZ ROMERO, S. A. (* LORSA).
- * MATABI.
- * M. W. M. Diter.
- PRADO-BUTLER FRANCE.
- * SEGUIP.
- * TUBERT.
- ZAGA, Maquinaria Agrícola, Sociedad Anónima.

* Marcas.

DISTRIBUCION DE EXPOSITORES POR PAISES Y SECTORES

PAISES	Sector moto-cultivo	Sector equipos fijos y para ganado	Sector equipos diversos	Sector moto-cultivo jardinería	TOTAL
Del Mercado Común (7)	645	463	165	243	1.516
Países terceros (22)	88	35	16	106	245
España	7	4	1	2	14
Núm. de expositores por sector.	740	498	191	349	1.761
Naciones representadas	23	19	12	15	29

PRINCIPALES TENDENCIAS Y NOVEDADES DEL SALÓN

Además de las máquinas e instalaciones que han obtenido premios y que se describen detalladamente en otro lugar de este número, puede hacerse resaltar las siguientes observaciones:

Tractores

Entre los tractores, se desprenden, en primer lugar, una tendencia neta hacia nuevos modelos comprendidos entre 100 y 170 caballos.

Entre los tractores para usos especiales, señalemos el desarrollo que se manifiesta en lo que atañe a los tractores para espacios verdes; algunos de estos modelos tienen actualmente una potencia superior a 60 caballos.

Este aumento de potencia se comprueba igualmente en los tractores estrechos para viñedos, los cuales disfrutan ahora de ventajas mecánicas análogas a las de los demás tractores. Los modelos más potentes alcanzan unos sesenta caballos.

El confort pasa al primer plano de las preocupaciones en la mayor parte de las marcas. Ahora se dispone de cabinas integradas, incluso en tractores de menos de 60 caballos. Puede incluirse en ellos el enfriamiento del aire. La insonorización se halla reducida entre 80 y 85 decibelios.

Labores

Los aparatos animados por la toma de fuerza ofrecen este año soluciones originales: gradas oscilantes, rippers vibrantes, barras giratorias. El éxito de las gradas rotativas animadas hace que se multipliquen los modelos.

A título de novedades, los aparatos de laboreo continúan combinándose entre sí o con máquinas sembradoras de cereales o incluso de césped.

El deseo de responder a las anchuras mayores exigidas por los aumentos de potencia obliga ahora a recurrir a bastidores autoportadores para los aparatos de dientes, además de las soluciones de bastidores plegables que se extienden a nuevos modelos o las de los montajes de dientes en compartimientos independientes.

Para la trituración y la recogida de piedras, siempre de actualidad, una alineadora montada delante del tractor evita que las ruedas de este último vuelvan a hundir las piedras sacadas previamente a la superficie.

Fertilización

Para facilitar la manipulación de los abonos a granel entregados en finca se proponen nuevos tipos de contenedores o de volquetes móviles, que pueden sacarse y colocarse en caballetes. Puede preverse también un almacenaje elevado en la finca, en recipientes de

plástico de unas veinte toneladas, rígidos o flexibles. Los remolques distribuidores se perfeccionan y automatizan.

Las cantidades distribuidas proporcionales al avance aparecen ahora en los distribuidores portados, como en los de ruedas portantes.

Para los productos pulverulentos, las rampas son ahora más precisas y alcanzan 12 metros, ofreciendo de este modo una alternativa económica a la distribución después de la hidratación.

Estiércol bruto y licuado

Una nueva máquina de esparcir el abono que se carga al nivel del suelo al raspar las boñigas en las superficies de hormigón de las estabulaciones libres evita a veces construcciones costosas o disgustos.

Para el estiércol licuado se hacen notar las bombas de estiércol licuado espeso. Fuertes presiones posibilitan, por otro lado, la impulsión a larga distancia para esparcimiento al cañón. En los depósitos de almacenaje, la oxigenación mediante mangas de aire a gran caudal, pero alterno y programado, pone en movimiento los lodos. Nuevas posibilidades para rebajar más o menos los eyectores de las máquinas de esparcir el abono licuado limitan los olores y la contaminación.

Para el estiércol bruto, por último, cajas de velocidades en las máquinas de esparcir desempeñan el mismo papel que las transmisiones hidráulicas, ya apreciadas por los que desean abandonar el avance a sacudidas o invertir fácilmente el movimiento.

Siembras y plantaciones

Las nuevas sembradoras para siembras de precisión, especialmente para la remolacha, quieren a la vez poder adaptarse a las con-

diciones secas como a las condiciones húmedas.

Para los cereales, aparecen nuevas máquinas sembradoras combinadas. Por otro lado, tienden a generalizarse las posibilidades de crear automáticamente, a los intervalos deseados, las pistas para el paso ulterior de los tractores (mediante desembrague programado de ciertos órganos distribuidores).

Una máquina plantadora de patatas, cuyo modelo de distribución respeta mejor los tubérculos pregerminados, ha recibido la medalla de Oro del Comité para el Fomento de la Investigación Técnica del SIMA.

Protección de cultivos

Los numerosos "stands" consagrados a los tratamientos de los cultivos ofrecen en primer lugar un número importante de pulverizadores de mayores rendimientos. Las rampas han sido objeto de atenciones especiales de las oficinas técnicas, sea para reducir los intervalos (y mejorar de ese modo la regularidad de la pulverización), sea para facilitar sus maniobras.

La pulverización a chorro llevado para viñedos y árboles frutales se simplifica gracias a la utilización de la fuerza centrífuga (fácil de hallar en la turbina).

La lucha contra las remolachas granadas parece haber encontrado una solución práctica, con los rodillos impregnados de herbicidas.

Tratamiento en túnel o en transportador tubular permiten desinfectar tanto los mantillos como las patatas.

Por último, los tratamientos en los maíces disfrutan de la elaboración de nuevos zancadores.

Recolección de cereales

Los materiales muy potentes (de 150 a 220 caballos) son siempre

una novedad. Los modelos recientes de cosechadoras adaptadas a la recolección en colinas llaman la atención de los visitantes que cultivan tierras onduladas.

Una tendencia espectacular es la introducción de guía automática, tanto para las cosechas de cereales como para la recolección de los maíces-granos. Sus principales consecuencias serán menos cansancio y mayor productividad.

Se han presentado nuevos modelos de recogedoras de espigas (o corn-pickers), generalmente llevadas en tractores y frontales. Un modelo puede cosechar de ese modo cuatro hileras.

Recolección de forrajes

Las grandes pacas cilíndricas ocupan el puesto más llamativo. Los modelos se van diversificando y ofrecen dimensiones más adaptadas al transporte de las pacas (120×180 cm.), densidades mayores, pick-up más anchos.

Pero las prensas clásicas de haces rectangulares continúan siendo las más vendidas. Su capacidad y su densidad tienden a aumentar. Sobre todo, se proponen en los stands nuevas cadenas de mecanización integral, con pacas alineadas, agrupadas, pacas atadas o pacas a granel.

Para el ensilaje, al lado de dispositivos muy sencillos que aparecen en nuevos stands, se nota un desarrollo de ensiladores automáticos de 170 a 200 caballos, que pretenden entrar en competencia gracias a su suplemento de potencia, con las ensiladoras en tractores invertidos, cuya multiplicación apareció en el SIMA precedente.

Por último, los remolques cargadores de forrajes verdes de numerosas cuchillas (que permiten ensilar directamente la hierba así cortada en briznas de 50 mm. y economizan personal de ensilaje).

La paja en la alimentación de los animales

La exposición especializada sobre la valoración de los residuos de cosecha, daba una buena idea de los materiales y de las numerosas técnicas de recogida, de mantenimiento y de transporte de las pajas. Las pajas son de ese modo trituradas, mezcladas, a veces puestas en granulados para que el ganado las acepte mejor. Máquinas para tratar las pajas con sosa confieren a esas pajas un valor alimenticio análogo al de un heno mediano.

Mejoras para el ordeño en el establo

El fin de ordeño automático se extiende ahora a casi todas las marcas. Reguladores de vacío y pulsadores son dos puntos en los que aparecen las mejoras constantes de los materiales.

Los expositores muestran los esfuerzos hechos para que el ordeño en los pastizales, incluso en la montaña, sea más fácil. Hay un

desarrollo de las instalaciones móviles de ordeño de cabras.

En lo que atañe al *enfriamiento de la leche*, notemos (además de la mejora de los programas de limpieza de los tanques), diversos sistemas de economía de energía, desde la recuperación del calor de la leche para suministrar el agua caliente necesaria para el ordeño hasta la utilización de captadores solares.

Edificios de cría

En el marco de la exposición especializada de los edificios de cría de ganado se presentan edificios muy ligeros, que pueden transportarse fácilmente, que pueden amortizarse igualmente con rapidez, de cubierta de plástico. El montaje de los edificios por los mismos agricultores reduce su precio de coste.

Riego

Los cañones móviles con enrolladores de tubos flexibles continúan siendo de actualidad. Las

novedades conciernen la transmisión del movimiento. El agua utilizada para los gatos hidráulicos es inyectada de nuevo en los circuitos de riego o bien las turbinas son instaladas en las canalizaciones. Relevos hidráulicos transmiten la potencia a los tambores enrolladores.

Los nuevos goteadores para riego localizado continúan desarrollándose con menores riesgos de obturación de los orificios y mayor facilidad de desatascamiento.

Viticultura y vinificación

Además de la presencia de nuevos tractores para viñedos, de mayor potencia, hay que señalar los esfuerzos continuados para mejorar las *máquinas de vendimiar* y las *de rodrigar* la viña. Se desarrollan las *prepodadoras*.

Las *nuevas cubas* son diseñadas para automatizar el vaciado de los orujos.

Para las técnicas nuevas de las plantaciones nuevas bajo plástico, las desenrolladoras de películas aportan soluciones interesantes.

BATLLE

empacadoras



NOVEDADES
TRILLO CONVERTIBLE
CUATRO MODELOS
ESPECIALES DE
EMPACADORAS

EMPACADORAS-TRITURADORAS

Para forraje, paja, tallos de maíz, etc.

MODELOS:
142
SUPER 162
ESPECIAL 262
TREFIL 362

MODELOS ESPECIALES:
RECIA 464 Cámara grande
CAMPERA 282 Recogedor ancho
SELECTA 284 Recogedor ancho y
Cámara grande
TRIGAL 364 3 atados y cámara grande

EMPACADORAS **BATLLE**

calle Freser 39 41 Tfn. 21 16 00
GERONA (ESPAÑA)

ODISA

OFICINA DE INGENIERIA, S.A.

AL SERVICIO DE AGRICULTORES Y GANADEROS

ESTAMOS ESPECIALIZADOS EN ESTUDIOS Y PROYECTOS DE
INGENIERIA AGRONOMICA COMO:

**PLANES Y PROYECTOS DE EXPLOTACIONES AGRICOLAS
Y GANADERAS**

VALORACIONES

PROYECTOS DE TRANSFORMACION EN REGADIO

PROYECTOS DE INDUSTRIAS AGRARIAS

(Almazaras, Bodegas, Fábricas de Conservas,
Centrales Horto-Frutícolas, Mataderos Industriales, etc.)

PROYECTOS DE ALMACENES Y SILOS

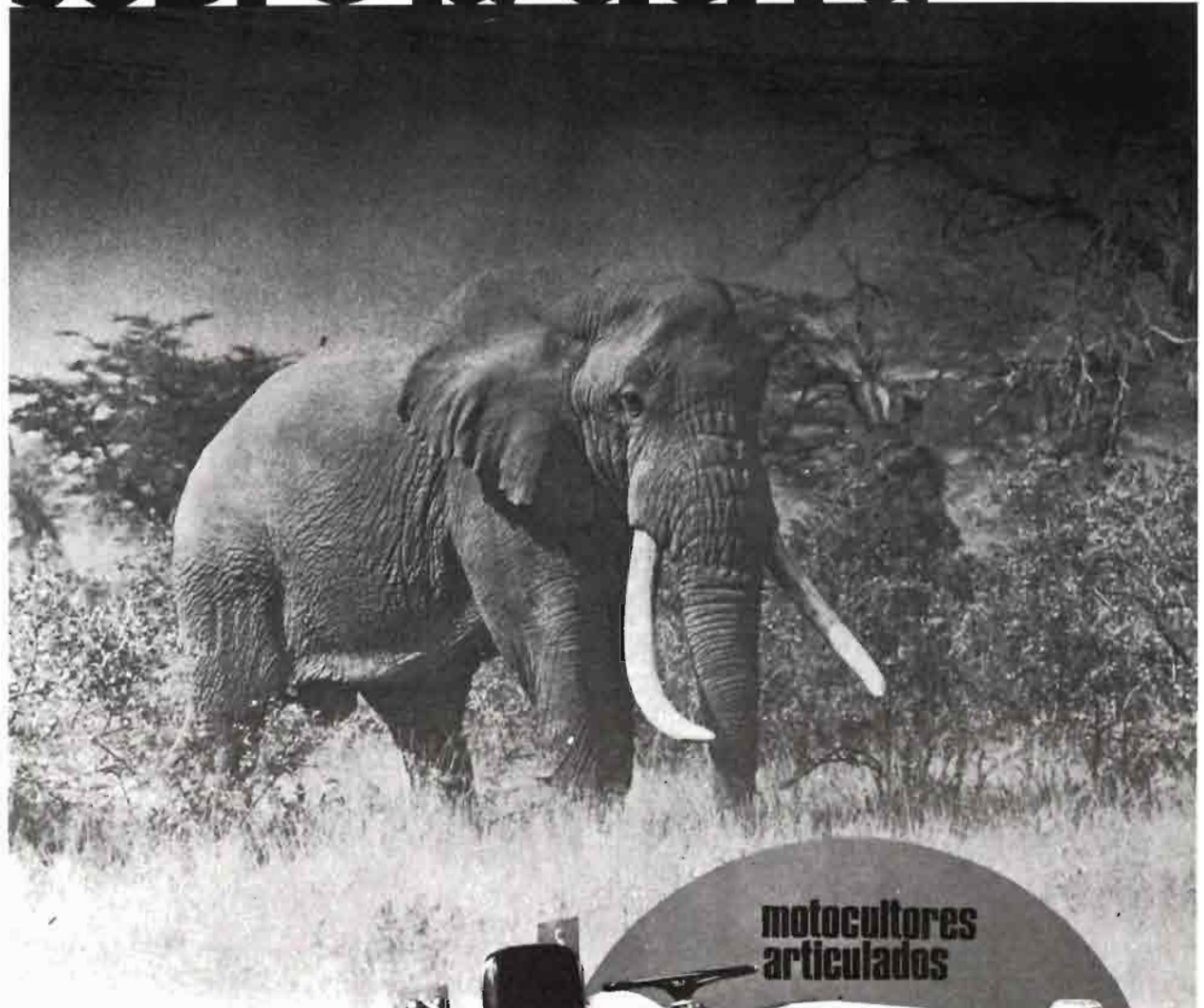
PROYECTOS DE CAMINOS RURALES

Consúltenos su problema.
Le ayudaremos a resolverlo.

Diríjanse a:
ODISA — Orense, 33 — Madrid (20)
Telefs.: 455.70.29/455.53.37/455.48.36



potencia y dureza sobre la tierra



motocultores
articulados



para los que quieren tener lo mejor



motosegadoras

motocultores

motozadas



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

MAQUINAS PREMIADAS



Medalla de Oro

Sembradora automática de patatas

Un sistema electromagnético posibilita la siembra de tubérculos pregerminados, sin deterioro ni marra a una velocidad relativamente rápida. Gracias a un control instalado en el tablero de mandos, el conductor, sin ninguna otra ayuda, puede vigilar el buen funcionamiento de tres elementos sembradores (seis, eventualmente).

Una rampa en forma de "V", que acarrea los tubérculos uno a uno, está situada entre la tolva de reserva de fondo móvil y la rueda de cangilones que distribuye las patatas en el surco. Esta rampa es abastecida por un transportador y una paleta oscilante que detiene al transportador cuando soporta por lo menos una. Unos dispositivos complementarios (cepillo), garantizan la alineación y la equidistancia de los tubérculos.

Etablissements JEANTIL
14, rue de la Libération
35310 MORDELLES



Medalla de Plata

Grada o rastrillo oscilante

Los dientes están montados en un soporte flexible que tiene un movimiento de oscilación longitudinal conjugado con un balanceo lateral de 15° que produce una mezcla muy eficaz. Este rastrillo

se completa con una desterronadora-niveladora rodante y puede combinarse con una sembradora. Se presenta en tres metros de ancho; efectúa tanto la reanudación del laboreo como la escarificación o la extirpación de las malas hierbas, especialmente de la grama.

Société AGRAM
238, boulevard Anatole France
93200 SAINT-DENIS



Medalla de Plata

Clasificadora de tomates por el color

Durante el calibrado se orienta un haz luminoso hacia cada tomate localizado con precisión y la luz reflejada es captada y descompuesta por varios filtros de polarización en haces que son convertidos por detectores fotosensibles en corriente eléctrica, que excitan electroimanes, los cuales orientan el tomate en tres direcciones diferentes: rojo vivo, anaranjado, verde.

BEUKEL
Havenstraat 54
MONSTER (Holanda)

Medalla de Plata

Guía automática para cosechadora de cereales y recolectora-cortadora de maíz

Unos palpadores sondan la alineación de las plantas. Cualquier desviación provoca una señal transmitida al regulador electrónico, el cual es informado también sobre la posición de las ruedas directoras. Su dirección se modifica por medio de un dispositivo magnético e hidrostático.



La conducción puede ser entonces mucho más rápida sin acarrear fatiga o atenciones suplementarias. Esta guía automática no incorpora nada a la conducción habitual, gracias a un contactor en el pedal de seguridad.

Société CEDMA CLAAS
11, rue Paul Bert
92240 MALAKOFF



Medalla de Plata

Guía automática para segadora-trilladora "Fortschritt"

Los palpadores se apoyan en la cosecha en pie y mediante un sistema electrohidráulico controlan la dirección hidráulica, desembarazando así al conductor de una vigilancia permanente, y permitiendo utilizar la máxima anchura de siega. Esta alcanza 7 m. 60 en el modelo ES 16. De esta manera, la velocidad de avance puede ser aumentada (8 Km./h.). Cuando se vuelve a la conducción manual,

el sistema automático queda inmediatamente fuera de servicio.

Société SMAFA
5, rue des Francs-Mûriers
B. P. 275 F
80008 AMIENS CEDEX



Máquina mencionada

Compartimentos encajados

El compartimento de acero tubular sujeta a la vaca sin forzar, gracias a dos aros delanteros que sustituyen al collar; en la parte trasera, los dos costados bajos son unidos con una cadena.

Para el ordeño, al poderse encajar uno de los costados tubulares, la cadena fuerza a la vaca a ponerse en oblicuo, sujetando al mismo tiempo su rabo y deja al ordeñador un sitio libre en el que se accede fácilmente a la ubre.

Société AGRITEC
55, rue de la Beauce
28110 LUCE



Máquina mencionada

Cuba autovaciadora rotativa (cuvomatic)

Una de las máquinas más interesantes para nuestro país. En una cuba horizontal de rotación muy lenta (menos de 1 r. p. m.), una hélice efectúa el contacto de las materias sólidas de modo más íntimo con el mosto, de tal modo que resulta más rápida la difusión, especialmente de la materia colorante. Durante la fermentación,

una válvula asegura la salida de CO₂ a cada vuelta. Al final de la fermentación (cuya temperatura puede ser dominada por simple chorreo de agua) y de las vaciadas del vino, se invierte la rotación y se hace más rápida (de 5 a 6 r. p. m.): la hélice hace salir el orujo a un caudal controlado en función de las posibilidades de absorción del lagar.

La rotación es accionada por una cadena y un motor eléctrico para el modelo pequeño (65 hl.), o por rodillo movido por un motor hidráulico en los grandes modelos (150 ó 350 hl.).

(Constructions chalonaises)
C. M. M. C.
49290 CHALONNES-SUR-LOIRE



Máquina Mencionada

Cortadora de leños

Una cuña penetra en la madera gracias a un cilindro hidráulico. La fuerza puede alcanzar 10 toneladas y el tiempo de bajada y de subida es de 16 segundos. La potencia es de 12 caballos, la longitud del leño que se quiere hendir puede ser diferente según los modelos.

Société VERMEER FRANCE
CHEVANNES
45210 FERRIERES-EN-GATINAIS

Máquina Mencionada

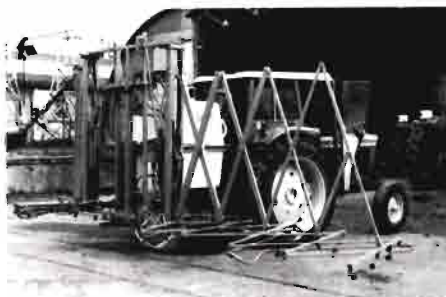
Rampa de esparcimiento, distribuidora de abono

El abono avanza en los dos brazos laterales de tres metros, gra-



cias a un tornillo sin fin movido por motor hidráulico, controlado por un dispositivo electromagnético. La distribución se efectúa por desplazamiento en chapa perforada. La velocidad de esta rejilla, y por consiguiente, el rendimiento se logra por un cardan accionado por la rueda. Sin patinaje, el rendimiento es, por consiguiente, proporcional al avance de la rueda.

Société DOUCET
51210 MONTMIRAIL



Máquina Mencionada

Rampa de pulverización retráctil

Gracias a un sistema de paralelogramos deformables, el desarrollo de la rampa (de 16 m.) se hace perpendicularmente al eje del tractor. Eso facilita mucho las maniobras, especialmente en las plantaciones de árboles frutales o en caso de obstáculos al final de las hileras.

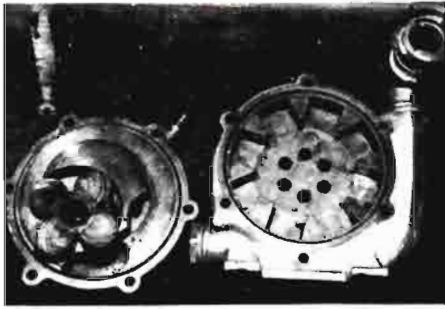
Este dispositivo presenta un mecanismo antioscilante, un corrector de asiento, una regulación de la altura de la rampa.

Société EVRARD
Rue de la Gare
62990 BEAURAINVILLIERS

Máquina Mencionada

Bomba de pistones rotativos

Esta bomba de pistones y cilindros rotativos tiene al mismo tiempo las ventajas de la bomba centrífuga y de la bomba volumétrica de pistón; es autoaspirante, de presión elevada (15 bares) y no incluye válvulas.



Se puede utilizar sin modificación como bomba de impulsión, bomba de vacío o compresor.

Société HEYWANG
50, rue Edgar Heywang
BOURGHEIM
67140 BARR



Máquina Mencionada

Recogedora-prensa-plegadora automotriz "Deporteere" de lino.

La recogida se hace por pickup de 1,40 m. de ancho con 80 dientes y correas transportadoras.

Como la colocación en pacas debe respetar el paralelismo de los tallos, los dos pistones efectúan un plegado regular antes de la compresión hidráulica. De este modo, las pacas pueden ser desplegadas fácilmente en el momento del agramado. La atadura se efectúa por medio de cinco alambres de hierro atados por cinco retorcedores.

Dirección hidráulica con posibilidad de marcha "como el cangrejo" para evitar el enrollar en el corte.

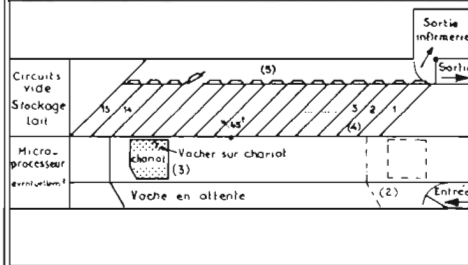
J. T. L. DEPORTEERE,
Soc. Emery Dehondt
5, rue du Cardinal Mercier
75CC9 PARIS

Máquina Mencionada

Sala modular de ordeño

Conjunto lineal ensamblado a partir de elementos prefabricados, que permiten la organización de una instalación de ordeño, sensiblemente equivalente a una sala rotativa, siendo menos onerosa y modificable.

En un corredor central, un carro automotor presenta las vacas una



a una, delante de los compartimentos libres, cuya abertura y cuyo cierre están sincronizados.

Société LORRAINE COTIBAR
15, rue du Maréchal de Metz
55002 BAR-LE-DUC CEDEX



Máquina Mencionada

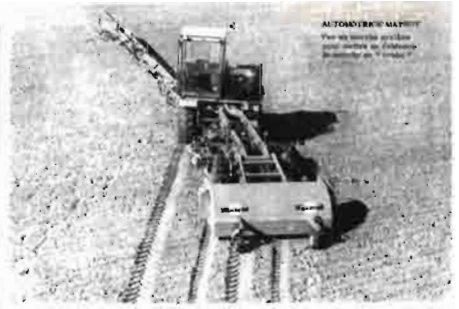
Agrupador-atador de pacas de paja y de forraje

A la salida de la recogedora-prensa, el "Bale Packer" agrupa las balas de heno o de paja por 16 ó 20, las ata y las deposita en grandes fardos paralelepípedos en el suelo.

Las balas son giradas a 90° y luego elevadas para recibir a las siguientes. Cuando hay cuatro balas colocadas en columna, una hoja las empuja hacia atrás, dejando el lugar libre para la columna siguiente. Cuando se han formado de ese modo cuatro o cinco columnas, dos anudadores las atan con dos ataduras. El fardo así formado es rechazado hacia atrás a medida que se forma y puede ser levantado por un elevador de paletas o una tenaza especial.

El conjunto de las operaciones es hidráulico, sincronizado por un juego de levas.

Mc CONNELL POLYMARK
"Les Glacières"
R. N. 13
78630 ORGEVAL



Máquina Mencionada

Sistema de dirección de una cosechadora automotriz de remolacha.

Una deshojadora, arrancadora, limpiadora, cargadora en seis hileras tiene que ser especialmente manejable. Eso se logra mediante una articulación central del bastidor para la dirección, la evolución en terreno irregular y la marcha "como el cangrejo" en pendiente transversal. Las cuatro ruedas son motrices y las ruedas delanteras tienen además una dirección clásica.

Etablissements MATROT
6C152 NOYERS-SAINT-MARTIN



Máquina Mencionada

Remolque distribuidor de abonos, semitransportado

Este aparato, derivado del distribuidor neumático seleccionado en 1971, está adaptado tanto para los abonos como para los microgranulados. Todas las maniobras, especialmente las de las rampas de 6 m. cada una y del depósito, son hidráulicas por central independiente. Su gran capacidad (5.000 litros) y sus rendimientos permiten el esparcimiento de abonos en una hectárea, en seis minutos, de modo proporcional al avance y muy homogéneo (difusores distanciados unos de otros a 25 cm., mantenidos a 80 cm. del suelo).

Société NODET GOUGIS
77130 MONTEREAU



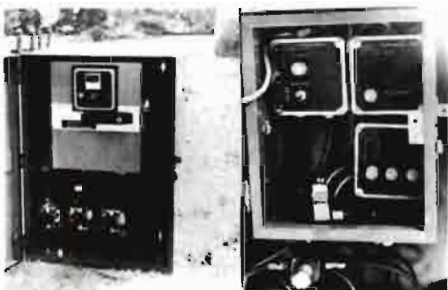
Máquina Mencionada

Tractor de montaña "Reformetrac 3000"

Tractor con centro de gravedad muy bajo, con cuatro ruedas motrices y dirección asistida trasera, que posee las características siguientes:

- Fijación delantera y trasera de los aperos.
- Dos tomas de fuerza.
- Puede salvar pendientes de 60 por 100.
- Frenos hidráulicos.
- Cabina de seguridad.
- Adaptado a cualquier trabajo agrícola de montaña.
- Plataforma de transporte de 400 kilos de carga útil.

Reformwerke-Wels
Postfach 192
Heidestrasse 40
A-4600 WELS (Austria)



Máquina Mencionada

Mando para riego localizado "Sol-matic"

Cuatro juegos de dos sondas son colocados en diagonal con relación al bulbo de humidificación de una instalación de riego localizado, una arriba, a la derecha, que controla la evaporación, la otra, a la izquierda debajo de las raíces, que controla la evapotranspiración. Cualquier variación en superficie o en profundidad pone en marcha el riego a una dosis apropiada mediante la acción en válvulas, por dispositivo electrónico.

Dispositivos anexos pueden tener en cuenta la temperatura, el baño de sol, el viento, la presión, etcétera...

Este aparato, después de calibrado, puede adaptarse para el riego por aspersión de lleno, eventualmente anticongelante, a la nebulización, al riego fertilizante dosificado, tanto en grandes cultivos como en horticultura, en invernaderos, en jardines, parques o campos de deporte.

Société SOTRADIES
16, rue de Marignan
75008 PARIS



Máquina Mencionada

Aparato de chorro aerotransportado para frutales (sin bomba de pulverización)

La presión de pulverización se logra por la fuerza centrífuga en el interior de los tubos fijados en el ventilador helicoidal, lo que suprime las bombas de alta presión que se encuentran tradicionalmente en este tipo de aparato. Según el tipo de cultivos a tratar, se recupera parcialmente el líquido para disminuir las pérdidas de productos en el conjunto de la circunferencia.

Société GALVET
La Gardiole
OUVEILLAN
11120 GINESTAS



Máquina Mencionada

Recolectora de apio en ramas (Patente C. N. E. E. M. A.)

Una reja horizontal, montada en paralelogramo, corta los apios entre las raíces y el cuello. Unos esquiés ajustan la altura, un elevador de doble efecto realiza la elevación y los ajustes. Esta cabeza de recolección es autocentrada.

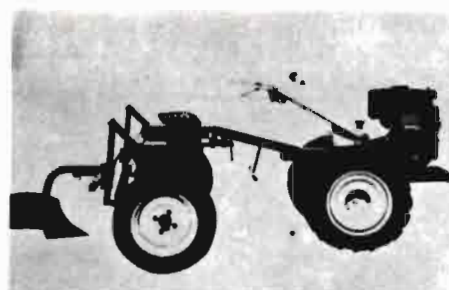
Las ramas de apio son cogidas entre dos correas sin fin y son

deshojadas por una sierra rotativa, luego son transportadas y evacuadas a recipientes de transporte.

El conjunto de recolección es movido lateralmente y la armazón —plataforma— portapaletas va fijada en los tres puntos del tractor.

Esta máquina podrá adaptarse probablemente para la recolección de otras hortalizas. En ese caso será reexaminada por el Comité.

COMPTOIR AGRICOLE DU MIDI
JONQUERETTES
84450 SATURNIN-LES-AVIGNON



Medalla de Plata

Mototractor MT 80

Un eje trasero adaptado al motocultivador ya premiado en 1972, permite la fijación de todos los aperos tradicionales de arrastre animal.

El conjunto está previsto para la utilización, el mantenimiento y la reparación en los países en vías de desarrollo.

Etablissements BOUYER
B. P. 23
54510 TOMBLAINE



Máquina Mencionada

Transplantadora para mandioca

Los esquejes son colocados en cangilones llevados por una cadena de recorrido elíptico que presenta simultáneamente varios cangilones a los transportadores. Su movimiento inverso al avance deposita los esquejes lentamente en el surco en donde son cubiertos por dos discos convexos.

Etablissements DELFOSSE
MAIZY
02160 BEAURIEUX

¿por qué a IMAD le preocupa tanto algo tan pequeño?

Sencillamente, porque en el estudio de algo tan pequeño está toda la grandeza de nuestra tecnología.

Porque conociendo las condiciones y comportamiento de los productos podemos proyectar y fabricar máquinas e instalaciones adecuadas que garanticen su mejor tratamiento y conservación.

En IMAD atendemos a la mayor agilización en su procesado.

Y para hacerla posible, somos capaces hasta de desnudar de secretos algo tan pequeño como uno cualquiera de los muchos productos para los que IMAD proyecta y realiza máquinas e instalaciones.

Porque conociendo cómo es y a qué es sensible, podemos tratarlo sin hacerle daño. Sin perjudicar lo más mínimo al producto.

Este es el compromiso de la tecnología, organización y servicio de IMAD.

Que las instalaciones se adecuen al producto, ayudándole a usted a economizar tiempo y a obtener mejores beneficios.



1975
1976

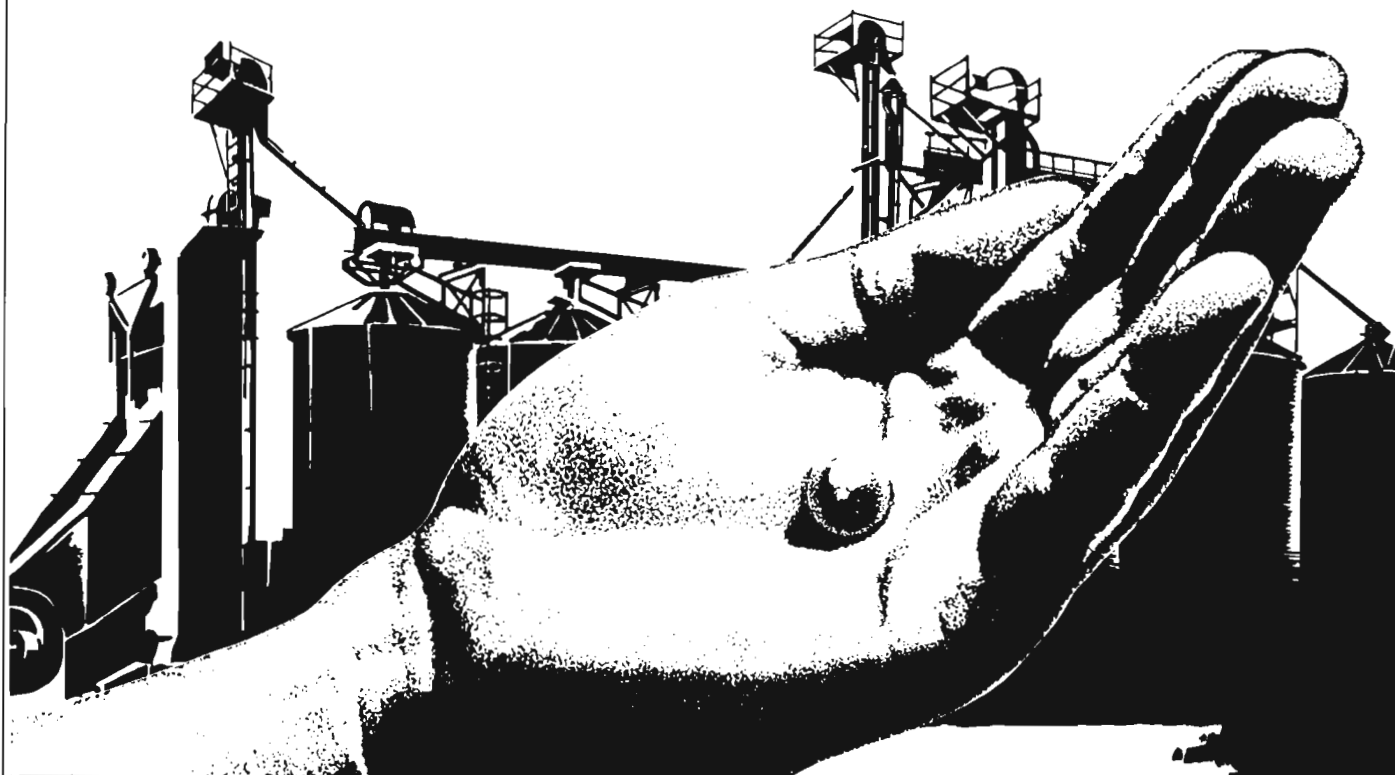


1973

IMAD

tecnología dinámica

Camino de Moncada, 83-85 Telf. 3652250-Valencia-9
teleg.: IMAD-VALENCIA telex: 62431-IMAD-E



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



no hay buena cosecha sin...

SUPERFOSFATO DE CAL

GRICULTURA

colaboraciones técnicas



Por M. LLANOS COMPANY
Dr. Ingeniero Agrónomo

II. EL COMERCIO DEL TABACO EN RAMA

Algunos factores que influyen sobre la producción y el comercio del tabaco

Entre el 20-25 por 100 de la producción mundial de tabaco es objeto de exportación.

A partir del decenio 1955-65 el comercio de tabaco no manufacturado conoció una expansión como consecuencia del éxito que en todo el mundo empezó a tener por aquellos años el cigarrillo tipo americano.

El carácter de una marca de cigarrillo se lo da una cierta cantidad mínima de un tabaco de alta calidad, que constituye la base de la mezcla, incluso si esta hoja tiene mucha nicotina. Cualquier reducción importante de dicha pro-

porción de tabaco "base" origina un cambio claro en el gusto típico de la marca que se desacredita así.

Esto hace que muchos nuevos países hayan podido entrar en el concierto de exportadores de tabaco y que otros muchos fabricantes recurran a estas nuevas fuentes de suministros de tabaco de "relleno", si bien los mercados de hoja de calidad continúan sus suministros, aunque estos últimos han expandido proporcionalmente menos que aquéllos su comercio en los últimos decenios.

Los elevados precios que la hoja de calidad alcanza en los mercados exportadores tradicionales retienen a los compradores que únicamente se abastecen allí del mínimo imprescindible para sus labores. Muchos fabricantes han buscado en otros mercados tabacos aceptables a menor precio.

EL TABACO EN EL MUNDO

EVOLUCION DE LA PRODUCCION, COMERCIO Y CONSUMO



Países del tercer mundo, especialmente de Asia, se han beneficiado en los últimos años de esta situación, pasando de ser escasamente productores a ser fuertes exportadores de hoja.

Otras veces las dificultades en encontrar las divisas con que pagar las importaciones han animado a un incremento de la producción en áreas más o menos propicias por su clima y suelo. Los países en desarrollo son los que a este tenor han observado un más claro incremento de su producción y comercio de tabaco no manufacturado en los últimos años.

Las tendencias del mercado consumidor marcan las directrices de la producción y el comercio de la hoja. Ultimamente se prefiere el cigarrillo tipo americano de menor diámetro y con filtro largo. Esto lleva consigo un menor consumo de tabaco por cigarrillo. En consecuencia, aunque el incremento del consumo del tabaco por unidades fumadas (cigarrillos, cigarrillos) ha sido importante, el aumento del consumo de tabaco ha sido relativamente menor. El uso de tabaco reconstituido, a partir del polvo de tabaco de desecho, tiende también a que se precise cada vez menos hoja de tabaco para una misma producción de cigarrillos.

Las barreras aduaneras en los países consumidores, y a la vez productores, para proteger a sus cultivadores obstaculizan y desnaturalizan la libertad del comercio, creando tendencias ficticias. Por ejemplo, las tasas "ad valorem" que algunos países hacen pagar por los tabacos de importación benefician las compras de tabacos de menor precio. En cambio, las tasas específicas con que se gravan las importaciones estimulan el empleo de hoja de alto precio. Este último es el caso más frecuente, en especial entre los países de más fuerte consumo en tabaco no manufacturado (por ejemplo, el M. C. E.).

Las campañas tabaco-salud que en los últimos años han lanzado muchos gobiernos y órganos de salud pública han influido también sobre el consumo, comercio y orientación de la producción. Así es como últimamente ha podido crecer de forma muy importante la demanda de cigarrillos de bajo contenido de nicotina. Al mismo tenor ha descendido la de-

manda de hoja con alto contenido en nicotina. Las recomendaciones sanitarias sobre la condición menos nociva del cigarrillo sobre el cigarrillo ha estimulado, aunque generalmente de modo pasajero, en algunos países el consumo del puro. Sin embargo, el fenómeno más sobresaliente en los últimos diez a veinte años es el gran incremento del consumo de cigarrillos en casi todo el mundo y en especial en los países desarrollados, a expensas de otros tipos de labores. El cigarrillo de tipo americano es el que más ha gozado de un incremento de popularidad y aceptación por el fumador, en detrimento del cigarrillo clásico de sabor más o menos fuerte a base de tabaco oscuro o de tipo oriental (Centro Europa). Igualmente, la participación relativa del cigarrillo puro ha decrecido, aunque el uso del cigarrillo pequeño haya aumentado temporalmente en algunos países.

COMERCIO INTERNACIONAL DE TABACO EN RAMA

A) POR GRUPOS DE PAISES

En los últimos diez años el tonelaje de exportación-importación de tabaco en rama en el mundo ha crecido a un ritmo aproximado del 2,5 por 100 anual. Las diferencias entre los países agrupados en:

- Países desarrollados.
- Países en desarrollo.
- Países de economía central planificada.

Son las siguientes:

De los países en desarrollo parte el 45-50 por 100 de las exportaciones con una ligera tendencia al aumento.

Los países desarrollados se mantienen estables, con un 42 por 100 de las exportaciones mundiales.

Los países de economía mundial central planificada exportan una media del 13 por 100 del total mundial, con una tendencia a disminuir ligeramente.

Los países en desarrollo vienen importando una media del 12 por 100 del total mundial, sin tendencia al crecimiento.

Los países desarrollados compran una media del 75 por 100 del

total importado en el mundo y su tendencia es al crecimiento.

Los países de economía central planificada compran un 13 por 100 de las importaciones de tabaco en rama de todo el mundo con una tendencia a disminuir.

El M. C. E. absorbe el 50 por 100 de las importaciones mundiales de tabaco en rama. Salvo Italia, que arroja unas pequeñas exportaciones netas, todos los miembros de la Comunidad Económica Europea son importadores netos.

Antes de la ampliación, los seis países del M. C. E. importaban los 2/3 del tabaco que consumían, lo que representaba un tercio del comercio de importación mundial. Al ampliarse a nueve países, el volumen de las compras de tabaco en rama se ha incrementado de forma importante. El Mercado Común tiene entre sus países miembros a los dos principales compradores de hoja de tabaco del mundo: la República Federal Alemana y el Reino Unido.

Las necesidades de tabaco de importación del M. C. E. han aumentado continuamente en los últimos años y vienen a suponer unas 500.000 toneladas métricas al año. Una gran parte viene suministrada por los Estados Unidos.

España importa, como media, más del doble del tabaco que produce y prácticamente no exporta tabaco en rama.

B) POR TIPOS DE TABACOS

FLUE-CURED Y BURLEY

El tabaco tipo flue-cured y el burley que son la base principal del cigarrillo de tipo americano son exportados principalmente por los Estados Unidos.

La expansión en la producción y comercio de estos tabacos ha sido importante en los últimos años.

Los países compradores de estos tipos de tabacos encuentran un mercado que ofrece en general buena calidad, aunque a altos precios en los Estados Unidos. Sin embargo, la escasez de dólares en el mercado y la competencia con precios más bajos de otros países, especialmente países en desarrollo, han llevado a los importadores cada vez en mayor escala a surtir-se en otros mercados en los últimos años.

El embargo a Rhodesia en 1965 permitió una momentánea reactivación del mercado norteamericano de exportación en tabaco flue-cured. Además de U. S. A. y Rhodesia, otros importantes exportadores de tabaco flue-cured son: India, Tailandia, República de Corea, Canadá, Africa del Sur.

Hacia 1960 se produjo un incremento en las exportaciones de tabaco tipo burley, al tiempo y como consecuencia del incremento en la popularidad del cigarrillo americano con filtro. Los Estados Unidos aumentaron ligeramente sus ventas de tabaco burley, pero fueron otros productores, generalmente a más bajo costo, los que tuvieron un incremento relativo mayor, entre ellos: Grecia, Italia, Méjico, República de Corea.

ORIENTALES

Las exportaciones de hoja de tabaco de tipo oriental son las que más se han incrementado en los últimos años. De 100.000 tn. antes de la segunda guerra mundial han pasado a 200.000 tn. en el año 1950 y a 280.000 tn. en 1967.

Este tipo de hoja tiene una fuerte demanda por parte de los países del Este de Europa y U.R.S.S. y sobre todo por los Estados Unidos de América, por las nuevas necesidades de estos tabacos para la fabricación del cigarrillo tipo americano. Este aumento de demanda ha compensado con creces a los exportadores de la desaparición del cigarrillo de tabaco oriental, que fue de gran consumo en los países de Europa Central y que cedió su puesto al cigarrillo de tipo americano.

Los Estados Unidos importan de 65.000 a 70.000 tn. de hoja de tabaco oriental al año.

Los principales exportadores son: Turquía, Bulgaria, Grecia y Yugoslavia.

OSCUROS

Entre los países tradicionalmente exportadores de calidades apreciadas en tabacos oscuros, Cuba y sobre todo Indonesia han visto descender su comercio de exportación en los últimos años. La República Dominicana continúa con un volumen estacionario de sus exportaciones hasta el año 1960 y desciende después ligeramente.

PRINCIPALES FACTORES QUE DETERMINAN LOS PRECIOS DE LA HOJA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

A partir del final de la segunda guerra mundial la tendencia del precio del tabaco en el mercado internacional ha sido al alza.

Sin embargo, el tabaco puede clasificarse entre los productos de amplio comercio internacional cuyo precio permanece relativamente estable. Varios factores contribuyen a esta estabilidad y marcan las tendencias en el precio internacional del tabaco:

1. La demanda por parte del consumidor hacia las labores de mayor consumo marcan las tendencias que dirigen el comercio del tabaco en rama y sus precios. Así la alta demanda del cigarrillo americano en casi todo el mundo ha marcado en los últimos años las tendencias de precios y mercados en especial para los tipos de hoja que entran en mayor proporción en estas labores: flue-cured y burley.

2. El dominio que unos pocos países (U. S. A., Grecia, Turquía, India) ejercen en el mercado internacional del tabaco hace que las políticas de estos países en este dominio marquen de forma bastante decisiva los precios y tendencias en el mercado mundial.

3. Una buena proporción de las transacciones comerciales internacionales con el tabaco se hacen bajo programas y acuerdos comerciales bilaterales, lo que marca unas directrices bastante definidas en el mercado internacional.

INTERVENCION DE LOS GOBIERNOS SOBRE EL MERCADO DEL TABACO

El tabaco es una fuente importante de ingresos para los productores. El rendimiento económico por su cultivo y sobre todo lo elevado del margen de transformación industrial y las tasas con que los Gobiernos gravan su comercio y consumo hacen que el tabaco sea objeto en gran medida de intervención por los Estados.

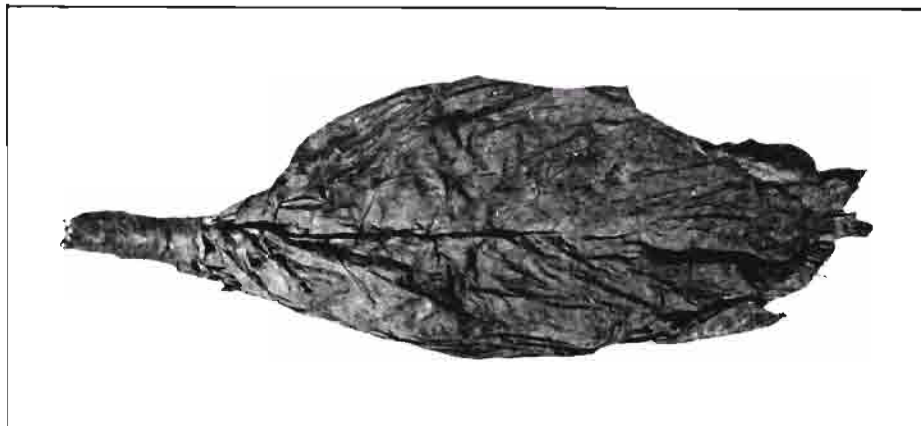
Los aranceles con que se grava el comercio del tabaco, son, principalmente, una fuente de ingresos para los Gobiernos.

Las barreras comerciales no arancelarias tienen por objeto la protección de la producción nacional.

Las más fuertes barreras a las importaciones de tabaco en rama las ponen los países en desarrollo, exportadores (Colombia, 50 por 100; Argentina, 50-70 por 100).

Estas medidas protectoras son tomadas por los Gobiernos con el objeto de situar los niveles de vida y de ingresos del sector agrícola más en consonancia con el resto de la economía nacional. Además en muchas zonas productoras de tabaco no hay posibilidades de empleo fuera de la industria tabaquera. No es por tanto previsible, a corto plazo, cambios de política que lleven a la eliminación de estas barreras que se oponen al libre comercio del tabaco sin elaborar.

Entre los países que comercian con el tabaco está bastante generalizado también el sistema de tratamiento preferente, resultante de acuerdos comerciales bilaterales o multilaterales y la ampliación de preferencias aduaneras o cupos libres de impuestos.



Este sistema lo usan países desarrollados, países de economía central planificada y países en desarrollo.

El ejemplo más destacado es el trato preferente de la C. E. E. a los Estados miembros y asociados (Grecia y Turquía), cuyo tabaco tiene libre entrada en la Comunidad.

Igual trato preferente tienen para la Comunidad los tabacos procedentes de 18 países de habla francesa, la República Malgache, Kenia, Tanzania, Uganda y Mauricio.

Las preferencias y exenciones de que hasta hace poco disfrutaban los tabacos producidos en países de la Commonwealth como abastecedores de la industria inglesa se irán perdiendo poco a poco como consecuencia de la entrada de Inglaterra en la Comunidad Económica Europea.

España, por su situación geográfica, prácticamente a la puerta del más grande consumidor de tabaco en rama del mundo (el 75 por 100 de las compras de tabaco en rama del mundo se absorben en el M. C. E.), por su clima y su suelo propicios en muchas regiones a la producción de tabaco de tipos y calidades de gran demanda y por estar en disposición de aportar una tecnología adecuada a la obtención de estas produccio-

nes y calidades, podría ser un país privilegiado en un futuro cercano como suministrador de las industrias europeas.

Algunos Estados imponen restricciones cuantitativas directas y absolutas sobre el volumen o el valor de las importaciones.

La otorgación de licencias de importación son, algunas veces, una formalidad administrativa fronteriza y en otros casos constituye una rigurosa medida, que algunos Gobiernos imponen para impedir el acceso al mercado de tabacos extranjeros.

Las subvenciones y otras ayudas a la producción y a la exportación tienen por objeto el estímulo para obtener las clases y calidades de tabaco que demandan las industrias nacionales.

Las políticas de los tres países principales exportadores de tabaco, U. S. A., Grecia y Turquía, ayudan a los productores a competir con otros países en la exportación. Grecia y Turquía lo hacen por medio de acuerdos comerciales bilaterales a través de subsidios directos a la exportación.

En los Estados Unidos, las ventas de tabaco al exterior se hacen bajo programas financiados por el Gobierno (créditos a las ventas por la ley 480). También han usado subsidios directos a la exportación.

Tales ayudas han reducido el aumento que sin ellas habrían tenido los precios de exportación de estos países.

En la C. E. E. los productores, especialmente los italianos, se han visto también estimulados por los altos precios garantizados por los Gobiernos.

Los países miembros de la C.E.E. han incrementado sus compras de tabaco sin manufacturar a los países miembros productores y asociados, quienes se han beneficiado de las ayudas recibidas de la C. E. E. Todo ello ha repercutido en perjuicio de terceros países.

Varios países en desarrollo o de economía central planificada han estimulado sus exportaciones por medio de convenios bilaterales favorables. Así lo han hecho, por ejemplo, Yugoslavia, India, Indonesia, Cuba y Brasil.

Son múltiples las razones que animan a los Gobiernos a conceder un amplio margen de subvenciones a los cultivadores de tabaco.

Para los exportadores netos, el tabaco puede ser una fuente importante de divisas; para todos los países, los ingresos procedentes del tabaco están muy por encima de las subvenciones concedidas a los productores.

COMERCIO INTERNACIONAL DE TABACO EN HOJA

Promedio 1969-71/balances de producción/demanda futura (1980)

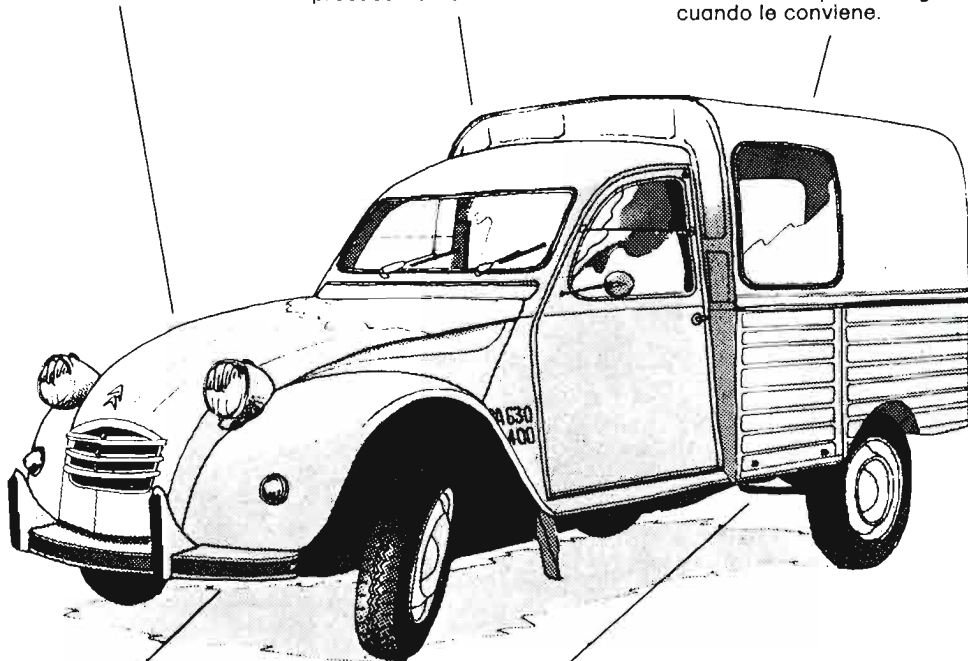
	(MILES DE TONELADAS)				(PORCENTAJE DEL COMERCIO MUNDIAL)			
	Exportaciones netas promedio 1969-71	Disponibilidad para exportación prevista 1980	Importaciones netas promedio 1969-71	Necesidades de importación previstas 1980	Exportaciones netas promedio 1969-71	Disponibilidad para exportación prevista 1980	Importaciones netas promedio 1969-71	Necesidades de importación previstas 1980
<i>Principales países exportadores:</i>								
Estados Unidos	176	192	—	—	21	15	—	—
Bulgaria	101	127	—	—	12	10	—	—
Turquía	76	100	—	—	9	8	—	—
Grecia	64	97	—	—	8	7	—	—
Brasil	54	42	—	—	6	3	—	—
República Popular China	18	70	—	—	2	5	—	—
República Popular de Corea	16	73	—	—	2	6	—	—
Malawi	14	41	—	—	2	3	—	—
<i>Principales países importadores:</i>								
C. E. E.	—	—	396	537	—	—	49	40
U. R. S. S.	—	—	103	140	—	—	13	11
España	—	—	58	66	—	—	7	5
Japón	—	—	33	168	—	—	4	13
Rep. Dct. de Alemania	—	—	22	29	—	—	3	2
Checoslovaquia	—	—	20	27	—	—	3	2
Egipto (Rep. Arabe de)	—	—	15	26	—	—	2	2

Furgo·renta CITROËN

Un motor rentable.
Un motor duro y sencillo que nunca se avería es un motor rentable. Un motor que lleva lo que sea a donde sea.

Un beneficio neto.
Una Furgoneta que no tiene más gastos que un poco de gasolina de vez en cuando (6 litros cada 100 Kms.) produce un beneficio neto, prácticamente.

Un negocio con ampliación.
Una Furgoneta que lleva 400 Kg. durante 100 Kms. por 120 Pts., es un buen negocio. Aún así, muchos la cargan con otro montón de kilos de clavo. Cada cual amplía su negocio cuando le conviene.



Una renta para toda la vida.
Usted ve a diario muchas Furgonetas Citroën más viejas que la Tana, pero vivas. Porque no sólo es la más vendida del mercado. También es la que más aguanta en el mercado. Las Furgonetas Citroën mueren de pie.

Una suspensión a prueba de huevos.
Una Furgoneta que puede llevar lo más delicado (por ejemplo, huevos) por los caminos más difíciles, es un seguro de rentabilidad. El que no rompe, no paga.

Financiación Seficitroën

**La Furgoneta
mas rentable
que existe.**

CITROËN 



JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS 14 DE MARZO DE 1977

SINTESIS DEL INFORME DEL PRESIDENTE D. JAIME ARGÜELLES, DE LA PROYECCION AUDIOVISUAL RESUMEN DE LA MEMORIA Y DE LOS ACUERDOS ADOPTADOS.

10 años de desarrollo

En 1967 se inició la mayor transformación de la Sociedad desde su fundación en 1920. A partir de entonces y desde la nueva estructura económica y jurídica, los cambios operados han sido profundos, afectando a todos los ámbitos de actividad: productos, mercados, dimensión industrial, tecnología y organización.

Grupo Motor Ibérica	(Millones de pesetas)									
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
VENTAS										
Mercado Nacional	4485	4962	6035	5966	6053	7917	11120	14122	14871	17689
Exportaciones	10	24	49	86	141	455	896	2074	5207	5634
Total	4495	4986	6084	6052	6194	8372	12016	16196	20078	23323
INDICE	100	111	122	135	138	186	267	360	447	519
INVERSIONES	237	216	184	219	356	423	611	1032	1935	1456
NUMERO DE EMPLEADOS	4403	4487	4963	5075	5274	5716	7174	7972	8752	10267

Motor Ibérica en 1976

VENTAS: 23.323 millones de pesetas

Considerando las de la Compañía y sus Sociedades filiales han aumentado en un 16,2% en relación a las del año anterior. Se ha exportado por valor de 5634 millones, un 24,2% de las ventas totales.

Inversiones y participaciones Desarrollo industrial y tecnológico

Con un valor total de 1.456 millones de pesetas de inversión, las realizaciones más destacables son las siguientes:

- Lanzamiento de la nueva gama de vehículos comerciales.
- Constitución de FUNDIMOTOR S.A. y MECOBUSA e instalación en Los Corrales de Buelna (Santander).
- Participación en EBRO TRUCKS NEDERLAND (Holanda), EBRO AL-MAGHREB (Marruecos) y SERCOPLAN S.A. - Servicios de ingeniería e instalaciones.
- Absorción de FADISA Y AISA y constitución de Aeronáutica Industrial S.A. exclusivamente para actividades aeronáuticas.
- Puesta en marcha de la fábrica de tractores oruga en Córdoba.

Puestos de trabajo

Se han creado 1.515 nuevos puestos de trabajo, de los que más de la mitad se derivan de la puesta en marcha de las instalaciones en Los Corrales de Buelna (Santander).

Operaciones Financieras Evolución Bursátil

- Ampliación de capital de 350 millones de pesetas (Diciembre 1975).
- Conversión en acciones de 1.050 millones de bonos convertibles (Emisión mayo 1975).
- Emisión de 1.000 millones de bonos convertibles (julio 1976).

Operaciones cerradas con pleno éxito, destacando la alta proporción de bonos convertidos (Emisión mayo 1975) que alcanzó ya en la primera oportunidad —mayo 1976— un 99% del total emitido; proporcionando una alta rentabilidad al suscriptor.

- Índices de Cotización (Bolsa de Barcelona)

(Base 100: 1-1-76)

● General Ponderado	72.1
● Sector Siderúrgico y Minero	76.2
● Motor Ibérica, S.A.	91.4

Resultados

- El Beneficio antes de Impuestos ha sido de 805 millones de pesetas, con un aumento del 14,4% sobre el de 1975.
- El Cash Flow Neto, con 1.396 millones aumenta en un 33,8% sobre el del año anterior. En este superior incremento en relación al del Beneficio influyen las ventajas fiscales obtenidas a partir de la calificación de industria de interés preferente concedida a la Compañía.

Motor Ibérica, S.A.

(Millones de pesetas)

	1975	1976
VENTAS	16.409	20.750
BENEFICIO BRUTO	704	805
CASH FLOW NETO	1.043	1.396
RECURSOS PROPIOS	6.246	8.276
BENEFICIO NETO POR ACCION	Pesetas 120	127
CASH FLOW NETO POR ACCION	Pesetas 248	258
DIVIDENDO	% 9,5	10

Acuerdos de la junta de accionistas

- Aprobación de Cuentas del Ejercicio
- Aplicación de Resultados:

Impuestos	122 millones ptas.
Dividendos	266 millones ptas.
Reservas y Amortización Extraordinaria Industria Interés Preferente	417 millones ptas.
- Autorización de ampliación de capital hasta 1.500 millones de pesetas.
- Autorización de emisión de obligaciones o bonos hasta alcanzar el límite de 3.000 millones.
- Nombramiento y reelección de Consejeros y designación de Censores de Cuentas para 1977.



colaboraciones técnicas

El lúpulo es una planta espontánea en gran parte de la mitad norte de la península Ibérica. En León se encuentra lúpulo silvestre en los antiguos regadíos del centro de la provincia creciendo en los setos que deslindan las fincas junto a los cauces de riego y entre la vegetación arbustiva de las riberas de los ríos.

Su cultivo, con variedades inglesas, lo inició en la granja agrícola de La Coruña el ingeniero agrónomo director de la misma, don Leopoldo Hernández Robredo, con resultados satisfactorios en el rendimiento y la calidad de la cosecha.

Este cultivo se extendió primero por zonas de Galicia (Betanzos) y posteriormente se introdujo en León y Asturias. De las 200 tn. de consumo aproximado de lúpulo que se importaban en 1935 se ha pasado al autoabastecimiento de 2.300 tn. en 1976, gracias a la co-

laboración prestada por los cultivadores a los planes de fomento establecidos por la sociedad concesionaria, y al constante apoyo que ha dedicado a este cultivo el Ministerio de Agricultura.

1. DECENIO 1966-75

1.1. Producción de lúpulo

En el anexo II se detalla la producción nacional de lúpulo en el período considerado, equiparable a la oferta interior, que fue absorbida íntegramente por los fábricas de cerveza hasta el año 1972, en que la producción superó al consumo.

En 1973 parte de la producción no fue adquirida por las cerveceras y se acumuló a la cosecha siguiente, que resultó ser la máxima obtenida, con lo que a finales de 1974 la entidad concesionaria con-

Antonio MONTERO FERNANDEZ
Doctor Ingeniero Agrónomo

lúpulo CERVEZA

**ANALISIS DE LA PRODUCCION NACIONAL DE LUPULO.
SU RELACION A LAS NECESIDADES
DE LA INDUSTRIA CERVECERA.**





Tutorado por postes. Antiguamente muy usado



Tutorado usual en posición vertical



Tutorado con alambre en forma de V

taba con un excedente de lúpulo seco superior a 850 tn., de las que no pudo exportar más que 368 tn., por lo que procedió a la extractación de las 500 tn. restantes para asegurar su conservación.

De la cosecha de 1975, las fábricas de cerveza absorbieron más de la mitad, quedando sin colocación unas 1.000 tn. en poder de la concesionaria, que con las 500 extractadas de la campaña anterior totalizaban un excedente de más de 1.500 tn.

Para resolver la crítica situación planteada, el FORPPA, autorizado por el Gobierno, concedió a la entidad concesionaria diversas ayudas con la finalidad de dar salida a las existencias de lúpulo (seco y extracto) almacenadas.

Las variaciones anuales de la producción oscilan entre un aumento del 79,3 por 100 de 1971 a 1972 (al que contribuyeron las nuevas plantaciones y las favorables condiciones en que se desarrolló el cultivo), y una disminución del 22,0 por 100 en 1970 a 1971 (motivada por fuertes ataques de peronospora).

Salvo estos casos extremos, las diferencias anuales no son significativas, y dependen fundamentalmente de la climatología. En el período 1966-71, con una superficie de cultivo prácticamente estabilizada, la producción varió de forma alternativa (obsérvese los típicos dientes de sierra en el gráfico del anexo I).

La tasa media del crecimiento anual de la producción en el decenio considerado fue del 9,8 por 100 (sin acumular) y del 7,3 por 100 (acumulada).

La producción mundial de lúpulo ha crecido desde 1966 a 1975 a razón del 2,1 por 100 anual, con un máximo del 13,0 por 100 en 1972-73 y un mínimo del — 6,4 por 100 en 1970-71 (anexo III).

La relación de producciones mundo/España ha bajado de 83 en 1971 a 42 en 1974; lo que supone un aumento de nuestra producción con relación a la mundial del 98 por 100. En el decenio, el incremento relativo ha sido del 58 por 100.

1.2. Necesidades de lúpulo

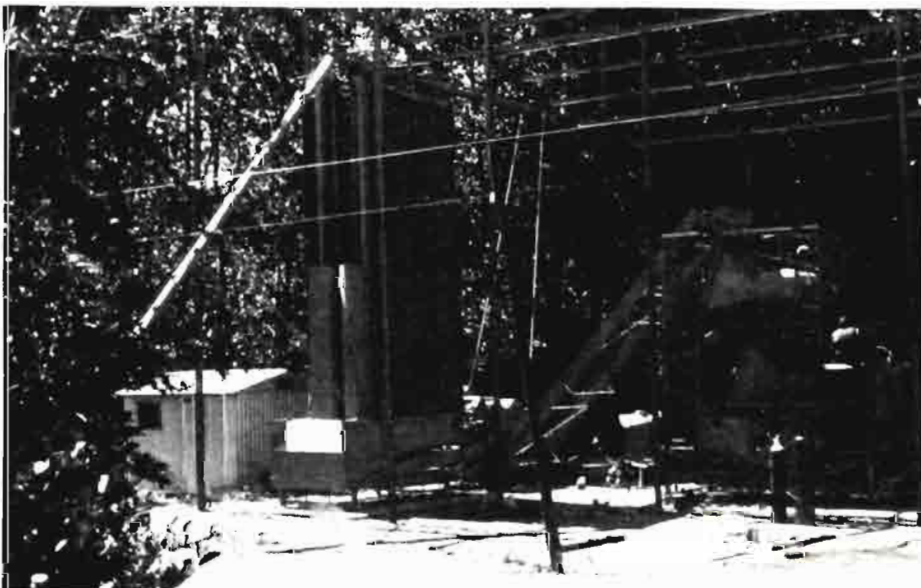
La producción nacional de cerveza ha seguido a lo largo del decenio una tónica creciente más uniforme que la producción de lúpulo, con una tasa media de cre-



Conos espléndidos



El lúpulo del presidente de la C. O. S. A.



Peladora instalada gracias a la subvención del Ministerio

cimiento anual del 11,0 por 100 (no acumulativa) y del 7,9 por 100 acumulativa), superiores ambas a las de la producción de lúpulo, aunque bastante ajustadas (anexo II).

Para calcular las necesidades de lúpulo de la industria cervecera se ha utilizado la relación estadística de equivalencia cerveza/lúpulo internacionalmente aceptada, que figura en el anexo II, y que a lo largo del decenio ha disminuido progresivamente de 170 a 140 gramos de lúpulo por hectolitro de cerveza. La reducción del lupulado de la cerveza se debe al:

- cultivo de variedades con mayor poder de amargor,
- aumento del rendimiento cervecero del lúpulo, por extracción e isomerización, en los modernos preparados.

Comparando las necesidades de lúpulo calculadas con las respectivas producciones, resultan los déficit y excedentes, anuales y acumulados, que se indican en el anexo II. La producción nacional fue anualmente deficitaria de 1966 a 1971, alcanzando en este último año el máximo déficit acumulado, 3.179 tn.; por el contrario, de 1972 a 1975 se produjeron excedentes de lúpulo, que disminuyeron el déficit acumulado a 2.678 tn.

La producción mundial de cerveza ha crecido desde 1966 a 1975 a razón del 4,8 por 100 anual, con un máximo del 7,8 por 100 en 1972-73 y un mínimo del 3,6 por 100 en 1966-67 (anexo IV).

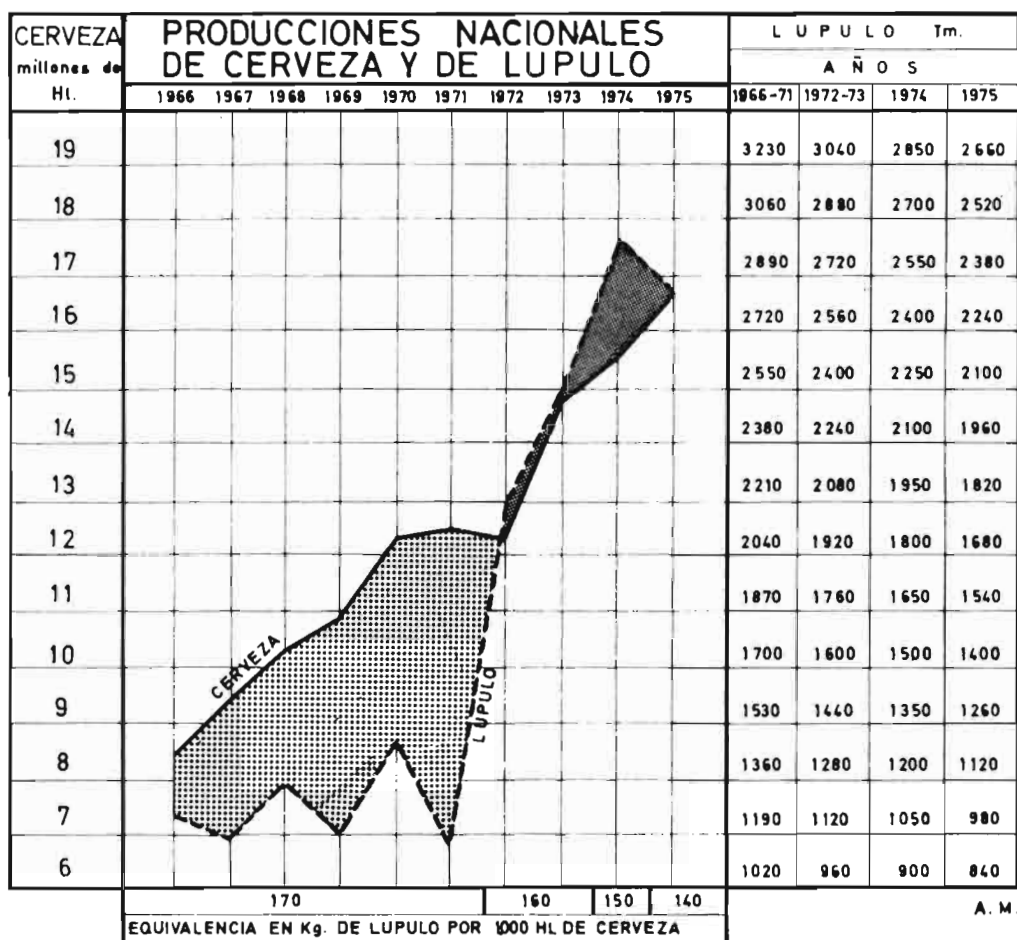
La relación de producciones mundo/España ha bajado de 63 en 1966 a 48 en 1975; lo que supone un incremento de nuestra producción con relación a la mundial del 31 por 100 en el decenio considerado.

1.3. Importaciones de lúpulo

Para cubrir el déficit sistemático de la producción en el período 1966-71, los fabricantes de cerveza realizaron importaciones que se detallan en el anexo V. Durante estos seis años, las importaciones más la producción fueron superiores a las necesidades de dos años, e inferiores a cuatro años, por lo que el déficit acumulado ascendía a 581 tn. en 1971 (anexo VI).

El fuerte incremento de las cosechas en los años siguientes, que rebasaron ampliamente las 2.000

ANEXO I



DEFICIT DE LUPULO. SUPERAVIT DE LUPULO.

FUENTES:
CERVEZA: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
LUPULO: S.A.E. DE FOMENTO DEL LUPULO

ANEXO II

PRODUCCIONES DE LUPULO Y DE CERVEZA

AÑO	PRODUCCION NACIONAL							LUPULO - TONELADAS			
	Cerveza		Lúpulo		Necesidades lúpulo			Excedente		Déficit	
	1.000 Hl.	% Δ	Tn.	% Δ	gr./Hl.	Tn.	% autoab.	anual	acum.	anual	acum.
1966	8.352	—	1.247	—	170	1.420	88	—	—	173	173
1967	9.418	12,8	1.177	— 5,6	170	1.601	74	—	—	424	597
1968	10.260	8,9	1.336	13,5	170	1.744	77	—	—	408	1.005
1969	10.750	4,8	1.186	— 11,2	170	1.828	65	—	—	642	1.647
1970	12.307	14,5	1.478	24,6	170	2.092	71	—	—	614	2.261
1971	12.184	— 1,0	1.153	— 22,0	170	2.071	56	—	—	918	3.179
1972	12.332	1,2	2.067	79,3	160	1.973	105	94	—	—	3.085
1973	14.717	19,3	2.405	16,4	160	2.355	102	50	—	—	3.035
1974	15.481	5,2	2.659	10,6	150	2.322	115	337	—	—	2.698
1975	16.618	7,3	2.347	— 11,7	140	2.327	101	20	—	—	2.678

Tasa de crecimiento anual de la producción

	Cerveza	Lúpulo
No acumulativa	11,0 %	9,8 %
Acumulativa	7,9 %	7,3 %

FUENTE: Cerveza, Instituto Nacional de Estadística. Lúpulo, S. A. E. de Fomento del Lúpulo.

SI PIENSA INSTALAR SILOS TENEMOS MUCHO QUE DECIRLE



Para que usted esté bien informado antes de tomar una decisión, queremos hablarle sobre silos.

Hay muchos datos que a usted le interesa conocer sobre los silos PRADO-BUTLER. Los más instalados en España. Y nos sentimos en la obligación de facilitárselos.

Póngase en contacto con nosotros. Le detallaremos aspectos muy ventajosos de nuestros silos:

- Referencias de instalaciones realizadas en Europa.
- Amplitud de gama

Pídanos información sin compromiso a:
PRADO HNOS. Y CIA., S. A. - Apartado, 356 - Bilbao

NOMBRE: _____
DIRECCION: _____
TELEFONO: _____
POBLACION: _____
PROVINCIA: _____

S/A AGRICULTURA



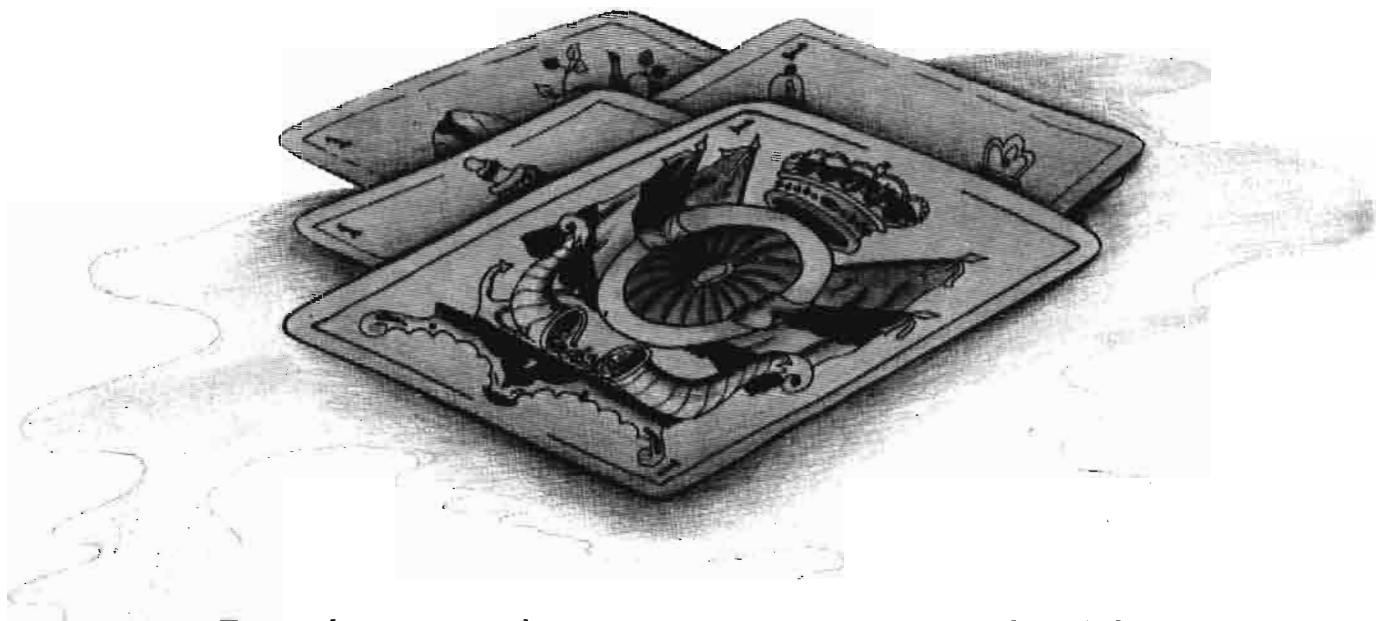
PRADO

PRADO HNOS. Y CIA., S. A.
Luchana, 4 - Apartado 356
Tel. (94) 415 70 00 - BILBAO - 8

Delegaciones en:
MADRID - SEVILLA - BARCELONA
ZARAGOZA - VALLADOLID
VALENCIA - BILBAO

BASF LE INFORMA

Los cuatro «**Tantos**» (**Ases**)
más importantes para la remolacha



Puede tenerlos en su mano si decide:

- **Elegir el herbicida «seguro» Pyramin.**
- **Preparar perfectamente su terreno.**
- **Emplear «semilla certificada» KWS.**

y si lo precisa su cultivo, **tratamiento post-emergencia con Pyramin** (eventualmente + Citowett o herbicida de contacto).



¡Su cosecha está asegurada!
¡No ha dejado nada al azar,
puede esperar tranquilo!

BASF

La información veraz

intergrafis

BASF Española S.A.
P.º de Gracia, 99- BARCELONA-8

KWS



KWS
J. L. Rodríguez Rellero
P.º Reina Cristina, 13
MADRID-7



zeltia agraria, s. a.

Zeltia Agraria, S.A.
Ferraz, 17
MADRID-8

ANEXO III

PRODUCCION DE LUPULO

AÑO	TONELADAS				Relación Mundo/ España
	España	% Δ	Mundo	% Δ	
1966	1.247	—	94.371	—	76
1967	1.177	— 5,6	94.127	— 0,3	80
1968	1.336	13,5	91.909	— 2,4	69
1969	1.186	— 11,2	94.876	3,2	80
1970	1.478	24,6	102.589	8,1	69
1971	1.153	— 22,0	96.050	— 6,4	83
1972	2.067	79,3	105.013	9,3	51
1973	2.405	16,4	118.627	13,0	49
1974	2.659	10,6	111.176	— 6,3	42
1975	2.347	— 11,7	113.425	2,0	48

Véase gráfico anexo VIII.

	España	Mundo
Tasa de crecimiento anual	7,3 %	2,1 %

FUENTE: España, S. A. E. de Fomento del Lúpulo. Madrid. Mundo, Joh. Barth & Sohn. Nürnberg.

ANEXO IV

PRODUCCION DE CERVEZA

AÑO	MILES DE HECTOLITROS				Relación Mundo/ España
	España	% Δ	Mundo	% Δ	
1966	8.352	—	528.000	—	63
1967	9.418	12,8	547.000	3,6	58
1968	10.260	8,9	570.000	4,2	56
1969	10.750	4,8	604.000	6,0	56
1970	12.307	14,5	630.000	4,3	51
1971	12.184	— 1,0	657.000	4,3	54
1972	12.332	1,2	688.580	4,8	56
1973	14.717	19,3	742.550	7,8	51
1974	15.481	5,2	770.954	3,8	50
1975	16.618	7,3	802.407	4,1	48

Véase gráfico anexo IX.

	España	Mundo
Tasa de crecimiento anual	7,9 %	4,8 %

FUENTE: España, Instituto Nacional de Estadística. Madrid. Mundo, Joh. Barth & Sohn. Nürnberg.

ANEXO V

IMPORTACIONES DE LUPULO

(PENINSULA Y BALEARES)

AÑO	Lúpulo seco		Extracto de lúpulo		Total tn. (1)		Total mill. ptas.	% valor prod.
	Tn.	mill. ptas.	Tn.	mill. ptas.	anual			
					anual	acum.		
1966	197	30	50	18	372	372	48	37
1967	290	41	30	12	395	767	53	39
1968	47	6	28	10	145	912	16	10
1969	343	50	52	25	525	1.437	75	55
1970	553	99	70	43	798	2.235	142	75
1971	185	34	51	47	363	2.598	81	49
1972	303	64	71	50	551	3.149	114	37
1973	55	12	72	55	307	3.456	67	18
1974	107	30	89	75	418	3.874	105	24
1975	—	—	88	75	308	4.182	75	20

(1) En lúpulo seco (1 tn. extracto = 3,5 tn. lúpulo).

FUENTE: Dirección General de Aduanas.

toneladas, unido a las no necesarias importaciones que se efectuaron, cambiaron el signo del balance, produciéndose excedentes todos los años, que, acumulados, totalizaron 1.504 tn. en 1975 (cifra muy aproximada a la declarada por la concesionaria en octubre de 1975).

Fue entonces cuando la Administración acudió en ayuda de la entidad concesionaria, para evitar que las existencias de lúpulo no absorbidas por la industria cervecera comprometiesen la estabilidad del sector lupulero en los años siguientes.

1.4. Nivel de autoabastecimiento

El porcentaje de la producción sobre las necesidades estuvo comprendido entre un máximo de 88 y un mínimo de 56, con tendencia decreciente, en el período de 1966-71. Las causas fueron:

- el incremento continuado de la producción de cerveza (tasa del 7,8 por 100 acumulativo),
- la relativa estabilidad de la producción de lúpulo, motivada por la limitación de nuevas

plantaciones (tasa negativa del 1,6 por 100 acumulativo).

Los aumentos de plantaciones que se efectuaron en 1969 y en los dos años siguientes elevaron la producción de lúpulo al nivel de las necesidades, desde 1972 a 1975; los coeficientes de autoabastecimiento en este período varían de 101 a 115. En estos cuatro años, las tasas de crecimiento acumulativo fueron del 10,5 por 100 para la cerveza y del 4,3 por 100 para el lúpulo.

Las producciones de estos años no justificarían por sí solas los fuertes excedentes acumulados, por lo que éstos tuvieron fundamentalmente su origen en las innecesarias importaciones efectuadas. Es posible que, acostumbrados los fabricantes de cerveza al continuado déficit de la producción durante seis años consecutivos, no previesen a tiempo el brusco cambio de la situación que se avecinaba.

2. SITUACION ACTUAL

La cosecha de 1976 ha sido de 2.560 tn., y como la demanda de las fábricas de cerveza se había

cifrado en 2.300 tn., resulta un excedente de 260 tn., que habrán de exportarse a los precios del mercado internacional. La coyuntura se presenta favorable para efectuar la operación, pues la cosecha europea de lúpulo ha sido baja y, como consecuencia, la demanda y el precio del lúpulo han aumentado.

Si se cumplen las previsiones de exportación, no quedarán excedentes de lúpulo seco para la próxima campaña. Únicamente se contará con una reserva estratégica de 428 tn. de lúpulo extraído para hacer frente a los posibles déficit de la producción nacional en los próximos años.

3. PREVISIONES FUTURAS HASTA EL FINAL DE LA CONCESION ADMINISTRATIVA (1981)

3.1. Producción de lúpulo

La extensión actual del cultivo no parece que vaya a tener modificaciones importantes, al menos en León, donde radican el 96 por 100 de las plantaciones. Es posible que desaparezcan algunas de las mayores explotaciones por el



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

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

GRAN GAMA DE MODELOS

RECAMBIOS ORIGINALES

SERVICIO TECNICO

CALIDAD UNICA



AÑO	PRODUCCION						TOTAL			
	Excedente		Déficit		Importación		Excedente		Déficit	
	anual	acum.	anual	acum.	anual	acum.	anual	acum.	anual	acum.
1966	—	—	173	173	372	372	199	199	—	—
1967	—	—	424	597	395	767	—	170	29	—
1968	—	—	408	1.005	145	912	—	—	263	93
1969	—	—	642	1.647	525	1.437	—	—	117	210
1970	—	—	614	2.261	798	2.235	184	—	—	26
1971	—	—	918	3.179	363	2.598	—	—	555	581
1972	94	—	—	3.085	551	3.149	645	64	—	—
1973	50	—	—	3.035	307	3.456	357	421	—	—
1974	337	—	—	2.698	418	3.874	755	1.176	—	—
1975	20	—	—	2.678	308	4.182	328	1.504	—	—

AÑO	Producción nacional		Necesidades lúpulo			LUPULO - TM.			
	Cerveza miles Hl.	Lúpulo tm.	Necesidades lúpulo		% autoab.	Déficit		Excedente	
			gr./Hl.	tm.		anual	acum.	anual	acum.
1976	17.050 (3)	2.560 (1)	135	2.300 (4)	111			260 (5)	—
1977	17.903	2.500 (2)	135	2.417	103			83	83
1978	18.798	2.500	135	2.538	99	38			45
1979	19.738	2.500	130	2.566	97	66	21		
1980	20.725	2.500	130	2.694	93	194	215		
1981	21.761	2.500	130	2.829	88	329	544		

(1) Producción real.

(2) Producción media del cuatrienio 1973-76 (2.493 tm.), redondeada.

(3) Producción prevista.

(4) Propuesta de las fábricas de cerveza al FORPPA.

(5) Exportables.

FUENTE: Estimación, partiendo de los siguientes supuestos:

- Lúpulo: Producción estabilizada, sin modificación apreciable de las actuales plantaciones.
- Cerveza: Tasa de crecimiento anual 5 por 100.

aumento de los costos de producción (más del 50 por 100 en tres años), no compensados con la subida de precio del lúpulo (22 por 100 en el mismo tiempo). Antes de que termine la actual concesión, no se considera probable que el Ministerio de Agricultura autorice nuevas plantaciones.

Supuesta la estabilidad del cultivo, resulta consecuente la de la producción, cuyo promedio de los cuatro últimos años es de 2.500 toneladas. Oscilará, pues, alrededor de esta cifra según las características climáticas del año agrícola.

En base a las previsiones formuladas en el anexo VII, a partir de 1978 el lúpulo nacional sería insuficiente para cubrir las necesidades de las fábricas de cerveza, y la actual concesión administrativa del cultivo terminaría con un déficit acumulado de unas 500 toneladas.

3.2. Necesidades de lúpulo

Si la tasa de crecimiento anual de la producción de cerveza no baja del 5 por 100 previsto, en 1980 se producirán más de 20 millones de hectolitros. Este aumento de la producción no se compensa con la disminución de las dosis de lupulado (variedades con mayor poder de amargor, y mayor rendimiento cervecero de los modernos preparados del lúpulo); de ahí el déficit de lúpulo previsto para finales de este período (anexo VII).

3.3. Importaciones de lúpulo

Serán necesarias para cubrir posibles déficit de la producción nacional y también para la fabricación de cervezas especiales (lúpulos aromáticos).

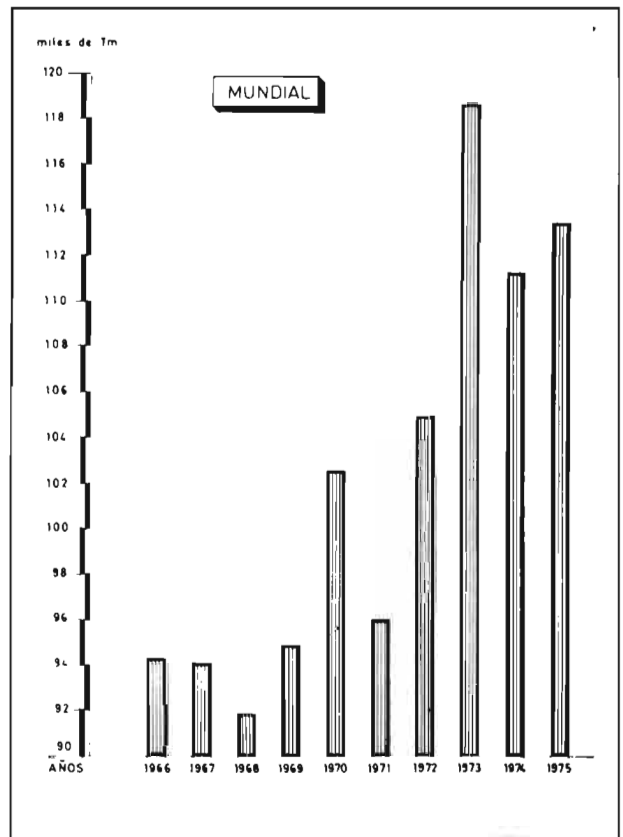
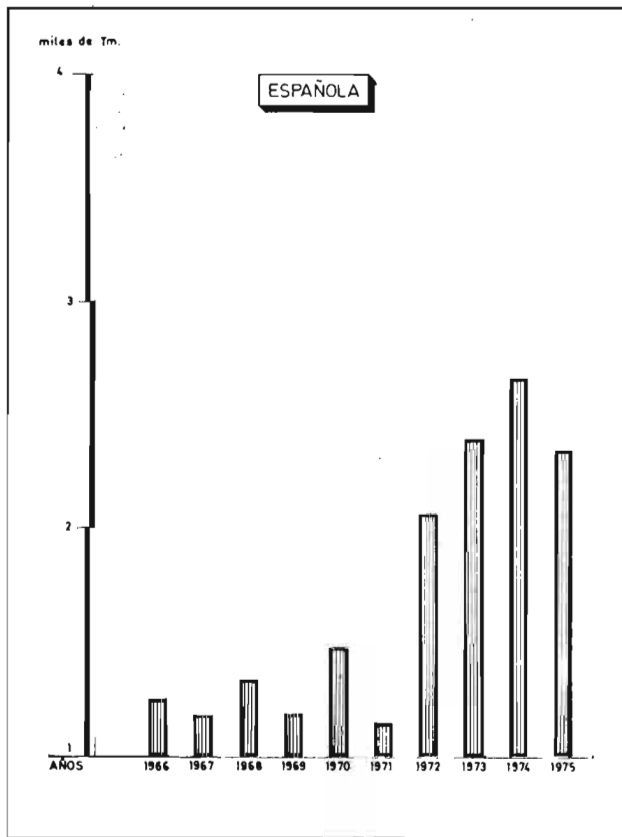
No debieran importarse cantidades excesivas que dificultasen la normal comercialización de los lúpulos españoles; para evitarlo sería eficaz un previo informe del Ministerio de Agricultura al de Comercio.

3.4. Nivel de autoabastecimiento

El porcentaje de la producción sobre las necesidades de lúpulo a nivel nacional irá disminuyendo progresivamente desde 111 en 1976 hasta 88 en 1981 (anexo VII), lo que equivale a decir que en estos seis años las necesidades aumentarán con relación a la producción un 26 por 100, en el supuesto considerado de que la producción de cerveza tenga un crecimiento del 5 por 100 anual y no se modifiquen apreciablemente, ni en más ni en menos, las actuales plantaciones.

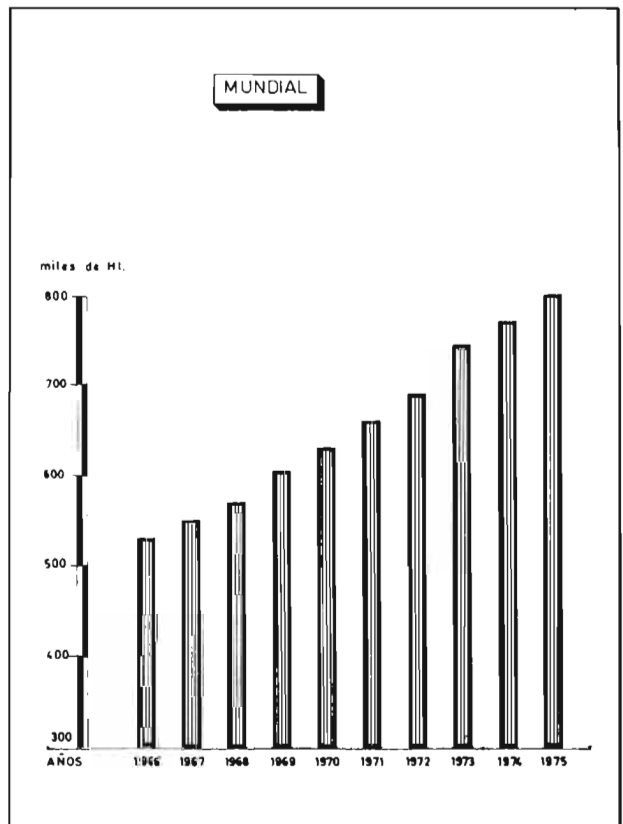
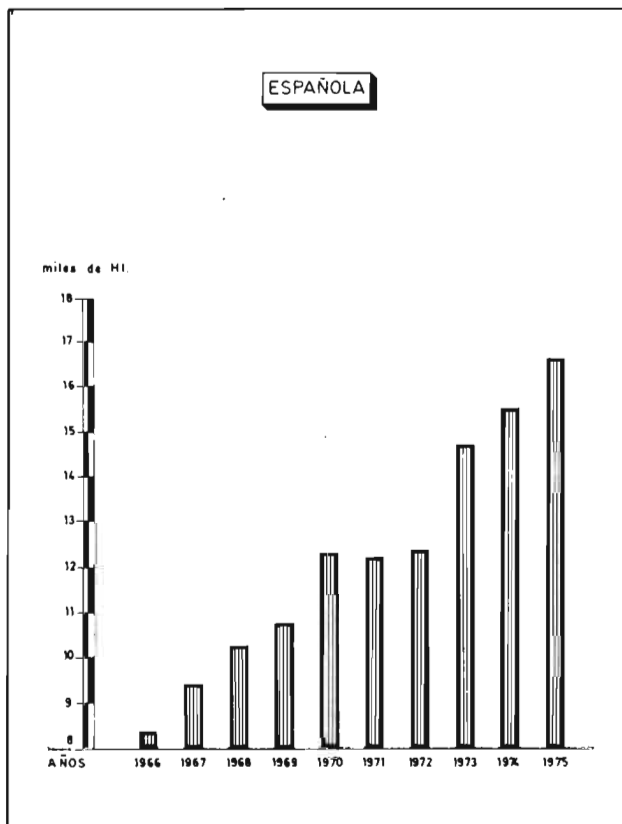
ANEXO VIII

PRODUCCION DE LUPULO



ANEXO IX

PRODUCCION DE CERVEZA



TRABAJE CON VENTAJA



Y GAMMA

Utilice hilo de empacar (Baler Twine), e hilo de agavillar (Binder Twine) producidos por PAULAR, con rafia de

POLIPROPILENO

bajo la marca

Ispagro®

Con todas sus grandes ventajas: liviano de peso, imputrescible, tan fuerte como el alambre, económico, sin peligro para el ganado, y con mejores resultados en el agavillado y empacado a máquina

paular

EMPRESA PARA LA INDUSTRIA QUIMICA, S.A. - Avenida Generalísimo, 20 - MADRID 16 - Tlf.: 261 59 00

¿CONOCE VD. la tasa de mortalidad causada por la enfermedad de GUMBORO?

Durante el último decenio se han diagnosticado en España múltiples focos de la Enfermedad de Gumboro, con un índice muy variable de mortalidad, provocando con ello grandes pérdidas económicas que hacen indispensable la vacunación.

sobrino/dpto. publicidad

galli gumboro

VACUNA VIVA
CONTRA LA ENFERMEDAD
DE GUMBORO

GALLI-GUMBORO es el fruto de la investigación aplicada que SOBRINO inició en nuestro país en la década de los 60, iniciando los primeros trámites de registro oficial en 1.970. Solicite la amplia información de que disponemos sobre dichas investigaciones.

laboratorios sobrino s.a.

Apartado, 49 / Tels. 26.12.33 y 26.17.00 / Telex. 57.223 SLOT E
Vall de Vianya - OLOT(Gerona)

sobrino

ALICANTE

VALVERAN A ALQUILARSE LAS CASAS DE LABRANZA

De nuevo volverán en el próximo verano, en el verano 1977, a alquilarse las casas de labranza para uso del turismo. Es un modo de concebir el descanso, distinto al que se recibe en playas y montaña; en chalés y bungalows. Las casas de labranza de muchos lugares del norte de la provincia de Alicante están dotadas de todos los adelantos modernos, y en algunos hay hasta sauna y piscina.

Otro modo de comprender el turismo de verano.

LA COSECHA DE ALMENDRAS DE 1977 SERA GIGANTESCA

Si no ocurre lo peor, cosa que no esperamos, la cosecha de almendras de 1977, en la Vega Baja, la montaña, la Marina, las zonas del interior, el valle del Vinalóo, etcétera, será magnífica. A tenor de cómo florecieron los almendros, algo después de la Navidad de 1976, sabemos de sobra que el turrón de este año tendrá motivos más que suficientes para bajar de precio.

Por algo la almendra es su principal materia prima.

LLEGO EL RUIDO A LAS PEDANIAS RURALES

Pedanias rurales cercanas a la capital, como Rebolledo, Bacarot, Santa Faz, Tangel, Villafranqueza, etcétera, eran hasta hace quince o veinte años, cotos cerrados de paz y de silencio, donde valía la pena ir un domingo o día festivo a hacer la paellita de turno, el conejo frito con tomate o las migas de pastor con buena suerte de tropezones. Después, llegó el ruido sin mesura, se construyó por todas partes, surgieron restaurantes, mesones, ventas, bares y cafés; cundieron los supermercados y las pedanias rurales se convirtieron en infiernos. Algo justificado al ritmo que vivimos.

HACE FALTA COLONIZAR MUCHOS TERRENOS EN BARBECHO

No cabe duda que hace falta colonizar, poner en regadío, muchos terrenos de ardiente seco, en auténtico barbecho, que hoy sólo crían hierbajos y esparto. Cunden estos terrenos de la capital a Monforte del Cid y luego a lo ancho de la carretera que por la costa nos conduce a Elche-Murcia. Alicante, que es propicia para la cría de toda clase de árboles frutales, daría mayor opción al cultivo de almendro, algarrobo, manzano, peral, cerezo, etc. Y también a muchos cereales, de la clase del trigo, cebada, avena, maíz, alicantinas: Altet, Torrellano, Rebolledo, Bacarot, Crevillentine, Albaterra, etc.

SIGUE LA CONTAMINACION DEL SEGURA

La contaminación del Segura es un hecho innegable. Siguen las aguas del río bajando sucias. Parece que el problema está en los vertidos residuales, y el mal no tendrá la solución rápida que todos esperan. Son 60.000 hectáreas las de regadío a cargo del Segura. Dependen del Segura 24 municipios y 140.000 personas, además de las Comunidades de Regantes.

Hay que buscar solución a un problema que es sólo de la provincia de Alicante.

REPARTO DE INSECTICIDAS EN EL CAMPO DE ELCHE

Pensando en la próxima campaña de la almendra y la granada, la Hermandad de Labradores y Ganaderos del Campo de Elche abrió el período para proceder a la declaración por parte de los agricultores del número aproximado de lamendros y tahúllas de granados que cultivan, con el fin de ser tenidos en cuenta en el reparto de los 2.400 litros de insecticida "Trimidan 2 B" para el pulgón y "tigre" de almendro, y el pulgón del granado. Estos insecticidas están subvencionados.

SE ACTUALIZA EL CENSO AGRARIO DE LA COMARCA DE ELCHE

Desde fines del pasado enero se está actualizando y revisando el censo agrario de la comarca de Elche por el equipo técnico del Instituto Nacional de Previsión, órgano gestor de la Mutualidad Agraria. Las pedanias que ya fueron actualizadas respecto a su censo agrícola son: Peña de las Aguilas, Llano de San José, Matola, Algoda, Pusol, Algorós, Derramador, Dalmiés, Carrizales, Albares Alto, y Bajo, La Hoya, Asprillas, Las Bayas Alta y Baja, La Marina, Carrús, Altabix, Perrol, Vallongas, Saladas, Santa Ana, Jubalcoy, Torrellano Alto y Bajo; El Altet, Balzares, Arenales del Sol, Pedreta y Maitino.

VINOS Y AGRIOS, PRODUCTOS QUE VENDE ESPAÑA A LA URSS

Desde los años sesenta y a través de intermediarios, como Polonia o Austria, Alicante ha vendido a la URSS vinos a granel de gran calidad y agrios (naranjas y limones), y también frutos secos, como almendras sin cáscara. Y aun ahora, esas tres promociones agrícolas son las que mayor interés ofrecen a los agricultores alicantinos en sus relaciones con la URSS. El presidente de la Cámara Oficial Sindical Agraria, don Bernardo Heredia Gutiérrez, dijo que "tanto los vinos como los agrios de nuestra provincia son muy apreciados en los países del Este". En 1968 se vendieron a la URSS 15 millones de almendras sin pelar. La venta de agrios a la URSS será básica para los agricultores alicantinos.

400.000 KILOS DE ALCACHOFAS DIARIOS

De Almoradí y otros puntos de la Vega Baja del Segura han estado saliendo entre enero y febrero a razón de 400.000 kilos diarios de la mejor alcachofa con destino a Francia. Uno de los puntos receptores de este fruto, principalmente, lo ha sido Perpignan.

Tubos y mangueras

PIRELLI

para la AGRICULTURA



TUBOS "PRESCORD"® de 6-10 y 18 atm.

Para agua y fluidos inertes a las máximas presiones indicadas. Pueden emplearse para LIGERAS ASPIRACIONES (10 y 18 Atm.)



MANGUERAS "FLUIDPRES" de 10 atm.

Para agua y fluidos inertes a las máximas presiones indicadas. Pueden emplearse para LIGERAS ASPIRACIONES.



MANGUERAS "FLUIDCORD"®

Para agua y fluidos inertes, a baja presión (de 3 ÷ 6 atm. según diámetro). Solamente por IMPULSION.



MANGUERAS "T. L."® UNIVERSAL

Para ASPIRACION de aguas en operaciones de riego. Puede emplearse para IMPULSION (de 3÷10 atm. según diámetro).



MANGUERAS "T. L."® ESPECIAL

Para ASPIRACIONES e IMPULSION de fluidos inertes, longitud normal de 3 y 5 m. BOCAS EXTREMAS EXENTAS DE ESPIRAL METALICA.



MANGUERAS "T. L."® - VINICOLA

Para ASPIRACION e IMPULSION de vinos, licores, etc.



MANGUERAS "VITIVI"®

Para IMPULSION de vinos, licores, vinos generosos, cerveza, etc.



TUBOS "FRUTPRES"® de 20-40 y 80 atm.

Para fumigación a ALTAS PRESIONES de árboles frutales, con mezclas anticriptogámicas.

PIRELLI

Grupo Autónomo Artículos Técnicos G.A.A.T.

Apartado 1 - Villanueva y Geltrú (Barcelona) Tel. (93) 893.00.62

Nuestros Técnicos les solucionarán cualquier problema que se les presente.

LAS "100 MANERAS DE PREPARAR LAS PATATAS"

El "cheff" y publicista alicantino don José Luis Rodríguez está preparando —dándole los últimos toques ya— el libro "Las 100 maneras de preparar las patatas". Según don José Luis Rodríguez, desde fritas a hervidas, son múltiples los manjares que se pueden elaborar con una materia prima prácticamente tan barata, si tenemos en cuenta los precios de los demás artículos de primera necesidad...

Emilio CHIPON MARTINEZ

LA MANCHA

LOS POLITICOS VIENEN CON NUEVAS PROMESAS PARA EL CAMPO...

Pues sí, todos los políticos que están o que pasan en estos meses por la región manchega (la sufrida, la resignada, la que suele aguantar todo bajo la gorra o la boina, como los mejicanos bajo el sombrero) prometen tanto y cuanto para el campo, que saben es la principal riqueza de estas tierras. Ninguno deja de aludir a los grandes y antiguos problemas agrarios. Y sin duda lo expresan con sinceridad, doloridos también de la preterición que ha tenido secularmente.

Vamos a ver si es verdad; que el que gane las elecciones se preocupe del asunto, luchando en su defensa y haciendo ver al Gobierno que entonces nos rija todo lo que el campo demanda para ser más rentable, aupar la riqueza posible y evitar la fuga de dinero y la de brazos, que... tampoco es manca. Vamos a ver si es verdad...

EL OLIVAR...

Como las lluvias fueron tantas (tan buenas para otras necesidades, pero tan perjudiciales para las faenas de temporada), el gasto del olivar se acentuó. Aquel bracero que normalmente coge 70 u



El complejo vinícola que se está construyendo en Manzanares

80 kilos de fruto y cobra 500 pesetas, en muchos días de trajín —muchos otros quedaron en blanco, y todos perdieron, patrono y asalariado— apenas si, con el mismo jornal, cogió 40 ó 50. Naturalmente, este gasto "extra" fue una flechita más, clavada en la economía del olivarero, que no tuvo su compensación, sin duda porque no podía ser, al cobrar el fruto en almazara, porque no pasó el precio de las 15 a las 16 pesetas.

Desde luego que para seguir con las explotaciones agrícolas es menester tener un estoicismo rayano en lo bíblico...

VINO...

No se elaboró demasiado vino en la provincia de Ciudad Real: alrededor de 400 millones de litros. Sin haberse movido demasiado el mercado, salió bastante más de la mitad. Y resultará que, para bien o para mal, las bodegas propias estarán apuradísimas cuando llegue la nueva vendimia. Al tiempo.

EMBOTELLADORA...

En Manzanares se está levantando un tremendo complejo vinícola, con una embotelladora en verdad de espanto. Costo, setecientos, ochocientos, quizá más, millones de pesetas.

Sobre una superficie de 85.000 metros cuadrados, este gigantesco centro de elaboración y comercialización de vinos y otros productos será una auténtica maravilla. Quizá comience sus actividades en la campaña venidera.

La embotelladora pasará por ser una de las más grandes y perfectas del mundo.

AZUCARERA...

Un grupo de propietarios de las cuatro provincias manchegas (Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo) anda los pasos para alzar una gran azucarera, con factible "ubicación" en Argamasilla de Alba, enclave remolachero y estratégico.

Se anticipa el costo: dos mil, tres mil millones de pesetas. Se han efectuado ya tanteos con la Hermandad Nacional de Agricultores y Ganaderos y otros organismos y entidades.

¿Esperan que el cultivo remolachero no decline, pese a que ahora sobra azúcar por todos los poros? Acaso.

Juan DE LOS LLANOS

ALBACETE


EL AZAFRAN, TEMA DE ESCANDALO

Lo dijo Tico Medina el otro día de cara al público, asomado a esa popular ventanilla de nuestra sin par televisión. El azafrán puede llegar a costar cincuenta mil pesetas el kilo.

Hoy ya se cotiza por encima de las treintaitantas mil pesetas el kilo, y como no hay existencias, porque nadie lo quiere atender en el campo y se están abandonando sementeras, creemos que el azafrán superviviente alcance cotas realmente nunca soñadas por el agricultor, o, en caso contrario, que desaparezca definitivamente.

Nosotros, desde Albacete, entre otros lugares, lo exportamos al Japón, Pakistán y Argentina; por cierto, en Alemania lo utilizan para productos farmacéuticos e incluso para pintura, pero, aun con todo esto, es un comercio en declive, por su costo expresamente.

Así que en lo sucesivo, tal vez, no valdrá aquello de que el azafrán es un cultivo típico de La Mancha; cabrá mejor decir fue, hablando en tiempo pasado.



riego por aspersion,
por goteo y bombas

HUMET

Delegaciones:

Argamasilla de Alba (Ciudad Real) - Badajoz - Barcelona - Cordoba - El Ejido (Almeria) - Gerona - Jaén - Las Palmas de Gran Canaria - León - Lérida - Manzanares (Ciudad Real) - Palencia - Reus (Tarragona) - Sta. Cruz de Tenerife - Sta. Perpetua de Moguda (Barcelona) - Sevilla - Valladolid.

COMERCIAL HUMET, S.A.
STA. PERPETUA DE MOGUDA
(Barcelona)
Tel. 560 07 00*

INVESTIGACION, DESARROLLO Y SERVICIO



Momento de la monda. Rosa limpia



Mondando la rosa

Siempre se ha creído que era un producto prototipo de La Mancha. Pero donde más azafrán se cosecha de toda España es en Teruel. Ni Ciudad Real con ser la más manchega de todas las provincias, ni Albacete o Toledo o Cuenca, se le asemeja.

Porque, mientras Teruel cosecha 13.266 kilos en un año, pongamos por caso el año 1974, Ciudad Real sólo consigue 4.224, Albacete 5.765 y Toledo 6.185.

Lo que ocurre es que la región Centro agrupa a cuatro provincias en este caso, Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo, mientras que la región Ebro sólo acoge a dos, como son Teruel y Zaragoza, por lo que la desventaja del terreno se deja notar.

Hay otras provincias que también recogen azafrán, como es la de Levante, con lo que se cierra el ciclo de producción en España, pero esta región es apenas insignificante a la hora de producir.

Por eso habremos de admitir que la región manchega es por naturaleza la idónea para este cultivo.

Claro que la cosecha de azafrán este pasado año ha ofrecido un irregular resultado. Puede decirse que la rosa se dio bien, que resultó hermosa, que el estigma dióse realmente en forma brillante, pero que, a pesar de todo, se dio en menos cuantía que otros años.

Por eso no ha resultado tan buena la cosecha de azafrán frente a

la de otros años, y de ahí, por tanto, su precio.

Albacete en 1975 exportó nada menos que unos 10.000 kilos, a veinticinco mil pesetas cada kilo, a países como Francia, Inglaterra, Italia, Alemania, Oriente Medio, Estados Unidos...

Cuando un producto se exporta, generalmente, al no haber remanente de ese mismo producto, falta, por lo que sube de precio. Y eso podríamos decir del azafrán, que vendido primordialmente, no se sabe a ciencia cierta por qué, al extranjero a menor precio que aquí, ahora, en España, se cotiza nada más y nada menos que a treinta y tres mil pesetas el kilo, cantidad eminentemente superior a lo cotizado hasta hoy.

Lo que desde el precio obtenido en el exterior.

El azafrán no es potestativo de España; también se cultiva en Turquía y en la India. Y su elevado precio, que conste, lo hace cada día menos popular.

El terreno dedicado a la sementera del azafrán no puede asociarse a ninguna otra sementera: entonces tendremos que a la carestía de la tierra habrá que añadir la sola exclusividad del producto.

El azafrán, como cualquier otro producto, precisa de una atención. De un laboreo. Y también de una manipulación de recreo o técnica que comienza en su cebolla. Sólo admite cuatro producciones, al quinto año de estar produciendo ha de ser arrancada, para desen-

terrarla, limpiarla y volverla a sembrar.

Como se comprenderá, todo esto lleva gran mano de obra, que hoy en día es costosísima.

El azafrán luego hay que cogerlo, con el alba, y mondarlo. Y también en esta operación se precisa de mano de obra suficiente y cualificada.

La monda del azafrán es muy peculiar. Requiere atención, dominio y gentes. Toda una mescolanza de manos, que habrán de separar el estigma de la flor. Estigma que luego ha de tostarse.

Y ya queda como una especie más, que enriquecerá cualquier cocina.

Porque las especies siguen siendo uno de los más fuertes pilares del comercio de la alimentación.

Y como, concretamente, el azafrán es el más caro producto de condimentación del mundo, puede correr el peligro de desaparecer si no se le encuentra un comercio fluido que trascienda sobre la dedicación que el producto requiere.

Comercio del que se carece hoy, porque la carestía del producto frena su consumo. Buena prueba de ello es el cuadro de exportaciones: en 1972 vendíamos 56.000 kilos en toda España, hasta bajar recientemente a las 27 toneladas.

Habrà que tener cuidado con el azafrán.

Manuel SORIA

TRACTORES FORD PARA 1977



NUEVA POTENCIA RESISTENCIA PROBADA

Aquí están los nuevos tractores Ford,
listos para poner a su disposición
más eficiencia y rendimiento en sus labores.
Le invitamos a una visita para
que vea lo que Ford tiene para ofrecerle a usted,
en sus modelos...

3600 4600
6600 7600 9700

Conozca mejor la gran gama
de tractores agrícolas Ford.

FORD... UNA NORMA MUNDIAL DE VALOR
TRACTORES FORD 



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

BUENAVENTURA MUÑOZ, 20 - Tel. 309 02 08 - BARCELONA-5.

SUCURSALES:

SAN ANDRÉS DE LA BARCA (BARCELONA) - Ctra. Nac. II Km. 599,86.

ZARAGOZA - P.º Fernando el Católico, 5-7 - Tel. 25 71 00.

ALCALÁ DE HENARES (MADRID) - Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 32,43 - Tel. 888 02 83.

SEVILLA - Luis Montoto, 132, AC - Tel. 25 72 02.

QUART DE POBLET (VALENCIA) - Ctra. N. III, Km. 341,500 - Apartado, n.º 28. Tels. 154 57 12/16.

LEON - Avda. José Aguado, 7

PARÉS HERMANOS, S.A.

ferias, congresos, exposiciones...



FOIRE INTERNATIONALE DE
BORDEAUX

*Bordeaux, del 14 al 23 de mayo
de 1977*

Se va a celebrar durante los días del 14 al 23 de mayo de 1977 la LVI Feria Internacional de Muestras de Burdeos.

Este año, la Feria va a destacar cinco temas predominantes:

- *La agricultura*, con exposiciones de maquinaria agrícola y cabezas de ganado.
- *El bosque*, con una exposición de material forestal.
- *La casa*, con equipo doméstico, sección de muebles, etc.
- *Los recreos*, caravanas, barcos, piscinas, etc.
- *El pabellón internacional*, con participaciones de 13 países diferentes: España, República Federal Alemana, Dinamarca, Bélgica, Marruecos, Checoslovaquia, Hungría, Rumania, Suiza, Italia, Gran Bretaña, Pakistán y Portugal.

Para mayor información pueden dirigirse a: Foire Internationale de Bordeaux. B. P. 55 Grand-Parc 33030 Bourdeaux Cedex CCP Foire de Bordeaux. 282-81 Bordeaux (Francia).

ViniTECH

EXPOSITION DES MATÉRIELS DE VINIFICATION
D'ŒNOLOGIE ET D'ÉQUIPEMENT DES CAVES

VINITECH, EXPOSITION
INTERNACIONAL
DE MATERIALES, PRODUCTOS
Y TÉCNICAS DE VINIFICACION

Bordeaux, 20 al 24 de junio 1977

En el Parque de Exposiciones de Burdeos se va a celebrar, durante los días del 20 al 24 de junio de 1977 la primera Exposición Internacional de Materiales, Productos y Técnicas de Vinificación, VINITECH, que tendrá lugar con ocasión del III Simposio de Enología que, a iniciativa del Instituto de Burdeos, reunirá a más de 600 participantes, procedentes de 30 naciones representantes de los cinco continentes.

Se presentaron al Simposio una treintena de informes sobre un tema general de interés evidente: "Las condiciones naturales y humanas de la calidad de los vinos" (creación y mantenimiento de los viñedos de calidad, técnicas de la vinificación y conservación de los vinos de calidad, definición y apreciación de la calidad).

La reunión del Simposio y la Exposición constituirá un gran acontecimiento y una aportación considerable al progreso de las técnicas de vinificación.

Se exhibe una serie de materiales que abarcan desde el momento en que la vendimia llega a la prensa hasta la expedición del vino embotellado:

- Acondicionamiento de la vendimia y extracto de los jugos.
- Cubas, cuberías, equipos y materiales de bodegas.
- Recepción y manipulación de la vendimia fermentada, poso "fresco" y subproductos.
- Manipulación y volumetría de los mostos y de los vinos.
- Equipos y artículos de bodegas.

- Tratamiento de la vendimia y de los vinos.
- Equipos de laboratorios enológicos.
- Embotellado, almacenamiento, acondicionamiento y expedición.

Para mayor información pueden dirigirse a:

VINITECH.

B. P. 55 Grand Parc 33030
Bordeaux Cedex.

C. C. P. Foire de Bordeaux.
282-81 BORDEAUX (Francia).

Molinos

JAFIPES®



- Toma de fuerza.
- Mezcladores.
- Instalaciones Industriales.
- Eléctricos.
- Mezcladoras verticales.

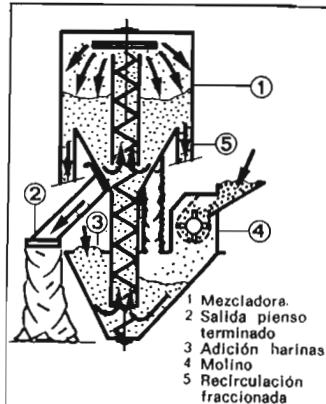
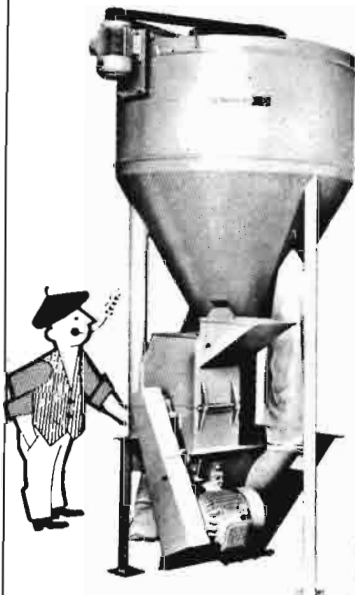
**Molinos de 24 - 36 - 44
y 52 martillos.**



Apdo. 26 - Tel. 650 932 - TREMP (Lérida)

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

Apartado 234 BILBAO Telef. 312010

¡AGRICULTOR!

Las ratas pueden
arruinar su cosecha.



No se lamente ¡Mátelas! con

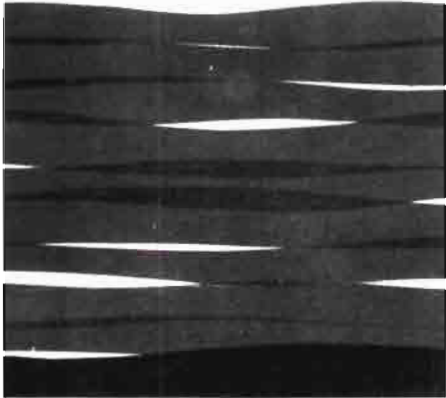
RATICIDA

IBYS 152-S

Mortal de necesidad

Fórmula anticoagulante con sulfamida
Económico • Inocuo • Eficaz • De fácil manejo

Solicite información para desratizaciones masivas al servicio de desratización
Instituto IBYS • Bravo Murillo 53. Tel. 2332600 • Madrid 3



**JORNADAS DE ESTUDIO
SOBRE AGRICULTURA,
CAMBIO SOCIAL E
INTEGRACION EUROPEA**

Madrid, del 14 al 17 de mayo de 1977

Se ha celebrado en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid, sala número 1, unas Jornadas de estudio sobre agricultura, cambio social e integración europea, organizadas por Asociación Española de Economía y Sociología Agrarias conjuntamente con la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

El secretario general técnico y presidente de la Asociación Española de Economía y Sociología Agraria, señor García de Oteyza, tuvo a su cargo la inauguración de las Jornadas.

Se refirió en primer lugar a los trabajos llevados a cabo por la Asociación a lo largo de las nueve reuniones ya realizadas. Asimismo tocó el problema de la posible incorporación de España a la Comunidad Económica Europea, manifestando que en un futuro próximo nuestra economía habrá de construirse sobre tres ejes de coordenadas: crisis económica nacional por agotamiento del modelo de desarrollo vigente; inciden-

cia de la culminación del proceso de democratización institucional y adopción de las medidas adecuadas ante nuestra previsible integración en la CCE como miembro de pleno derecho.

La apertura corrió a cargo del subsecretario del Ministerio de Agricultura, señor Lamo de Espinosa, asistiendo a la clausura el ministro de Agricultura, señor Abril Martorell.

El programa de las Jornadas ha sido el siguiente:

- El sector agrario en el desarrollo económico español.
- La ampliación hacia el Sur de la CCE; el punto de vista de un economista francés.
- El problema de las regiones en la agricultura.
- Cambio social y política agraria española en el contexto europeo.



**X CURSO DE HIDROGEOLOGIA
APLICADA**

Madrid, del 1 de marzo al 6 de junio de 1977

El Instituto Geológico y Minero de España, junto con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, han venido organizando desde 1967 Cursos de

Hidrogeología Aplicada, sumándose a los últimos cursos una serie de nuevos organismos oficiales.

Se pretende con el cursillo formar especialistas en Hidrogeología y al mismo tiempo darles una formación eminentemente práctica, con realizaciones de trabajo de campo, visitas a empresas, viajes a varias zonas del país donde se están realizando importantes obras en este aspecto.

Las clases tendrán lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, y el programa abarcará las siguientes áreas:

- I. Conceptos básicos de Hidrogeología.
- II. Hidrogeología de superficie.
- III. Técnicas geofísicas en Hidrogeología.
- IV. Métodos de captación de aguas subterráneas.
- V. Hidráulica subterránea: caudales de explotación.
- VI. Contaminación del agua.
- VII. Problemas especiales.
- VIII. Invención al empleo de modelos en Hidrogeología.

Para cualquier información pueden dirigirse a:

Curso de Hidrogeología Aplicada.

Instituto Geológico y Minero de España.

Ríos Rosas, 23. Madrid-3.

MEDIDOR DE HUMEDAD HIGROPANT

PORTATIL 100 %



A TRANSISTORES • FACIL DE USAR

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

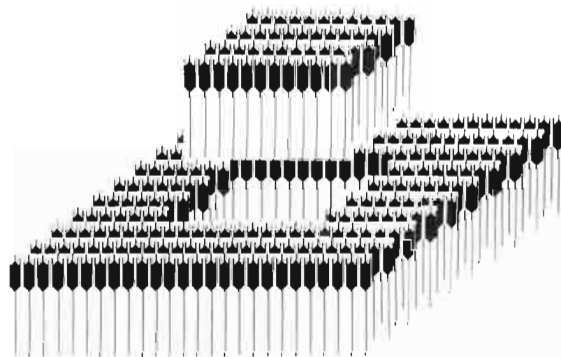
ES UTILIZADO EN 52 PAISES
DEL MUNDO.

AMPLIAMENTE USADO POR
EL SENPA.

INDUSTRIAS ELECTRONICAS
ARGOS, S.A.

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

La Avena loca puede llevarse una gran parte de su cosecha



Pero ahora usted dispone de medios eficaces y económicos para eliminarla. Los herbicidas Suffix en trigo y Barnon en cebada, aplicados entre el ahijado y el encañado, proporcionan un excelente control de la avena loca, sin ningún riesgo para el cultivo. Con ello se evitan las cuantiosas pérdidas de cosecha que ocasiona esta mala hierba y se obtienen beneficios muy superiores al costo del tratamiento.

Suffix y Barnon

La inversión más rentable



**Agroquímicos
Shell**

Tex. apdo. S. G. P. A. Fed. Suffix 8890177 C/ B
Barnon 1221581 C/ A (AB)



Si desea recibir más información sin ningún compromiso por su parte envíe el cupón adjunto al Apdo. 652 de Madrid

Nombre: _____ SA

Calle: _____ Nº _____

Población: _____

A través de



RELÓN[®]

pasa mucho vida

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

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

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

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

Otras ventajas

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

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

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



RELÓN[®]

fabricado por RIO RODANO, S. A.

Distribuido por FAVISA: Serrano, 26 - Tel. 276 2900-MADRID-1 / Galileo, 303-305 Tel. 321 89 50-BARCELONA-14

anuncios breves

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfono 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES "JOMÓ-CA". Lérida, 61 BINEFAR (Huesca).

MAQUINARIA AGRICOLA

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

Cosechadoras de algodón BEN PEARSON. Diversos modelos para riego y secano. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. BEN PEARSON IBERICA. S. A., General Gallegos, 1.—MADRID-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Polígono Industrial Fuente del Jarro. Sevilla, 57. Paterna (Valencia). Insecticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, abonos foliares, fitohormonas, desinfectantes de suelo.

"AGROESTUDIO", Dirección de explotación agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad en alfalfa variedad Aragón y San Isidro. Pida información de pratenses subvencionadas por Jefaturas Agronómicas. 690 hectáreas cultivos propios ZULUETA. Teléfono 82 00 24. Apartado 22. TUDELA (Navarra).

RAMIRO ARNEDO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfonos 13 23 46 y 13 12 50. Telegramas "Semillas", CALAHORRA (Logroño).

SEMILLAS DE HORTALIZAS, Forrajes, Pratenses y Flores. RAMON BATLLÉ VERNIS, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

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

C. A. P. A. ofrece a usted las mejores variedades de "PATATA SIEMBRA CERTIFICADA", producida bajo el control del I. N. S. P. V. Apartado 50. Tel. 25 70 60. VITORIA.

URIBER, S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, 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. Arboles 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. Fitosanitarios BAYER. Tel. 10. BINEFAR (Huesca).

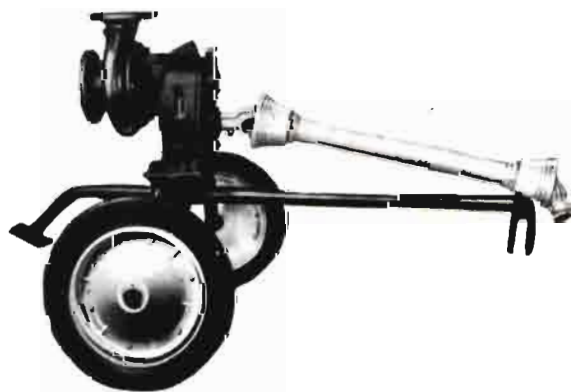
VARIOS

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

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Plaza de los Descalzos, 4. Tel. 925-80 45 63. TALAVERA DE LA REINA (Toledo).

Bombas a tractor rovatti

PARA BAJA, ALTA Y MEDIA PRESION



BOMBAS PARA CAUDALES ESPECIALES



RIEGO Y MECANIZACION, S.A.
Ramón Albo, 68-70
Tel. 255.04.11 Barcelona-11

AUMENTE LA PRODUCCION DE SU FINCA

Disponiendo de agua todo el año
FIBROCEMENTOS CASTILLA

le ayudará a conseguirlo
OFRECIENDOLE

para sus conducciones de agua
TUBERIAS DE AMIANTO-CEMENTO
en tres versiones a elegir

- 1 -

TUBERIA PRESION TUBALPRES

- 2 -

TUBERIA RIEGO-PIZARRITA

- 3 -

TUBERIA TUBALPRES-RIEGO

Sizarrita

tubalpres



Oficinas centrales: CASTELLO, 66, 2.º - Tel. 225 00 47 - Madrid-1
DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS PROVINCIAS



Deseando una mayor información sobre sus tuberías, ruego envíen catálogos a:

D. Profesión:

Dirección

Pasquali

Lider en la especialidad de:



**MOTOCULTORES
TRACTORES ARTICULADOS
TRACTOCARROS**



CON **Pasquali**
MEJORES COSECHAS



Concesionarios y Servicios Post-venta en toda España

Motocultores Pasquali, S. A. Polígono Industrial "Can Jordi" - RUBI (Barcelona)