

Agricultura

AÑO LVII

NUM. 673
JULIO-AGOSTO
1988

Revista agropecuaria

• **ANDALUCIA, una agricultura especializada** •

Líder en su campo



**Agrar
semillas**

**CEBADAS • AVENAS • CENTENO
TRITICALE • TRIGOS • MAICES • GIRASOL
ARROZ • PROTEAGINOSAS • PRATENSES**

OSUNA - SEVILLA
SEMILLA CERTIFICADA R-1

SEMILLA CERTIFICADA R-2

JOLMA

José López Mazuelos, S.A.

TRIGOS R-1
Anza,
Cajeme,
Yécora,
Mesa,

TRIGOS R-2
Anza,
Tauro,
Cajeme,
Yécora,
Rinconada,
Mesa,
Vitrón,

CEBADAS R-2
Hatif de Grignon,
Dobla,
Koru,

TRITICALE R-2
Manijero,

JOLMA

JOLMA

SEMILLA CERTIFICADA

Ctra. Lantejuela, 3 Tfno. 81 05 10

OSUNA

(Sevilla)

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO LVII

NUMERO 673
JULIO-AGOSTO
1988

PUBLICACIÓN MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada: ISSN 0002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló.

REDACTORES: Pedro Caldentey Albert, Julián Briz Escribano, Angel Miguel Díez, Eugenio Picón Alonso, Luis Márquez Delgado, Arturo Arenillas Asín, Sebastián Fraile Arévalo y M.A. Botija Beltrán.

EDITA: Editorial Agrícola Española, S.A.

Domicilio: Caballero de Gracia, 24. Teléfono 521 16 33. 28013 Madrid.

PUBLICIDAD: Editorial Agrícola Española, S.A., C. de la Puerta, F. Valderrama.

IMPRIME: Artes Gráficas Coimoff, S.A. Campanar, 4. Teléfono 256 96 57. 28028 Madrid.

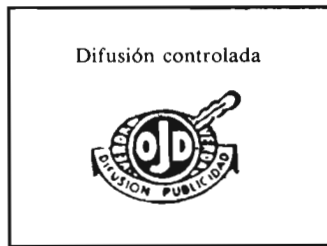
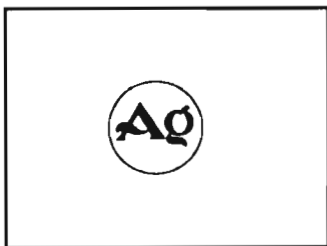
DIAGRAMACIÓN: Juan Muñoz Martínez.



SUMARIO

EDITORIALES: Royal Show'88, colorismo y eficacia.—Sequía en USA.—En defensa de nuestra lengua. Nombres, cambios, empresas...—Maquinaria agrícola en Andalucía	538
OPINIONES: La falta de madera frena nuestro desarrollo, por Bernardo de Mesanza	544
HOY POR HOY: por Alfonso Gadea y Manuel Carlón	546
<ul style="list-style-type: none"> • De mes a mes.—La remolacha y girasol, a reventar.—Los seguros agrarios buscan un cambio.—Cajas Rurales, cada una por su lado.—Movida sindical agraria. 	
ANDALUCIA:	
• Un potencial productivo	551
• Andalucía, una agricultura especializada (entrevista con Miguel Manaute)	552
• Complejo I + D andaluz (entrevista a Agustín López Ontiveros)	556
• El sistema agroalimentario en Andalucía, por Pedro Caldentey	560
• ¡El algodón ha resucitado!, por C. de la Puerta	566
• Evolución de la producción del algodón en Sevilla, por Rafael Díaz	572
• Soja, la tecnología está a punto, por Adolfo Borrero	574
• Más soja, antes de que sea tarde, por Antonio Fernández Rovira	576
• Cebada cervecera, posibilidades ante Europa, por Jerónimo Cejudo	578
• El invernadero-parral en Almería, por N. Castilla	580
• El fresón, por Antonio Domínguez de la Concha	584
• Variedades de vid de Andalucía, por A. García de Luján y M. Lara	588
• Aceites vírgenes de oliva de Baena, por Ana C. Gómez Muñoz y Tomás de Haro	592
• Plan Forestal Andaluz, por Rafael Díaz	598
• Cabras y ovejas, por José Luis Candau	600
COLABORACIONES TÉCNICAS:	
• El compostaje biológico, por D. Alfredo Polo	603
• Un mundo rural que agonizó, por J. Delgado	605
• La sobrealimentación de los motores, por A. Silvera	606
INFORMACIONES:	610
CRONICAS:	613

SUSCRIPCIÓN:	España	3.000 pesetas/año	NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO
	Portugal	4.000	
	Extranjero	6.000	
		(IVA incluido)	España 325 pesetas



Depósito legal: M-183-1958

ROYAL SHOW '88

Colorismo y eficacia



Actualizada
atención
a los
problemas
del campo



Un periodista inglés nos había dicho recientemente que la Royal Show había descendido en categoría. Pensamos que una posible disminución del poder de convocatoria estaría justificado y alineado conforme a un lógico descenso relativo del PIB agrario inglés en un país industrializado.

Pero esta nuestra tercera visita a la Royal Show, la variopinta y colorida feria anual agrícola inglesa, nos ha servido para comprobar más que una decadencia, por el contrario, una ampliación exhibidora y un reajuste y esfuerzo de puesta al día de la situación agraria europea.

La Royal Show no es sólo una feria estática anual, complementaria de la invernada Smithfield Show, sino un escaparate dinámico de demostraciones y actividades, a lo largo del año, bajo la crecida organización de la Royal Agricultural Society of England.

No se trata sólo de un recinto ferial sino de un National Agricultural Centre, en Stoneleigh, cerca de Coventry, con actividades variadas que se preocupan de los problemas del campo.

La feria está planificada por sectores (cultivos, maquinaria, ovino, vacuno, avicultura, porcino, alimentación, etc.), aparte de los pabellones oficiales y corporativos, y está sembrada de muchas pistas de exhibición de ganado que complementan la gran pista central, donde se celebran, con el típico alarde colorista inglés, las grandes solemnidades.

Hace años, la actividad a que nos referimos se centraba preferentemente en los concursos de ganado, del brazo de las tradicionales Asociaciones británicas, pero ahora el

dinamismo alcanza también a demostraciones de variedades, sistemas de pulverización, conservación y medio ambiente, electrificación rural, jardinería, etc.

A pesar de la organización sectorial, la gran extensión exhibidora impide la total concentración de las ovejas o de las máquinas en un reducido espacio, por lo que, para facilidad del visitante, se editan sencillos trípticos, con plano de la feria, que sirven de guía, por ejemplo, de la maquinaria premiada, vacuno de leche, ovino, informática y electrónica, etc., señalándose en el plano el recorrido aconsejable al curioso visitante.

La feria, en nuestra opinión, está actualizada, tiene eficacia demostrativa para el agricultor y atrae la atención de muchos visitantes extranjeros, de lo que también se encargan los organizadores con sus invitaciones y facilidades a los países del tercer mundo y a los más cercanos de nuestra Comunidad europea.

Puestos a destacar particularidades nos ha sorprendido gratamente la unidad de cultivos, con parcelas de ensayos de nuevas variedades, de aplicación de herbicidas y de abonos, de respuesta de determinados cultivos a la acidez del suelo, etc., que tienen carácter de permanentes, y que son motivo de periódicas visitas y reuniones de agricultores, para discutir no sólo el uso de semillas, agroquímicos o máquinas, sino los costes de producción o sus obligaciones ante las disposiciones comunitarias de extensión de los barbechos, disminución de algunas producciones y otros cultivos alternativos.

Se observa un especial interés en las leguminosas, con nuevas variedades de guisantes y habas, de siembra primaveral, como alternativas tanto a los cereales de invierno como a la soja americana.

Los referidos ensayos de variedades, al menos este año, contemplan cultivos como guisantes, habas, lino, girasol, patatas, prateses, nabina, trigo, cebada y avena. Tampoco faltan los cultivos "energéticos", como biomasa para producción de alcohol y "otras energías", usándose variedades de chopos y eucaliptos.

La maquinaria agrícola está a tope, al uso y costumbre de todas nuestras ferias europeas, abundando en este caso las especialidades forestales y los equipos propios de las zonas húmedas.

La ganadería lógicamente también está a tope. Tanto la feria como el país han sido originariamente ganaderos. Pero es difícil destacar singularidades que no sean de dominio público. Además no conocemos la resolución de los jurados. Sin embargo, se observa que también en Inglaterra dominan las mismas razas por todos adoptadas (Holstein, Frisian, Charolés, Large-White, Landrace, etc.). Los ingleses, por supuesto, también cuidan sus razas autóctonas, por cierto muchas y deficientes, pero en algunos casos estas razas no dejan de ser, hoy día, un patrimonio ecológico con unas exigencias de conservación que de mejora. En ovino, según nos dicen, aumenta el censo de Texel frente al conocido dominio de la raza Suffolk.

Un cruce recomendado por la Asociación de la oveja Texel es el siguiente:



Las grandes ceremonias de los concursos de ganado en la pista central de la feria.

1. Texel × Grayface
2. Texel × Texel-Grayface
3. Texel × Suffolk

La exhibición ganadera, a tope como decimos, incluye cabras, gallinas, pastos, avicultura ornamental, a la costumbre de nuestra antigua Feria del Campo de Madrid. Y no puede faltar en Inglaterra la presencia del caballo, con nuevos alardes de calidad que en Jerz, pero siempre con el colorido de los concursos de salto, de trotones y de coches típicamente ingleses.

Tampoco no puede faltar la presencia de algunos políticos comunitarios y de los países vinculados al Reino Unido (Australia, Nueva Zelanda, Suráfrica, etc.). Sus políticos y sus Pabellones nacionales. Con bastante actividad expositora, por ejemplo, Francia y Holanda.

Con menos actividad, España, reducido su stand a los cubículos expositores de varios productos con denominación de origen, sobre todo vinos, sin olvidar el aceite de Baena, quizás su primera presencia en el exterior, y algunas conservas. Pero con escasa actividad, hasta el punto de que el primer día, en una feria de sólo 4 días de duración, muchas partidas a exponer no había llegado todavía.

Y hablando de políticos, nuestro país envió al Subsecretario de Agricultura, Julián Arévalo, que nos saludó amablemente en su obligada visita al Pabellón Real.

Y no hablemos más de una feria, que en realidad nos ha gustado. Royal Show'88 ha contado con la cruz de la lluvia, que da pie

a la exhibición de increíbles paraguas a bandas coloreadas y de botas de goma en contraste con los rosados y celestes sombreros de las damas inglesas. El año que llega la feria con la cara del buen tiempo, el exhibicionismo inglés gira rápidamente hacia el otro colorismo del destape, al sol que más calienta.

Una feria, de sólo 4 días, de lunes a jueves, del 4 al 7 de julio, lo que demuestra profesionalidad.



El Subsecretario de Agricultura, Julián Arévalo, a su llegada al Pabellón Real.

Otro detalle. La RASE nos invitó el domingo, día 3, a un recorrido ferial, sin público, tan abundante en los días feriales, para conocer ciertos detalles técnicos de interés. Pues bien, la feria estaba ya muy montadita y preparada.

Dejemos otros comentarios específicos para el reportaje gráfico. El resumen, como constante de un deseo expositor, en nuestra opinión, podría ser el de la reducción de costes y la mejora de la calidad. Ahí es nada.



Sequía en USA

Una mala cosecha en los Estados Unidos repercute en todo el mundo, que es lo que puede suceder este año, pues la sequía ha reducido, al parecer drásticamente, la producción americana de granos.

Esta mala cosecha se une además a las consecuencias de las últimas medidas de reducción de producciones excedentarias.

Los resultados pueden ser un espectacular alza de los precios, como ya sucedió en los años 1977 y 1983. Al mismo tiempo, el actual ascenso de la cotización del dólar, después de una época en horas bajas, puede provocar una situación inflacionista en USA.

España, país tradicionalmente comprador de soja y maíz americano, puede enfrentarse a unas obligaciones de compra de un producto caro que necesita para su cabaña ganadera. Quizás las ventas sean para nuestros cerealistas, a menos que se duerman en la defensa de sus intereses frente al poderío de las multinacionales.

Las exportaciones americanas van a ser caras y cotizadas, lo que debe repercutir en Rusia, que siempre se abastece de granos, en horas punta, de los Estados Unidos.

Pero, como decimos, la repercusión puede que sea mundial y especialmente desdichada para algunos países pobres.

La agricultura, una vez más, muestra la realidad de la variabilidad, en función de la insospechada climatología de cada año. Al igual que ocurre con las guerras o las catástrofes mundiales.

Acostumbrados como estamos al fantasma de los excedentes y a las medidas restrictivas de muchas producciones, cabe pensar si sigue valiendo el sabio consejo castellano de que "nunca es mal año por mucho trigo" o aquel otro de los agricultores tradicionales que prefieren tener siempre tres cosechas aseguradas, la del campo, la del granero y la del Banco.

En defensa de nuestra lengua

Carta abierta a los ingenieros españoles

Queridos compañeros:

Todos conocemos y hemos vivido, cada uno en su especialidad, el enorme progreso científico y desarrollo tecnológico que ha tenido lugar desde la Segunda Guerra Mundial. Una avalancha de nuevos conocimientos y técnicas que hemos tenido que asimilar precipitadamente y muchas veces, por su origen extranjero, sin poder encontrar la palabra o expresión española adecuada para denominar aquellos conceptos cuyo empleo y uso ha precisado el desarrollo de nuestras actividades profesionales.

Todos somos conscientes de que si queremos defender nuestra lengua, mejorar nuestra comunicación y evitar el ensuciamiento por barbarismos del léxico español, hemos de esforzarnos cada uno de nosotros en crear un léxico que, respondiendo a nuestras necesidades, sea sin embargo adecuado a nuestro idioma.

Es de sobra conocido que hay instituciones que laboran intensamente en estas tareas: la Real Academia Española tiene una Comisión de Tecnología Científica y Técnica; la Real Academia de Ciencias tiene igualmente una Comisión similar; y también ha habido, y hay, otros muchos organismos que, de un modo más o menos permanente, han contribuido a esta gran tarea.

Sin embargo, todas estas actividades son completamente insuficientes ante la magnitud de la labor a realizar; quizás en todas ellas falta el flujo rico y vital de la verdadera fuente: las necesidades, el conocimiento y la experiencia de los verdaderos expertos en cada materia.

Y si nos preguntamos ¿cuáles son los canales por donde se introducen los nuevos conceptos técnicos y, por lo tanto, se origina la necesidad de crear los neologismos adecuados? Es evidente que son los ingenieros en el progreso de sus actividades profesionales, los principales agentes de esa introducción.

Por estas razones, la Junta Directora del

Instituto de la Ingeniería de España ha creado, en su reunión del día 18 de abril pasado, un Comité de Terminología, cuyo objetivo, como se desprende de su denominación, es contribuir a la formación de un vocabulario lo más amplio posible de las técnicas usadas en nuestras actividades ingenieriles en sus diversas especialidades.

El Comité, constituido en un principio por un Presidente, Vicepresidente y Secretario, aspira, desde su iniciación, contar con la colaboración de todos los ingenieros que constituyen nuestro Instituto.

Esta colaboración puede tomar diversas formas:

Una, muy directa, por aquellas personas que, además de tener alguna afición lexicográfica, dispongan del tiempo necesario para asistir a las reuniones del Comité que se reunirán, por lo menos, una vez al mes.

Otra forma de colaborar puede ser enviando notas al Comité sobre las observaciones que surgen en la vida profesional: al visitar un taller o un laboratorio, leer libros y revistas, etc. y encontrarse con voces que o no están en el diccionario de la Real Academia Española o no están adecuadamente definidos.

Cualquiera de las maneras de colaborar será bien acogida por el Comité y merecerá el agradecimiento de todos los hispanoparlantes.

Antonio Colino
Presidente del Comité de Terminología del Instituto de la Ingeniería de España

Nota de la Redacción: Nos complace publicar esta "carta abierta", que nos envía el Secretario General del I.T.E., al mismo tiempo que nos felicita por nuestra nota editorial titulada "la nueve jerga del lenguaje", aparecida en nuestro pasado número de mayo. La dirección del referido Instituto es General Arrando, 38. 28010 Madrid. Teléfono 4197417.

Hijos de Espuny, S.A.

PIENSOS BARATOS

- Abarate unas 10 pesetas el kilo de pienso tradicional sin merma en producción.
- Prepárese para soportar la entrada de los productos del Mercado Común.
- Ofrecemos calidad y suministro constantes durante todo el año.
- Añadimos 10% de melaza de remolacha, envasamos y gestionamos el transporte.
- Facilitamos fórmulas de pienso desarrolladas por especialistas en nutrología.
- Disponemos de correctores expresamente adecuados a nuestras fórmulas.

PRECIOS NETOS CON 10% DE MELAZA, SACO E IVA:

Pienso n.º 1.....	18,50 pts
Pienso n.º 2.....	16,50 pts
Pienso n.º 3.....	14,00 pts
Harina de girasol.....	21 pts
Pulpa de aceituna.....	10 pts



Soliciten amplia información al fabricante:

HIJOS DE ESPUNY, S.A.
Apartado n.º 10
OSUNA (Sevilla)

Fábricas en:
Osuna (Sevilla). Tel. (954) 81.09.06 · 81.09.24 · 81.09.10
TELEX: 72585 - FAX: 954/81 13 26

NOMBRES, CAMBIOS, EMPRESAS...

—José Ferrer, presidente de Freixenet, ha anunciado la inversión de casi 3.000 millones de pesetas, para la construcción de una nueva factoría para la elaboración de cava. En otro anuncio, aparecido en la prensa diaria, anuncia la instalación de una planta de cava en la República de China.

—Continúa la historia EFT-Cros-Torras-Kio. Ahora, ocho consejeros han presentado su dimisión junto a José María Escondrillas. Nuevos nombres son ahora Francisco Godía, Alvaro Cuervo, Fernando Fernández-Tapias, Jaime Lamo de Espinosa, Juan Antonio Delgado, Carlos Salsas, José María Catá.

—Se ha acordado la venta de la Sociedad Pirelli Neumáticos, S.A., al grupo Pirelli International, que viene tratando últimamente, como tantas multinacionales, de agrupar las empresas dedicadas a la fabricación de neumáticos.

—En el salón de actos que la empresa tiene en Granada, se ha celebrado, el 27 de junio del presente año, la Junta General Ordinaria de Accionistas de UNIASA, Unión Industrial y Agroanadera, S.A. El Presidente del Consejo de Administración, Luis Angulo Montes, se refirió, en ella, al persistente crecimiento de los recursos propios, un 51,1% durante 1987, con el natural efecto positivo sobre las cargas financieras, que fueron inferiores a las del año anterior en un 30,65%.

Deltacino Máquinas Agrícolas, S.A., la firma de Palencia, acaba de firmar un contrato de representación en exclusiva con la firma francesa Eromat, primer fabricante europeo de secaderos de cereales.

—Giovanni Agnelli sigue invirtiendo, desde el grupo Fiat, en Europa. Y ahora en España, en donde, al parecer en zona catalana o valenciana, se instalará una nueva factoría, Olio fiat Ibérica, para la producción de lubricantes en nuestro país.

—Durante la celebración de la Junta General de Accionista de KOIPE, S.A., que se desarrolló en San Sebastián en junio del presente año, el Consejo de Administración presentó para su aprobación, la memoria del año 1987. En ella, el Presidente de la Compañía D. Adolfo Crespo Setién, expuso que el grupo cerró el ejercicio con una pérdida de 181 millones de pesetas, después de amortizar 617 millones, lo que supone un flujo de caja positivo de 436 millones de pesetas.

—La sociedad Centro Lácteo Balcells (ATO), dedicada a la producción de leche fresca y esterilizada en Cataluña, está dispuesta a cotizar próximamente en la Bolsa de Madrid.

—Acaba de aparecer en el Boletín Oficial

del Estado el nombramiento e Director Técnico de Relaciones Científicas, con categoría de Subdirector General en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, en la persona de Francisco Javier Martínez Vassallo.

DELEGADOS PROVINCIALES DE AGRICULTURA EN ANDALUCIA

En las últimas semanas se han producido cambios en las Delegaciones provinciales de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

A fin de evitar omisiones en los cambios, relacionamos los nombres de los Delegados en las ocho provincias andaluzas:

Almería: Fernando Ciria Parras. Huelva: Antonio García Rodríguez. Cádiz: José Cabral Fernández. Jaén: Rafael de la Cruz Mo-

reno. Córdoba: Cristóbal Lovera Prieto. Málaga: Francisco Gómez Aracil. Granada: Julio Pérez Flores. Sevilla: Zacarías Mendi-vil Domenech.

En los recientes cambios de Delegados provinciales de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, algunos de los sustituidos ocupan ahora otros cargos con distintas responsabilidades.

Así, Juan Torres Morales ha sido nombrado recientemente Delegado de Gobernación de la Junta en la provincia de Jaén.

Manuel López González es ahora Jefe provincial del IARA en Sevilla.

NUEVO PRESIDENTE DEL BCA

El día 20 de julio ha sido nombrado Presidente del Banco de Crédito Agrícola, Luis Tarrafeta Puyal, en sustitución de Luis García de Blas.

MAQUINARIA AGRICOLA EN ANDALUCIA

Al considerar el tractor como representante de la intensidad de la mecanización del campo, puede deducirse que en Andalucía, con algo más de 4.000 tractores matriculados el año pasado, de un total de unos 21.000 en toda España, se encuentra el 20% de la maquinaria agrícola de nuestro país.

En las estadísticas elaboradas, que no publicamos en evitación de la reproducción de complicados cuadros, se aprecia el poderío mecánico de la provincia de Sevilla, sobre el conjunto de Andalucía, sobre todo en matriculaciones de tractores de ruedas de simple tracción, tanto nacionales como importados. En tractores de doble tracción, el liderazgo andaluz se reparte entre Córdoba (a la cabeza de los tractores nacionales) y Sevilla (que gana en las matriculaciones de los importados).

En tractores de oruga, las mayores compras de tractores, al menos en el primer semestre del año anterior, corresponden a las provincias de Córdoba (29%), Cádiz (18%) y Jaén (16%). Ya se sabe que nuestro parque de tractores de cadenas se encuentra casi todo en Andalucía, sobre todo en provincias como las señaladas en las que el olivar y otros cultivos en serranías exigen las "orugas".

En cosechadoras de cereales también es líder andaluz la provincia de Sevilla.

A continuación reproducimos un resumen que recoge las unidades matriculadas en Andalucía durante el año 1987.

	TRACTORES				COSECHADORAS
	Simple tracción	Doble tracción	Cadenas	TOTAL	
Nacionales	980	1.697	—	2.677	3
Importados	202	759	639	1.600	257
Total	1.182	2.456	639	4.277	260

Es evidente que la mecanización del campo andaluz es bastante completa, a excepción de la recolección de aceitunas, vendimia y cultivos en sierras y zonas todavía poco desarrolladas, aunque los índices globales de mecanización han ido siempre por detrás de regiones como Cataluña y Aragón, siempre refiriéndonos a superficie cultivada.

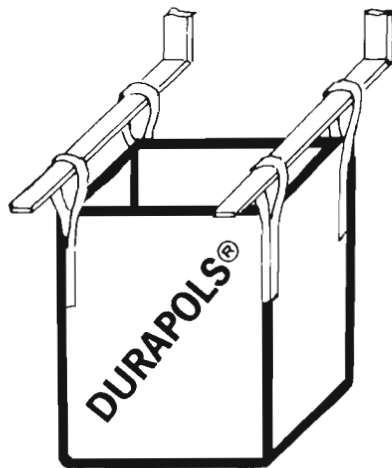
Pero Andalucía destaca por la compra de unidades de gran potencia, debido a la dimensión de parcelas y explotaciones en algunas zonas de campiña.

No es de extrañar, por tanto, que las miradas de las firmas vendedoras se dirijan ahora a esta región y participen en sus ferias y exposiciones, cuidando especialmente sus redes de distribución y los servicios de post-venta, aunque estos últimos fallen en ocasiones.

Más de 15 años de experiencia en contenedores flexibles de polipropileno



El contenedor flexible **PORTABULK®** fabricado con tejido de polipropileno **DURAPOLS®** es el más racional, económico y simple, para transportar mercancías a granel en polvo, granuladas y fluidas de 500 a 2.000 Kgs.



El contenedor **DURAPOLS®**, de 4 puntos de suspensión está fabricado con tejido de polipropileno y puede soportar cargas dinámicas de hasta 2.000 Kgs. con una gran economía en los costes de envasado, manipulación y almacenaje. Apropiado para productos en polvo y granulados, incluidos los de gran agresividad química



Su gama de dimensiones permite cubrir las más amplias necesidades de mercado entre 25 y 80 Kgs.

CONDEPOLS es una de las pocas compañías en el campo del contenedor flexible que produce su propio tejido rigurosamente controlado

Contenedores especiales para mercancías peligrosas

Exija siempre en todos los contenedores que consuma:

- El orillo tricolor, verde, rojo, azul (dibujo industrial registrado de **CONDEPOLS S.A.**)
- La etiqueta de garantía **DURAPOLS®**

El tejido técnico **DURAPOLS®** le proporcionará **CONFIANZA,** **PRODUCTIVIDAD Y ECONOMIA**

DURAPOLS® marca registrada de CONDEPOLS, S. A. Madrid-España
PORTABULK® patente y marca registrada de N. H. Oslo-Noruega

 **CONDEPOLS**
UNA COMPAÑIA DEL GRUPO CEPSA

C/ RAMÍREZ ARELLANO, S/N. EDIFICIO GAN
28043 MADRID (ESPAÑA)
TELS. (91) 413 40 97 - 413 41 44
TELEX: 22084 CPOLS E - TELEFAX: (91) 413 82 65

¡Lástima del tiempo perdido!

LA FALTA DE MADERA FRENA NUESTRO DESARROLLO

Bernardo de Mesanza*

En estas mismas columnas hemos publicado el trabajo que titulamos "Se dispara el consumo de papel a nivel, tanto mundial como nacional".

España exportó el pasado año un 63 por 100 de su producción de pasta papelera. El 82 por 100 de estas exportaciones se dirigen a la Comunidad Económica Europea, fuertemente deficitaria (con una cobertura sólo del 19%) y un 10 por 100 a los Estados Unidos.

El papel es un producto ligado enormemente a la calidad de vida.

En España tenemos noventa y tres kilos de consumo por habitante y año. Comparado con los 147 del Mercado Común, y los trescientos y pico de Estados Unidos y Finlandia, observamos que tenemos un potencial de crecimiento enorme.

El producto tiene futuro ya que no se ve ningún otro producto que pueda sustituirlo.

En el mercado internacional de pastas papeleras la demanda se dispara hacia las de "fibras cortas" (procedentes de frondosas y principalmente de los eucaliptus) por su gran nivel de calidad y resistencia al tratamiento industrial. En las últimas décadas, ha quedado demostrado el alto valor añadido de estas fibras, frente a la hegemonía que representaban en el mercado las pastas de fibra larga (principalmente resinosas y pinos).

Consecuencia de estas realidades, es que en la última década, las pastas de eucaliptus han crecido en el mundo al ritmo que se producían y ha sido un crecimiento excepcional. Las pastas de pinos han crecido del orden del 3 por 100. El eucalipto ha ganado la batalla por la vía de los precios.

En los últimos tiempos las fuentes que el planeta tiene en material de eucalipto, desgraciadamente, no son asequibles, o las que lo son, están en sus últimas posibilidades. La oferta de eucalipto, lógicamente,



— 13 millones de hectáreas a repoblar

mente, dejará de crecer el 19 por 100 de la última década.

Nuestro grave problema es que no producimos la materia prima forestal que ahora nos "exige" la industria, para nuestro desarrollo. Este año tendremos que importar unos 800.000 metros cúbicos de madera de eucalipto, si ello es posible, para atender nuestras necesidades industriales.

Cuando el Presidente, Felipe González, visitaba recientemente Finlandia le informaron que España podía ser la reserva forestal de Europa por sus características especiales.

Esta realidad, hace lustros, que la comentamos en nuestros medios de difusión.

En España existen 13 millones de hectáreas desarboladas y susceptibles "aún" de ser repobladas, antes de que por la erosión pierdan el suelo vegetal y 8 millones de hectáreas con arbolado posible de mejorar.

El crecimiento medio anual de 0,3 m³ por hectárea y año en España, está muy por debajo, incluso, de los de Portugal (2,4 m³), Italia (2 m³) y Grecia (2,1 m³).

Recordemos que en la Comunidad Europea sólo existen 2,8 millones de hectáreas con posibilidad de ser repobladas y 2,3 millones para ser mejoradas.

En el año 1967 publicamos una serie de artículos sobre "Política Forestal cara a nuestra futura integración europea" y el título de los mismos es un resumen de sus contenidos y a pesar de las décadas transcurridas, son de absoluta actualidad, por lo cual me permito recordarlos:

I.— España debe ser la reserva forestal de Europa.

II.— La legislación jurídica, administrativa y fiscal desfasada de las realidades técnicas y económicas, impide acudir al medio rural la iniciativa privada.

III.— Forma jurídica, financiera y fiscal para una Sociedad Forestal.

* Dr. Ingeniero Agrónomo.



NUEVA GAMA DE TRACTORES

Massey-Ferguson

Usted no conocía los tractores de doble tracción MF. Ya es hora que los conozca. Hace más de 25 años que los MF de doble tracción se utilizan en el resto de Europa. Más gama, más producto, más fuerte que nunca.



MASSAGRI, S.A. Representante exclusivo para España de la gama agrícola MASSEY-FERGUSON

Calle de Sanjaume, 126 - Teléfono (93) 418.47.69 - 08021 BARCELONA (Ref.) 3

tractores agrícolas Caterpillar

**consiga
la mayor potencia
de arrastre
con el consumo
más reducido**



A 88

**Son de diseño específico para la agricultura.
No son tractores industriales adaptados con un
elevador hidráulico y una toma de fuerza.
Tienen un tren de rodaje adecuado para la
agricultura.
Su peso está repartido equilibradamente para
favorecer las labores agrícolas con aperos.**



**Central: Arturo Soria, 125
Tels. (91) 413 90 13 - 413 90 12 - 28045 Madrid**

IV. — La cornisa del Golfo de Vizcaya, y la Galaica-Atlántica, con especies forestales de crecimiento rápido, debe ser nuestra más positiva aportación, a nuestra integración europea.

En junio de 1974 un grupo de propietarios forestales, empresas papeleras y entidades financieras, principalmente del País Vasco, establecimos durante dos años un amplio diálogo con la Administración (básicamente con los Ministerios de Agricultura y Hacienda) para tratar de superar las causas de nuestra "grave problemática forestal".

Consecuencia muy positiva de estos contactos, fue la Ley del 4 de enero 1977 n° 5/77 (Jefatura del Estado): *Fomento de la Producción Forestal*.

En el Boletín Oficial del Estado del 12 de junio de 1978 (n° 139) aparece el decreto del 2 de mayo 1978 n° 1279/78 de la Presidencia: *El reglamento para la aplicación de la ley* (mucho menos positiva que ésta).

En julio de 1976 los promotores de una posible Sdad. de Inversiones y Explotaciones Forestales se reunieron en Bilbao con representantes de los Bancos Bilbao y Vizcaya y con los de otras actividades financieras y se aprobó la creación de una Sociedad de Gestión para la posible creación de una auténtica *Sociedad de Inversiones y Explotaciones Forestales*, similar en cierto modo, con muchas de las que ya funcionan en el extranjero y tratar de alcanzar, en el futuro, el deseado equilibrio entre la creciente demanda de productos forestales y la necesaria oferta.

Este grupo promotor, en el que estaban representados, además de las Diputaciones del País Vasco, sus Cajas de Ahorro

y las principales papeleras, aserraderos y propietarios forestales, acordó con fecha 4 de marzo de 1983 dejar de actuar, provisionalmente, en vista de las circunstancias especiales de aquellos momentos.

Hoy las circunstancias han cambiado y se trata de recuperar, en lo posible, el tiempo perdido, y tratar de asegurar las materias primas forestales que necesita la industria.

PLAN NACIONAL DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA 1988-92

El grupo de trabajo interministerial en el que participan los Ministerios de Industria y Energía, Agricultura, Pesca y Alimentación, Economía y Hacienda y Trabajo y Seguridad Social, ha elaborado un plan nacional de fomento de la producción de madera, con un plan de actuación para el quinquenio 1988-92.

Para llevar a cabo el plan quinquenal se estima que son dos los objetivos sobre los que hay que trabajar: en los montes públicos se deben realizar tratamientos culturales al ritmo de 2,3 millones de hectáreas anuales e implicará la generación de empleo de 2,55 millones de jornadas anuales.

Y, en segundo lugar, se propone un plan extraordinario para el sector privado, cuyo objetivo es la forestación de 150.000 nuevas hectáreas en el quinquenio previsto, principalmente con chopos, eucaliptos y coníferas. Ello generaría 1,6 millones de jornales. En conjunto *darían pleno empleo a más de 40.000 personas al año, y a más de 120.000 en "cascada"*.

El informe prevé unas transferencias quinquenales de 44.525 millones de pesetas a las diferentes comunidades autónomas.

Se establece un reglamento previsto en la ley 5/77, de 4 de enero, de Fomento a la Producción Forestal.

Asimismo se establece un procedimiento administrativo efectivo para las desgravaciones de la contribución territorial, previsto en la citada ley. Se revisan los conceptos básicos aplicables a la producción forestal en el IRPF. Se prevé una bonificación en el impuesto sobre transacciones patrimoniales y la supresión del pago de las jornadas teóricas de la Seguridad Social.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y COMUNIDAD EUROPEA

La Administración central pretende coordinar sus esfuerzos con las distintas comunidades autónomas. No existe un tratamiento unitario del sector forestal cuyas competencias están distribuidas en cuatro Ministerios.

El informe cuenta con la posibilidad de obtener recursos procedentes de la Comunidad Económica Europea.

Es necesario que el Gobierno negocie con la CEE la cofinanciación del plan, ya que la Comunidad es deficitaria en 18.000 millones de Ecus en madera y derivados. La generación de empleo rural constituirá un factor de equilibrio regional y una estabilidad demográfica para España y para la propia Comunidad.

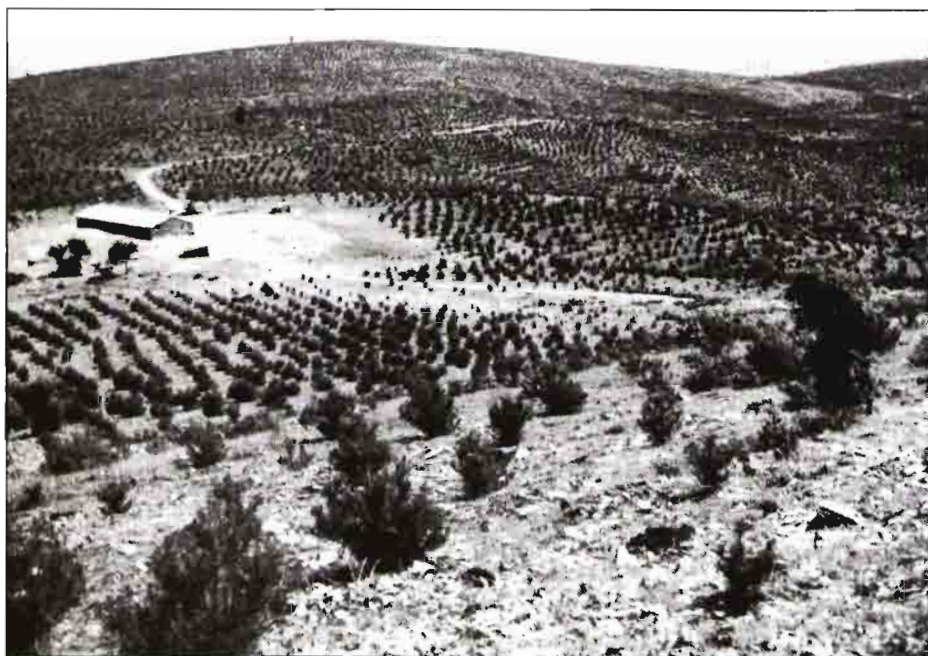
La sustitución de cultivos tradicionales por los forestales constituye un gran problema para la CEE. Por ello la Comunidad protege el bosque para evitar su degradación, la desertización del suelo y el mantenimiento de los ecosistemas naturales.

Para estas peticiones existe el antecedente de Portugal, que ha conseguido, mediante el Reglamento CEE n° 3828/85, de 20 de diciembre, el establecimiento de un programa específico de desarrollo de la agricultura lusa, reembolsando la CEE hasta el 50 por 100 de los gastos efectuados.

Seamos optimistas ante nuestra problemática forestal, que va a ser reconsiderada, y que, tratada con altura de miras, tantos problemas soluciona a diferentes niveles.

Respecto al déficit de los 800.000 m³ de eucalipto que "necesita nuestra industria", tenemos hectáreas más que suficientes, prácticamente improductivas y con graves problemas de erosión, que pueden dar anualmente y dentro de la próxima década dicho volumen.

¡Lo comentaremos en próximos trabajos! ¡Lástima el tiempo perdido en nuestra etapa pre-comunitaria!



Repoblación forestal. Monte Dehesa Carnicera. Servicio Hidrológico de Jaén.

**DE
MES
A
MES**

La noticia, por lo que no tenía de noticia, ha estado en la crisis. Casi por sorpresa, como ha sido casi norma en todo este tipo de decisiones adoptadas por el presidente del Gobierno, Felipe González sustituyó a unos cuantos ministros. Nadie ha sabido explicar exactamente con qué criterios, quizá porque han sido muchas las razones que estaban en juego.

A las pocas horas de que José María Zufiaur dirigente de UGT línea Nicolás Redondo y hombre con posibilidades de ser recambio valorase negativamente la política social del gobierno, una dirigente ugetista del sector oficialista, Matilde Fernández, accedía a un ministerio nuevo como el de Asistencia Social. Otro ex dirigente de UGT, el que se mantuvo en el Parlamento cuando la Ley de pensiones mientras Nicolás Redondo abandonaba el escaño, es ascendido a Ministro del Interior, José Luis Corcuera. Solana, hombre pacífico, se va a un Ministerio calmado como es Educación, Múgica se va para Justicia tras varios años de ostracismo en el propio Partido. Barrionuevo, se va a convertir en un experto en Transportes...

En este combinado, se ha quedado Carlos Romero como ministro de Agricultura.

Algunos dicen que se ha rechazado el Gobierno. Creemos que la cosa no va por ahí. Da mejor dicho la impresión de que hay una respuesta a UGT crítica, que se pagan favores, que funcionan los amigos, que quienes tienen problemas o peor imagen ante un sector de la sociedad, aunque tengan valía, se les quita, como a Maravall y que, en definitiva, tenemos un gobierno de transición hasta las próximas elecciones del que no se puede esperar un grado de eficacia superior al que tuvo el gabinete anterior.

Carlos Romero, con un campo destartado, ninguna organización sindical o cooperativa sigue porque, dicen, entre otras razones no ha creado problemas. Lo de menos debe ser la eficacia, lograr unas estructuras fuertes, tener unos sectores en marcha dinámicos pero no solamente en la industria agroalimentaria.

No hay muchos secretos para ser un buen ministro de Agricultura. Posiblemente bastaría con una buena dosis de buena voluntad y un poco de diálogo. Lo demás sería cuestión de hacerlo a medias con el campo, compartiendo los triunfos de las lluvias y las desgracias de las sequías.

Junto con la noticia del cambio, la incógnita ha estado en los precios agrarios. Entraron en vigor el pasado 1 de julio, pero con una serie de reservas que son más bien formales y que no afectan al desarrollo de cada una de las campañas. Nada nuevo. Subidas mínimas como ya se indicó en el número anterior y bajadas reales de los precios a percibir por los agricultores en otros casos como son los cereales allí donde se aplique la tasa doble de corresponsabilidad de 1,66 pesetas.

Los precios agrarios son ya como un pozo agotado. No tienen significación a efectos de ingresos para los agricultores o ganaderos, sobre todo, cuando solamente se actúa en plan de recortes vía medidas complementarias o políticas de intervenciones.

En Bruselas estuvo también otra noticia para el campo, aunque no de orden estrictamente económico. Se trataba de elegir al vicepresidente del Comité de las Organizaciones Profesionales Agrarias de la CE, el COPA. La CNAG. CNJA y UFADE apoyaban a un candidato, Eduardo Perea. La UPA a otro, Javier López de la Puerta. Al final no hubo acuerdo y la vicepresidencia, por segunda vez consecutiva se ha ido para otro país.

En la actividad económica, destaca la situación planteada en las Cajas Rurales donde se ha producido una división según posiciones económicas, profesionales y hasta políticas. Cada cual, da la impresión, va a ir por su lado. Las grandes quieren ir solas a su aventura. Las pequeñas se acogieron ya bajo el mando del BCA y otras andan por ahí sueltas. No es fácil que de este montaje gane el campo.

En cuanto a las producciones se refiere, el cereal ha sido protagonista. Mucha cosecha, aunque en malas condiciones en algunas provincias del sur y con problemas en el Ebro. España logró autorizaciones para la exportación de cebada. Pero hay miedo a que los precios se comporten como hace un año por estas mismas fechas.

Junto a los cereales, la remolacha está dando unos excelentes resultados en las provincias del sur en cuanto a volumen, aunque la riqueza es inferior. Lo mismo sucede con el girasol. Se espera una gran cosecha y se teme que los precios se vengán a la baja como hace un año. Mientras tanto, Agricultura celebró una veintena de reuniones con las organizaciones agrarias buscando un Plan que no ha ofertado.

La otra cara de las lluvias

La remolacha y girasol a reventar



Las lluvias han sido un triste protagonista en el desarrollo de una buena parte de las producciones agrarias de los últimos meses. Del cereal al tabaco, pasando por zonas de huerta y viñedo, los daños han sido importantes en todo el territorio nacional, especialmente en la mitad sur de la península.

Pero, no todo han sido desgracias en cuanto a los volúmenes de producciones se refiere. Han existido también algunas producciones donde el agua ha dado lugar a que las superficies de secano hayan crecido como si de regadíos tradicionales se tratase. La ganadería ha tenido mayores posibilidades e pastos baratos y los agricultores se han ahorrado también muchos miles de pesetas al no tener que utilizar la energía para los riegos.

Entre las producciones favorecidas por el aumento de lluvias en estos meses de primavera, destacan especialmente dos: la remolacha y el girasol y, especialmente, para las producciones situadas más al sur, especialmente en Andalucía y en el Centro.

En remolacha, ya nadie duda, salvo que se produzca una situación catastrófica en las provincias del norte, especialmente en el Duero, como sucedió hace varios años, que nos vamos a pasar ampliamente en el objetivo de producción fijado en un millón de toneladas.

La campaña anterior, aunque algunas industrias rebasaron su techo, en conjunto la producción estuvo ajustada a las exigencias de la Comunidad. Los agricultores percibieron unos buenos precios y se acometieron importantes exportaciones.

Esta campaña, ante el descenso de precios en el girasol registrado en la temporada anterior, muchos agricultores de las provincias del sur volvieron la vista nuevamente hacia la remolacha, recurriendo a las superficies de secano. Y, lo que un año normal puede tener ciertos riesgos a la hora de la producción, este año ha dado lugar a unos resultados espectaculares en cuanto al volumen de la raíz, aunque la riqueza sea inferior a lo previsto. con todo y con eso, nos vamos a pasar ampliamente del objetivo de un millón de toneladas e incluso vamos a rozar el límite de azúcar a reportar, razón por la cual las industrias tratan de encontrar alguna salida.

En remolacha azucarera, la tónica dominante son los excedentes en el Sur, aunque también se esperan cifras altas en el resto de las zonas, el Duero incluido. La producción total se espera pueda superar 1,1 millones de toneladas.

No varían mucho las cosas en el caso del girasol. La superficie

se ha mantenido prácticamente estabilizada en torno a un millón de hectáreas.

Hace un año, la producción de pipa de girasol se elevó a 1.050.000 toneladas según los datos manejados por los industriales, aunque la Administración prefiere hablar de un millón de toneladas. Esta campaña, esas cifras se van a quedar cortas ya que se habla de una producción no inferior a 1.200.000 toneladas lo que supone unos excedentes muy altos en el mercado nacional. En estas circunstancias, los industriales esperan la decisión que se adopte en Bruselas para dar salida a los posi-

bles excedentes así como las ayudas previstas para este fin.

En principio, hay malestar por el retraso de Bruselas a la hora de hacer el balance de existencias y de tomar medidas para su eliminación que deberían haber estado listas para antes del 1 de agosto. No ha sido así. Igualmente se teme que la Comunidad aplique una política de ayudas para la exportación a la baja que dificulte las salidas al exterior.

En el caso de la remolacha, los precios y otras medidas figuran en los acuerdos interprofesionales. En el girasol, es probable manden los mercados.





Jimena (Jaén).

Los Seguros Agrarios buscan un cambio



Olivares en los Montes Orientales. Provincia de Granada.

Los seguros agrarios experimentaron en 1987 un importante crecimiento en los niveles de primas por situarse en 9.300 millones de pesetas. Esta cifra supera los 9.130 millones de 1984, período que supuso de alguna manera la culminación de una primera fase en la potenciación de los seguros pero que no se pudo mantener en los años siguientes ante la existencia de altos índices de siniestralidad y la subida de primas que se aplicó en aquellas fechas.

Tras la experiencia de aquellos años, en este momento, en marcha el Plan Trienal iniciado esta campaña, las compañías aseguradoras esperan introducir nuevas modificaciones para dar confianza a agricultores y ganaderos, a la vez que se logra una estabilización y potenciación de los seguros agrarios.

En 1987, según las cifras manejadas por la Agrupación de Entidades Aseguradoras, el volumen de las primas se elevó a 9.362 millones de pesetas frente a los 8.000 millones cortos de 1986. Los siniestros siguieron elevados, con 12.317 millones de pesetas, aunque su porcentaje en

relación con el año anterior se vio reducido. En cualquier caso, son datos preocupantes para las compañías y el propio Consorcio del Ministerio de Economía y Hacienda, razón por la cual se tratan de buscar salidas positivas para todo el colectivo, desde las empresas aseguradoras a los agricultores o ganaderos.

A partir de este año, a la hora de aplicar los seguros agrarios se diferenciaron ya los dos tipos de líneas. Por un lado, las que se consideran como viables y no plantean problemas de grandes diferencias entre las primas cobradas y el volumen de los siniestros. Un año con otro, los resultados se consideraban como normales dentro de la actividad aseguradora. En estas líneas, entre las que se encuentran los cítricos, los cereales de invierno o el plátano, la tasa de siniestralidad en relación con las primas comerciales fue del 107,70%, con 4.831 millones de pagos por siniestros frente a 4.485 millones de primas comerciales.

En las líneas experimentales, la tasa de siniestralidad entre las primas comerciales y los pagos por nuestros fue del 131,5% con

12.317 millones de pagos frente a 9.362 millones de primas comerciales recaudadas.

Aunque los datos no son todo lo positivos que hubieran deseado las compañías y el propio consorcio, la realidad es que suponen un avance respecto a los datos del año anterior.

A la vista de estos resultados, los responsables de Agroseguro tienen en marcha varias actuaciones con el fin de lograr un mayor juste. Pero, sobre todo, el objetivo es lograr una mayor implantación de las diferentes coberturas para que los seguros agrarios tengan un mayor equilibrio y no se aseguren solamente quienes tengan los mayores riesgos o las superficies marginales.

Respondiendo a estos objetivos, las compañías aseguradoras han abierto una política de potenciación de los seguros agrarios en base a un ofrecimiento a los agricultores o ganaderos de las ofertas que pueden interesar a cada explotación. En otras palabras, se trata de presentar un seguro ajustado a cada situación en lugar de fijar primas para comercios enteras que podían ser justas y muy favorables para

muchos pero perjudiciales para otros. Por zonas, se quiere una mayor expansión de los seguros agrarios en comunidades como Andalucía e incluso Extremadura. Para ello se sabe que es indispensable hacer una oferta mucho más directa e interesante para cada agricultor. En la misma línea de expandir el seguro agrario, las compañías tratan de abrirse un hueco en aquellas producciones donde los niveles de aseguramiento son muy bajos como sucede con el olivar, con dos millones de hectáreas o el viñedo.

La política de las compañías se ha centrado, en una primera fase, en consolidar los seguros. Se trata de dar confianza a los agricultores y ganaderos que están en los mismos, para lograr su extensión a otros con ofertas interesantes. Y, como primera medida, no regatear esfuerzos para que los pagos por siniestros se hagan a su debido tiempo, sin demoras.

Los resultados es probable se vean en los próximos años. Pero, es ya un camino abierto y en línea con lo que estaba demandando el sector.

Comarcales y locales, en saneamiento, provinciales...

CAJAS RURALES, cada una por su lado

Durante los últimos meses, estamos asistiendo a un proceso de división en el mundo de las Cajas Rurales cuyas consecuencias son, por el momento, impredecibles. Mientras las comarcales y locales parece haber optado por aceptar la propuesta del Instituto de Crédito Oficial, el ICO, las cajas provinciales sin problemas de saneamiento han decidido seguir su propia vía mientras las provinciales con un compromiso de saneamiento, deberán seguir en el grupo asociado. En este panorama, lo que parece evidente es que las Rurales se encuentran en un momento delicado de su existencia y que, en algunos medios se teme que, de la división o el reparto de fuerzas, se produzca una ruptura de lo que había sido el grupo en detrimento de sus servicios en el medio rural.

El proceso de cambio en el conjunto de las Cajas Rurales, por remontarnos solamente al pasado mes inmediato de este año, arranca del mes de abril, cuando las Cajas Rurales rechazaron la propuesta de convenio que se les ofertaba desde el Banco de Crédito Agrícola. A la vista de aquellas condiciones, el pelotón de las comarcales y locales, 22 cajas con unos recursos de unos 65.000 millones de pesetas, decidieron seguir en el grupo asociado y aceptar las mejoras presentadas desde la Administración. El ICO fue tajante en

sus posiciones respecto a las rurales. Existe la mejor disposición para meter dinero en el grupo asociado con el BCA, pero siempre que el Banco sea mayoritario en la nueva estructura. No se acepta un nuevo modelo donde las rurales tuvieran mayoría y fueran hacia la constitución de una nueva entidad financiera con personalidad jurídica propia.

El rechazo por parte del ICO de las condiciones que trataban de imponer las Cajas Rurales dio lugar a que estas entidades se trataron de buscar sus propias salidas, al igual que hace escasamente un año hicieron otras Cajas como las de Burgos, Zamora o Valladolid junto con otras de fuera del Grupo como Castellón.

El pasado mes de junio, las Cajas Rurales provinciales decidían la constitución de una Sociedad Civil de Estudios y Proyectos, uno de cuyos objetivos más importantes era preparar los papeles para la formación o adquisición de una entidad financiera propia de las Cajas. En total, en aquella reunión, eran cerca de 30 las entidades dispuestas a entrar en el nuevo camino. Después, el número se ha reducido. Aunque todas las provinciales estaban de acuerdo para formar parte de ese proyecto, en realidad, 11 de esas cajas no podían estar por tener problemas y compromisos con el Banco de

Crédito Agrícola. Son las Cajas que siguen en proceso de saneamiento, período que finaliza el próximo año. Luego quedarían otros 3 años más cuando las Cajas tienen la obligación de seguir ligadas al grupo.

Por esta razón, el proceso para la formación de ese banco de las rurales, donde probablemente se integrarían todas las entidades provinciales de estas características, ha sido recortado en su volumen. Existen solamente 19 entidades provinciales, con unos recursos superiores a los 500.000 millones de pesetas, las dispuestas a llevar adelante este plan. En los últimos meses, han mantenido conversaciones con entidades financieras de carácter cooperativo de otros países como Alemania, Holanda y Francia, proceso que sigue adelante, aunque en medios oficiales se duda mucho que esos bancos vayan a entrar en este proyecto como una vía para su implantación en España cuando son entidades huidas de un banco público como es el BCA.

En un clima de incertidumbre, mientras el presidente del ICO, Miguel Muñoz insistía en el Parlamento sobre las posiciones oficiales en este asunto, los responsables de las Rurales celebraban en Madrid su Junta General Ordinaria. Las posiciones siguieron como el primer día. El ICO diciendo que pondría más dinero en el Grupo, que iría a una po-

lítica de expansión de las Cajas, mientras estas entidades insistían también en su desconfianza en el proyecto ofertado por la Administración en cuanto suponía una continuidad respecto al pasado.

Ante esa situación de clara división y postura enfrentadas, el ICO tomó la iniciativa a través del Consejo de Administración del Banco de Crédito Agrícola. En los primeros días de julio se produjo la denuncia del convenio que se mantenía con las 19 Cajas Rurales provinciales que han señalado su oposición a la oferta hecha desde la Administración. A partir de ese momento, se abrió un período de seis meses. Finalizado ese tiempo, las Cajas Rurales dejarán de recibir servicios del Grupo Asociado.

Es de suponer que, las Cajas Rurales provinciales, para ese tiempo, hayan madurado ya su decisión respecto al funcionamiento como grupo.

Por estas razones, en lugar de uno o dos grupos de rurales que existieron en los últimos años, en este momento van a funcionar al menos cinco grupos, aunque el más importante con diferencia por el volumen que maneja sea el de las rurales provinciales. Se podría decir que estamos en el punto cero para una clarificación de este panorama, proceso que a la larga probablemente sea positivo.

Movida sindical agraria

Las organizaciones agrarias de carácter general y de ámbito estatal, han iniciado una polémica en relación con la representatividad en el sector agrario. La razón estriba en la convocatoria por parte del Ministerio de Agricultura a una nueva sigla, el CODEF a las mesas de trabajo con la Administración, rompiendo el tradicional statu quo que ha funcionado en los últimos años y sin que hubiera mediado un proceso de elecciones para determinar los cambios en este panorama.

La presencia de los sindicatos en las mesas de trabajo con la Administración así como el reparto de los pocos fondos que concede cada año el Ministerio de Agricultura, ha estado determinada tradicionalmente por los resultados de las elecciones a Cámaras Agrarias que tuvieron lugar en mayo de 1978. Aunque desde entonces ha llovido mucho y se han producido importantes transformaciones en el mapa de la representatividad agraria, la realidad es que las cinco organizaciones agrarias se habían puesto de acuerdo para no modificar esa distribución, aunque todo el mundo sabe el conjunto de cambios registrados en este período.

La Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos es una sigla que se ha mantenido estable, con un fuerte peso en las provincias del sur, especialmente en Sevilla y Cádiz y con peso relativo en el conjunto de esta zona. En el resto del país, su presencia no es globalmente muy significativa, aunque han entrado en la Confederación algunas

siglas de varias provincias.

En un espacio parecido se encuentra la Unión de Federaciones Agrarias de España, UFADE. Fue la organización ganadora en las elecciones de 1978, cuando en el seno de esta organización se encontraban muchas siglas provinciales surgidas a la sombra del vertical, de las antiguas Cámaras y como respues-

grupos privados como los azucareros.

Situación contraria es la registrada en el CNJA. Jóvenes Agricultores ha tenido una línea de crecimiento permanente en la última década. Está implantado prácticamente en toda España y goza de una buena imagen. En los últimos meses, el CNJA es protagonista, junto con la

una oferta para todo el sector que se enmarque en sus mismos planteamientos y que llegarían a UFADE y a las sectoriales.

En el conjunto de las siglas que podrían ubicarse en el centro izquierdo, destaca el papel de la UPA. El sindicato de la UGT ha logrado al fin los apoyos que tiempos atrás no tuvo desde la sigla madre. Está tratando de aumentar su implantación con unos buenos resultados a varias comunidades.

Finalmente, en este panorama de siglas estatales, destaca la presencia de una organización histórica como la COAG. La Coordinadora ha jugado un papel protagonista en todo el período de la transición, sobre todo en su primera parte en base a la fuerza de las diferentes Uniones. En la actualidad, algunas de esas Uniones fuertes como Navarra, León, Asturias o algunas andaluzas se han despegado para la constitución de una sigla que responde al nombre de Centro de Organizaciones de la Explotación Familiar, CODEF y a cuya cabeza figura el dirigente navarro José Joaquín Pérez de Obanos.

Por la derecha y el centro, se ve una salida clara a partir de la unidad entre Jóvenes y la CNAG. Por la izquierda, el panorama es más complejo. Es evidente la pérdida de peso de COAG. El ascenso de la UPA. Pero que da el interrogante de la CODEF y si la Administración la va a seguir prestando su apoyo para convertirla en alternativa a una situación excesivamente confusa.



El difícil camino de las Hermandades hacia el Rocío, entre las arenas.

ta al sindicalismo que venía desde la izquierda. En este período, lejos de subir o consolidarse, UFADE ha perdido peso, en un deambular pegado al CNJA cuyos dirigentes han coincidido en muchas ocasiones. Hoy es una sigla en la cuerda floja, a pesar de recibir los apoyos de algunos

CNAG de un proceso de fusión serio que se espera culmine antes de fin de año en una nueva organización. Este mes de julio han tenido lugar los congresos por separado de cada una de estas siglas. Hay voluntad de llegar a la unidad cuanto antes para, a partir de ahí, poder hacer

ANDALUCIA

Un potencial productivo

Dedicamos este número a Andalucía. A su agricultura. A su política agraria.

Es creencia general que la agricultura andaluza puede ser la más beneficiada de nuestra incorporación a la Comunidad, en función de su potencial productivo.

Miguel Manaute, en la entrevista que aparece en esta edición, destaca la especialización productiva andaluza, pero insiste en la necesidad de fortalecer lo que él llama complejo agroalimentario, que puede mantener un significativo porcentaje de población ocupada. A pesar del desequilibrio actual entre los subsectores agrícolas, ganadero y forestal.

De hecho el potencial agrario andaluz ya se está notando en Europa. Y aunque muchos insistan en que la adhesión a la CEE ha sido precipitada y mal negociada, la iniciativa privada ya se había movlizado algo y, a medida que transcurre el período transitorio, las ventajas se van notando allí donde se tienen que notar. Lo que ocurre es que hay que olvidar algunas producciones y adecuar a la demanda la mayoría de las actuales.

Andalucía cuenta, en nuestra opinión, con tres agriculturas diferenciadas.

La campiña, con tierras buenas, con posibilidades de obtención de rendimientos y productividades en los cultivos extensivos (cereales de invierno, girasol, olivar, viñedo, etc.), incluidos los de regadíos (algodón, remolacha, frutas y hortalizas, etc.). La dimensión de las parcelas, a pe-

sar de zonas minifundistas, es suficiente y adaptada al uso de la maquinaria agrícola de mediana y gran potencia.

Otra zona es el litoral, en la franja cercana al mar, que ha despertado con una agricultura intensiva de cara a la exportación de productos demandados en los mercados exteriores, con zonas nuevas como el campo de Dalías en Almería, Lepe en Huelva, Chipiona en Cádiz, que se suman a las más tradicionales de Granada y Málaga.

La tercera agricultura la constituyen las serranías, en donde el antiguo esplendor de encinares, olivares, cerdos ibéricos y cultivos extensivos, ha decaído ante la imposibilidad de mejoras económicas, que también se han intentado, y que se ha de conservar mediante la debida protección con subvenciones a las rentas, facilidades de accesos, planes forestales y las conocidas medidas a las zonas de montaña, aunque estas sierras andaluzas no puedan acogerse a estas ordenaciones comunitarias por estar a cotas inferiores a los 800 metros.

Andalucía tiene, en efecto, potencial. Le falta quizás dinamismo y ambición empresarial, industrial y comercial.

Pero, es de esperar, que estos andaluces anden los pasos. Pues ya empieza a notarse un significativo cambio.

Nosotros, por nuestra parte, presentamos una nueva edición con toques andaluces, no exhaustivos, imposible por fal-

ta de espacio, pero sí puntuales, insistiendo en que ya son realidades muchos avances en la aplicación de nuevas tecnologías (cultivos bajo protección, siembras bajo protección, olivos de verdeo en riego por goteo, nuevas semillas y variedades, máquinas de alto rendimiento, asociaciones de productores en defensa de la calidad y la venta de sus productos, etc.). En esta edición, por ejemplo, se comenta el resurgir del algodón, las posibilidades de la soja, las tribulaciones del ovino y caprino en las serranías, los necesarios avances técnicos de los invernaderos, el "boom" del fresón, etc.

Esperemos que, una vez más, esta edición sirva para estimular esos avances técnicos, con la promesa de que en futuras ediciones complementaremos la actual con otros artículos.

Ahora sólo nos queda nuestro agradecimiento a los autores de los artículos, a la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y a todos cuantos han colaborado en este número, que será presentado, al margen de su distribución normal, en la feria AGROMEDITERRANEA'88, a celebrar en Sevilla la última semana de octubre.

Esperemos que "Agromediterránea" se convierta en un eficaz lanzamiento de la tecnología agraria andaluza. Que no sea una feria pasiva. Que colabore con ese potencial productivo andaluz, que todavía precisa de retoques de calidad, de mercado y de adaptación a la demanda.

Entrevista con Miguel Manaute

Andalucía una agricultura especializada

Miguel Manaute Humanes, encontrando hueco entre sus muchas ocupaciones, con desplazamientos obligados a las ocho provincias andaluzas, nos cita un fin de semana en Arahál, su pueblo natal, tan limpio, bonito y señorial como tantos otros.

En amistosa conversación charlamos de la agricultura andaluza, su situación, sus perspectivas de cara a Europa, sus peculiaridades.

El Consejero de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía se refiere a una agricultura especializada.

Transcribimos y agradecemos sus contestaciones, de gran interés para los agricultores españoles.



— La agricultura andaluza tiene fama en el exterior por su variedad de producciones y cultivos, tanto por su situación geográfica como por su variedad climática. ¿Podría comentar Vd. alguna de estas características?

— La principal es la existencia de una diversificación de cultivos mayor que en el resto de España. No hay un producto agrícola en el conjunto de las comunidades autónomas de nuestro país que no se dé en Andalucía. Sin embargo, hay productos andaluces que se cultivan exclusivamente, como es el caso de la caña de azúcar. Por otra parte, el peso del sector agrario en Andalucía es doble que el de la media nacional. Mientras en nuestra región el producto interior bruto del sector supone entre un 12 y 13 por ciento del global, en España este porcentaje es sólo del 5 ó 6 por ciento. También es superior en Andalucía la participación de la Producción Final Agraria española respecto del porcentaje del territorio. Andalucía es el 17 por ciento del territorio español y su P.F.A. es del orden del 24 por ciento respecto a la P.F.A. española. En resumen, la producción agrícola andaluza es generalmente especializada (hortícolas en la costa, olivar, viñedos y cereales en el interior, cultivos industriales y hortícolas ex-

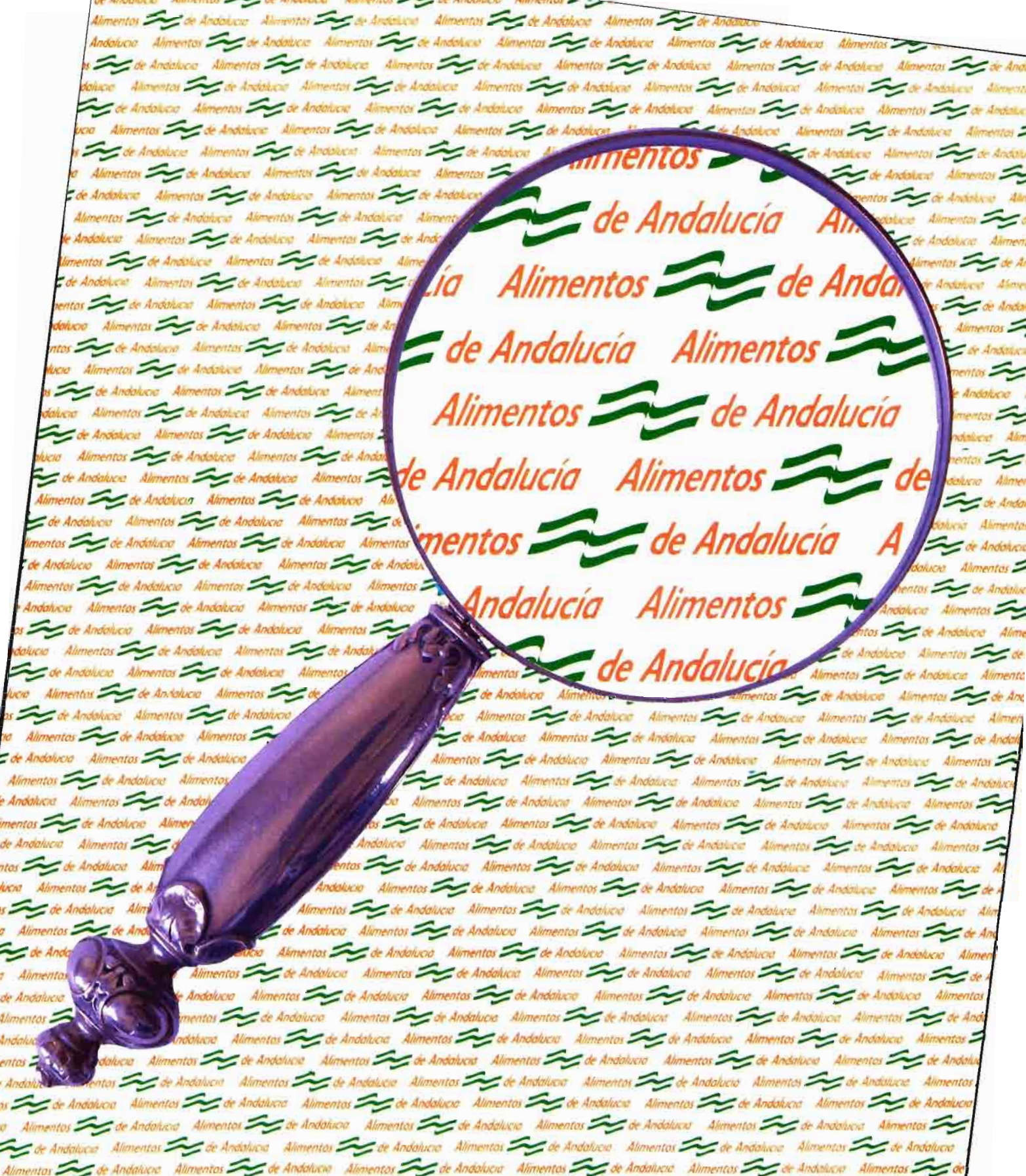


- Desequilibrio entre los sectores
- Los recursos no están suficientemente aprovechados
- Plan Forestal: 20.000 puestos de trabajo

tensivos en las vegas del interior y las zonas regables), con la ventaja de ser a la vez diversificada incluso en cada una de esas zonas. Por ejemplo, la agricultura del litoral, a pesar de estar especializada en frutas y hortalizas, está a su vez diversificada en cultivos hortofrutícolas según las características climáticas de cada una de las zonas. Así, el microclima de la costa granadina y malagueña permite una especialización en productos subtropicales, absolutamente complementarios comercialmente hablando con los pimientos almerienses o las fresas de Huelva, por hablar de los cultivos más representativos.

— ¿A su juicio, los distintos componentes de la P.F.A. andaluza se están desarrollando de forma similar?

— No. La producción agrícola sigue aumentando con respecto a la ganadería y forestal, pudiendo estimarse en la actualidad esas producciones del orden aproximado de un 79% para los cultivos, 18% para la ganadería y sólo un 2 ó 3% para la producción forestal, lo que supone un desequilibrio entre los sectores. En principio, y a tenor de estos datos, considero que los recursos no están aprovechados. Por poner un ejemplo evidente: nuestra ganadería extensiva no aprovecha bien los recursos de los cultivos.



JUNTA DE ANDALUCÍA Consejería de Agricultura y Pesca

Probado en serie,
acreditado millones de veces,
calidad máxima
internacionalmente reconocida



PROVEEDOR DE PRIMEROS EQUIPOS EN MAS DE 100 PAISES

Todos nuestros filtros han sido diseñados exclusivamente para el vehiculo que los lleva y son sometidos a UN RIGUROSO CONTROL DE CALIDAD

Filtros MANN para aceite, aire y gasolina

FILTROS MANN, S.A.

Calle Santa Fe s/n. Tel. 293490

Telex: 58137. Telegramas: Filtros Mann

ZARAGOZA - (España)

—¿La diversidad de dimensiones de estructuras productivas sigue siendo otra característica en la agricultura andaluza?

—En Andalucía, coexisten grandes y pequeñas explotaciones. En contra de lo que algunos creen que tenemos un 20% de población activa agraria, dentro de la cual existe un 60% de asalariados. En toda España este porcentaje de asalariados del campo es sólo del 30%.

—Usted se ha referido a un 20 por cien-

pueden ocupar a mucha población, con procesos muy parecidos a los industriales, tanto en cultivos como en manipulación. Además, si California cuenta con una sólida industria, el turismo y el sector servicios en Andalucía pesa cada día más. Con 700 kilómetros de litoral hay que pensar que este turismo, que se cotiza más en el mercado internacional, va más allá. A colocarse entre los primeros del mundo. Si esa diversidad económica

—Desde luego. El Plan Forestal ha previsto la oferta de 4 millones de jornales anuales, lo que equivale a unos 20.000 puestos de trabajo.

—¿Qué significa hoy la Reforma Agraria para el Gobierno Andaluz?

—Es un Programa de Política Agraria que combaté un insuficiente grado de aprovechamiento de las tierras, repercutiendo ello negativamente sobre los empleos y otras actividades agropecuarias.

—¿No cree Vd. que la política actual de la CEE, con sus restricciones a ciertas producciones, contradice la Reforma Agraria andaluza?

—Cabe preguntarse aquí a modo de contestación a su pregunta, si una agricultura andaluza en desarrollo crea excedentes. Entiendo que no, porque es posible alcanzar producciones que sean competitivas y no crean excedentes. Nuestras producciones no los crean. El mercado europeo está abierto a estas producciones, con las que hemos llegado desde hace tiempo en época y calidad. Hay otras producciones que pueden ser excedentarias, pero no las que nosotros defendemos.

—Quizá estas producciones andaluzas tengan pronto la competencia excesiva de los países norteafricanos.

—La competencia, a la larga, de los países del Magreb se presenta como un reto a considerar. Nuestro deber es adelantarnos y continuar con avances técnicos en producción y en industrialización. Marruecos y los demás países de lo que ahora llaman el "Gran Magreb", no están, de momento, en la Comunidad. Nuestra situación tecnológica y geográfica es también favorable.



to de población activa agraria. ¿Se mantendrá este porcentaje en un futuro próximo?

—Los activos agrarios ocupados se mantendrán. En la actualidad estamos hablando de unas 300.000 personas. Esta cifra no va a bajar. Por otro lado, es cierto que la mecanización del campo, a la que se tiende, hace disminuir una cierta cantidad de mano de obra. Pero también es cierto que al aumentar los cultivos intensivos, especialmente los hortícolas, y sustituir los extensivos en regadíos, se aumentan también las necesidades de mano de obra, si se entiende como población activa agraria la de todo el sector agroindustrial.

—A Andalucía siempre se la compara con la California de Europa. Pero ese estado norteamericano no sólo no basa su riqueza sólo en la agricultura sino que cuenta sólo con un 2% de población activa agraria. ¿Cree Vd. que la comparación Andalucía-California sigue siendo válida?

—Andalucía no es comparable con otra región desarrollada. Es evidente que en una economía con gran desarrollo industrial, la agricultura siempre tiene la obligación de alimentar a la sociedad y cada agricultor debe producir más. Pero pueden existir zonas agrícolas andaluzas con un alto grado de especialización y que tengan un gran desarrollo y alto nivel. Este es el caso de El Ejido en Almería. Hay poca industria, pero una gran agricultura con productos de calidad y competitivos que

- Andalucía no es comparable con otra región desarrollada
- Es posible mantener un 20% de población activa de todo el sector agroindustrial

no es suficiente, viene para echarle una mano un gran desarrollo agroindustrial: cada año el sector agroalimentario está transformando una cantidad de materia prima agrícola mayor y consigue, por una parte, incrementar los puestos de trabajo y, por otra, rentabilizar mucho más la inversión de los agricultores.

REFORMA AGRARIA Y PLAN FORESTAL

—Una de las consecuencias más atractivas de la puesta en marcha del Plan Forestal Andaluz, con una vigencia de 60 años y una inversión de 1,3 billones de pesetas, es el aumento de mano de obra. ¿Puede concretar esta aportación de empleo?

BALANCE DE LA ADHESION

—¿Por qué hay productos andaluces que no están protegidos por la CEE, al no existir reglamentos específicos ni organización común de mercado para ellos? ¿Qué hay de la OCM de frutos secos y aceitunas de mesa para España?

—La consideración de estos reglamentos está solicitada. La solución que todos esperamos está en orden al coste presupuestario del FEOGA. De todos modos, y en mi opinión, las ayudas a los frutos secos y la aceituna de mesa, no son especialmente costosas.

—¿La entrada en la CEE ha demostrado que la horticultura ha sido el último "boom" de la agricultura andaluza?

—Para este sector hay que considerar dos niveles diferentes: Primero, el consumo en fresco con cultivos localizados en las áreas litorales, en general, producciones extratempranas, fuera de época y muy competitivas y de buena venta en Europa. Estamos hablando de toda la cose-

ta andaluza, desde Almería a Huelva, prácticamente; en segundo lugar, se están desarrollando zonas de producción interior, por supuesto en regadíos, con producciones igualmente para consumo en fresco, como complemento de las anteriores y diferenciadas de aquéllas, porque aquí se trata de abastecer un cierto mercado interior y una industria de transformación (conservas, zumos...).

Hechas estas dos consideraciones, la superficie hortícola no sólo está aumentando sino que también su productividad y rendimientos lo hacen a la par. Se estima que el ritmo de incremento de producciones, rendimiento y valor es de un 30% anual. Después de lo que las empresas de Almería conseguían en Europa en los años 70 y a principios de los 80, cuando aún no estábamos en el Mercado Común, el ingreso en la CEE ha dado alas al desarrollo hortofrutícola. Ello explica, por ejemplo, que en Huelva se haya pasado en cuatro o cinco años de una producción de 5.000 toneladas de fresones a 120.000 toneladas, con un régimen y cuantía de exportaciones que están sorprendiendo a muchos. Lo mismo está pasando con árboles frutales y, por supuesto, con los subtropicales.

— **¿Qué porvenir tienen los cereales en Andalucía?**

— Los cereales en Andalucía deben ir a las tierras de secano. Ello no quiere decir que no tengan porvenir sino que debemos aprovechar las zonas de regadío con cultivos más rentables. Por otra parte, productos como el trigo o la cebada en Andalucía tienen un futuro muy interesante por su calidad y precocidad. Los agricultores no deben pensar en producir para la intervención, porque el cereal andaluz no es excedentario y ha alcanzado unos buenos precios durante los tres años que llevamos en la CEE. En estos momentos, y en cuanto al futuro del sector, no cabe pensar en un aumento de superficie cerealista. Lo que sí cabe es una mejora tecnológica para especializarse en las variedades que está demandando el mercado. Si los cerealistas logran integrarse en asociaciones que tengan capacidad de almacenamiento, todo irá bien. Por otra parte, los contratos agrarios entre agricultores e industriales pueden ser un importante instrumento de organización comercial del sector.

— **El sector se queja de la competencia de las multinacionales. ¿Es tan fuerte como dicen?**

— Las multinacionales, dentro del sector cereales, tienen un peso muy importante. Es evidente que su poder y fuerza son grandes en el mercado. Pero los agricultores tienen mecanismos para competir con éxito en el mercado mediante la organización en cuanto a almacenamiento y distribución y por supuesto como antes comenté a través de contratos agrarios.

EL SECTOR ACEITERO

— **Los productores de aceite de oliva están esperando ese salto prometido que augura la CEE. ¿Cómo está el sector de salud?**

— Para determinar la salud de un sector hay que saber diagnosticar si tiene o no alguna enfermedad. A mi parecer estamos ante un sector que está evolucionando de manera considerable, tanto en la puesta al día de los oleicultores y almazareros como en la modernización de sus industrias de transformación. El año próximo nos encontraremos con una cosecha menor que la de esta campaña. Es una buena ocasión para aumentar en gran medida la producción de aceite de oliva virgen. Hace falta educar al consumidor, desde luego, pero también formar a los oleicultores para que en 1992 estén en condiciones de aprovechar tantas oportunidades de comercialización sin fronteras. Para entonces deben haber captado a muchos consumidores. Eso sólo se consigue con modernización y calidad.

LA GANADERIA

— **¿Cuál cree usted que será el futuro de la ganadería en Andalucía?**

— La leche de vaca parece lógico que se mantenga en sus producciones globales. En cambio cabe esperar incrementos en las producciones de ovino y caprino, con una necesaria adaptación a la demanda. En estas ganaderías puede repetirse la necesidad de acometer todo lo necesario y comentado para el desarrollo de otros sectores (mejora de la calidad, asociación), como única fórmula válida para competir con éxito. Nos interesa enormemente organizar desde Andalucía la oferta de leche de cabra y desarrollar en nuestra comunidad el sector de sus derivados lácteos. No hay que olvidar las grandes perspectivas de futuro del ganado porcino andaluz y en especial del Ibérico en cuanto consigamos iniciar las exportaciones a Europa, cosa que creo va a ser pronto. Una vez erradicada la peste porcina, el reto será el de controlar y garantizar la comercialización desde los productores andaluces, con unos precios muy importantes para nuestros jamones y embutidos.

— **¿Ha superado esta agricultura andaluza al agricultor del Levante español?**

— Muchas de estas producciones cuentan en Andalucía con la ventaja de la calidad de la tierra, el clima y la dimensión de las explotaciones, sobre zonas hortícolas tradicionales como es el Levante español.

— **Muchas gracias por estas interesantes declaraciones, en nombre de los lectores de AGRICULTURA.**

Cristóbal de la Puerta



- La agricultura andaluza no crea excedentes
- Nuestra horticultura crece un 30% cada año
- Un denominador común: mejora de la calidad y el asociacionismo

Daniel Espuny, S.A.

PIENSOS ESPUNY

LA MEJOR RELACION CALIDAD—PRECIO

- Soporte mejor la entrada a la C.E.E.
- Ofrecemos calidad y suministro constantes durante todo el año
- Añadimos 10% de melaza de remolacha, envasamos y gestionamos el transporte.
- Facilitamos fórmulas de pienso desarrolladas por especialistas en nutrología.
- Disponemos de correctores expresamente adecuados a nuestras fórmulas

PRECIOS NETOS CON 10% DE MELAZA, SACO E IVA

Puestos sobre camión en fábrica
ESTACION DE LINARES-BAEZA (Jaén)

Pulpa de aceituna	10,00 pts.
Harina de girasol	21.50 pts.
Pienso n.º 1	19,50 pts.
Pienso n.º 2	17,50 pts.
Pienso n.º 3	14,00 pts.



Soliciten amplia información al fabricante:

DANIEL ESPUNY, S.A.
Apartado 10 - Tels.: (953) 69 08 00 y 69 47 63
ESTACION LINARES-BAEZA (Jaén)

Entrevista a Agustín López Ontiveros

Complejo I + D Andaluz



Agustín López Ontiveros nos recibe en su despacho sevillano de la Dirección General de Investigación y Extensión Agrarias de la Junta de Andalucía.

Un sector agrario, tan amplio y especializado como el andaluz, debe tener siempre unas líneas de investigación y desarrollo agrario, que estén alineadas con las directrices de la política agraria y con las exigencias de la demanda europea.

Por esto, acudimos al Director General, eminente investigador agrario andaluz, que amablemente nos contesta a nuestras preguntas, para los lectores de AGRICULTURA, en esta edición especial dedicada a Andalucía.

Dos prioridades: recursos hídricos sector forestal

—Los Centros de Investigaciones Agrarias de la Junta de Andalucía, ¿hacen alguna investigación de base?

—Realmente la frontera entre lo básico y lo aplicado no es fácil de definir y, personalmente, opino que la diferencia más importante se puede establecer entre la investigación útil y la que no lo es y, en todo caso, es necesario rigor y método científico para que los resultados sean atendibles.

Ahora bien, teniendo en cuenta esta dificultad de definición, se podría afirmar que, aunque en su mayor parte la investigación tenga carácter finalista, sin embar-

go, en la cartera de proyectos actual se incluyen temas básicos de mejora vegetal, de fisiología y técnicas avanzadas como puede ser el cultivo de tejidos.

—¿Qué tipos de investigación aplicada se realizan preferentemente? ¿Colaboran los agricultores?

—El problema al que creo te refieres es la transferencia de tecnología, esto es, como una vez que se dispone de una técnica, de una obtención o de cualquier otro avance se transmite al usuario final, que habitualmente es el agricultor. Al mismo tiempo, el agricultor que se podría calificar como de punta y el de las zonas de desarrollo rápido como, por ejemplo, la mayoría de la costa andaluza, es un elemento esencial en el proceso de investigación y desarrollo, introduciendo nuevas tecnologías y cooperando, al mismo tiempo, en el proceso de I + D.

El proceso de experimentación y de transferencia de tecnología se articula en Andalucía a través de la Red Andaluza de Experimentación Agraria (RAEA), en la que se reúnen diversas subredes de ensayo —semillas, horticultura, ganadería, etcétera— que se realizan en fincas de

centros y estaciones de investigación, y explotaciones de agricultores.

—¿Puedes definir brevemente unos objetivos generales, con independencia de cada cultivo, en vuestras líneas de investigación?

—Los objetivos, desde un punto de vista general, se resumen en dos: primero, lograr una cooperación entre el sector público y el privado, de modo que sea posible una mejor definición de la demanda de investigación y, al tiempo, mayor rapidez de la comunicación de los resultados al usuario final y un incremento de los fondos destinados a I + D; segundo, establecimiento de programas de coordinación entre la Consejería de Agricultura y organismos similares como el CSIC y las Universidades andaluzas.

Las prioridades se circunscriben a los siguientes sectores o disciplinas: mejora vegetal, ganadería, agricultura de costa, conservación de los recursos hídricos, investigación forestal y arboricultura. Naturalmente, esta lista se puede calificar como excesivamente ambiciosa, pero en unos casos se trata de coordinar o intensificar el esfuerzo que ya se realiza y, en



otros, de abordar un nuevo campo, como, por ejemplo, la investigación forestal.

— Te agradecería me facilitaras, aunque fuera en forma de anexo, el resumen de Centros y personal investigador actual. ¿Existen planes de expansión o ajustes?

— Te dejo nuestra publicación "Memoria de Actividades. 1982-1986", en donde encontrarás lo que pides.

En la medida en que sea posible el incremento de plantilla se trata de absorber al personal, ya formado, que existe en los Centros —los becarios pre y posdoctorales—. Y, como norma general, se pretende diversificar y potenciar los Centros de investigación que poseen menos potencial o los que se encuentran en zonas de alta demanda de I+D.

— Al desaparecer los Departamentos Nacionales del I.N.I.A., ¿cómo se coordina con otros Centros de investigaciones agrarias de otras Comunidades Autónomas? ¿No existen duplicidades de trabajos?

— Cualquier proyecto de investigación se financia a través del Fondo sectorial del M.A.P.A. y de los programas nacionales y regionales del correspondiente Plan de investigación y tecnología.

Naturalmente, todo proyecto se somete a un proceso de evaluación en las distintas sedes citadas, de modo que, en buena medida, se puede evitar la duplicidad. Y, al mismo tiempo, existen proyectos coordinados entre diversas Comunidades Autónomas, cuando se trata de afrontar un problema común.

— Y dentro de la propia Andalucía, ¿hay necesidad de coordinación con Centros dependientes de otros Organismos (C.S.I.C., etc.)?

— Ya me he referido antes a este problema y yo diría que no es una necesidad si-

no una exigencia la que tenemos todos los organismos públicos de investigación de coordinar nuestra actividad, de modo que se logre la mayor eficacia y productividad en el uso de los recursos.

— También dentro de la Autonomía ¿existe colaboración entre la investigación, la docencia y la extensión o divulgación agraria? Ya sabes que estas tres actividades se apoyan con gran eficacia y coordinación, por ejemplo, en muchas Universidades agrarias norteamericanas.

El modelo americano al que aludes parece un objetivo difícil en nuestro país. Por ejemplo, la extensión agraria nunca ha estado incorporada a la Universidad en España.

En la Consejería de Agricultura y Pesca pretendemos que la investigación, la extensión y la formación agraria, constituyan un complejo, cada día más integrado. Se han dado pasos en esa línea, por ejemplo, los técnicos del S.E.A., en la pasada legislatura, se incorporaron a los Centros de investigación. Ahora se trataría de que los agentes de extensión agraria se integren cada día más en el proceso de I+D. La clave del problema está en que cada cual, partiendo de su especificidad —la investigación, la extensión o la formación—, se integre en equipos multidisciplinares y se realicen proyectos integrados que reúnan los tres elementos del complejo.

— ¿Cuenta con eminencias y figuras destacadas vuestro Organismo? ¿Estorba la burocracia a la actividad investigadora?

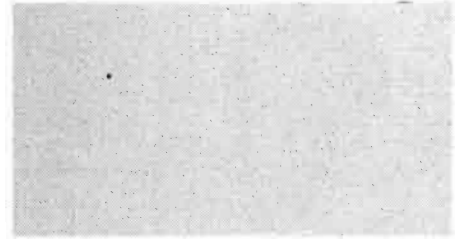
— Afortunadamente existen personalidades relevantes en algunos campos y disciplinas, pero me es difícil citar a nadie porque posiblemente cometería algún olvido injustificable y, al mismo tiempo, se investiga en campos muy variados y diversos, y sería un atrevimiento, por mi parte, emitir juicios de valor en materias que no conozco.

La burocracia estorba o puede estorbar pero está ahí y es preciso usarla del modo más eficaz. Cualquier sector productivo —público o privado— exige para su funcionamiento estructuras administrativas o burocráticas.

Por otra parte es necesario y útil que el investigador dedique una parte de su tiempo, naturalmente pequeña, en la administración de sus proyectos. Al mismo tiempo, se exige un apoyo importante, en todos los centros, a la labor de I+D.

— En cuanto a sectores productivos, ¿qué cultivos o producciones son actualmente preferentes en vuestras atenciones investigadoras?

— Ya he enumerado anteriormente cuáles son las prioridades de sectores y disciplinas. Quisiera subrayar algunos temas como por ejemplo, el uso y la conservación de los recursos hídricos, que es algo esencial para el futuro de Andalucía. El agua, es un recurso escaso, y puede ser



un factor limitante del desarrollo económico de Andalucía.

La investigación forestal es otro problema esencial. Se tiene un proyecto avanzado para la creación de una Red Andaluza de Investigación Forestal que trata de coordinar la actividad investigadora de diversos organismos y de impulsar el I+D en el sector que, como el agua, también es crucial para el futuro de Andalucía.

— El Consejero Manaute ha definido, en otra entrevista para esta edición andaluza de AGRICULTURA, como "especializada" la agricultura andaluza. Entiendo que esta especialización es siempre exigente en semillas, agroquímicos, maquinaria agrícola, etc. ¿Se atienden estos medios de producción desde vuestra actividad y responsabilidad?

— Aportar una información fiable del estado de la tecnología de los diversos inputs, para ayudar en la toma de decisiones al agricultor, es uno de los objetivos de la RAEA. En este momento, con el apoyo de diversas organizaciones privadas, por ejemplo, hay subredes de variedades de semillas en maíz, algodón, trigo, gira-



**Una preocupación:
cooperación
y coordinación**



Otro objetivo: formación

sol y arroz. El sector —agricultores e industriales— sabe al final de campaña, cómo se comportan las variedades en las diversas comarcas andaluzas.

La idea es proseguir en esta línea y extender la actividad a agroquímicos y abonos, materias en las que ya se viene trabajando, pero el objetivo es llegar a una red integrada de experiencias.

—**Aparte de los cultivos, la ganadería representa cerca de un 20% de la producción agraria andaluza. ¿Cuáles son las líneas de trabajo dominante en especies ganaderas o sistemas de explotación?**

—La investigación en ganadería, o si se quiere la ganadería en general es un importante problema de la agricultura andaluza, porque regularmente desciende su importancia en el PIB de la Comunidad. Y, al mismo tiempo, es un sector vital que, a lo mejor, ha de regresar a zonas, hoy agrícolas, pero cuya vocación es la ganadería.

En el contexto de la investigación, existe un potencial importante, no sólo en la Consejería de Agricultura y Pesca, sino en el CSIC y en las Universidades andaluzas y el ejercicio es de cooperación y de integración en el mismo del Plan Andaluz de Investigación.

—**¿Se presta atención, por ejemplo, a la leche de cabra o a las canales de cordero?**

—Descendiendo a los temas específicos, por ejemplo, en cuanto a leche de cabra, se está realizando un proyecto interesante sobre transferencia de tecnología en fabricación de quesos.

—**La producción forestal andaluza es muy poco significativa, respecto a otros**

subsectores, pero existe un nuevo Plan Forestal Andaluz, que quizás obligue a profundizar en conocimientos sobre situaciones y sobre soluciones. ¿Se hace algo? ¿Y en medio ambiente?

—El tema forestal, ya he venido insistiendo continuamente sobre él en nuestra charla. Lo importante y específico en este caso es crear una estructura de investigación, la Red Forestal Andaluza, donde cooperen todos los organismos, pero se trata que la investigación en este sector tome carta de naturaleza en nuestra Comunidad.

—**También la Consejería favorece, dentro del complejo agroalimentario, al mismo tiempo que desea, las mejoras en comercialización e industrialización de los productos, así como el asociacionismo. ¿Se trabaja en esta línea?**

—Curiosamente, en la entrevista hemos hablado mucho de investigación y poco de formación agraria. Efectivamente, existe un programa de formación específico para entidades asociativas agrarias en el

área de la gestión y la comercialización y otro dedicado a las cooperativas que asienta el IARA. Y pretendemos llegar, en cooperación con la Consejería de Educación, a una enseñanza regular y homologada, de carácter profesional, en este área y en tecnología de la industria agroalimentaria.

—**¿Quieres completar nuestra conversación con alguna otra declaración adicional?**

—Sólo añadiría una cuestión adicional, lo más importante, escaso y caro del complejo I + D es el recurso humano. Formar a un investigador es una tarea difícil. Y el investigador debe tener un "status" que le permita vivir y que sea comparable al de otras ocupaciones, con idéntico nivel de dedicación. El esfuerzo futuro de la Consejería de Agricultura y Pesca es lograr la homologación de su personal al de Instituciones afines.

Cristóbal de la Puerta

FINCAS ADMINISTRADAS POR LA DIRECCION GENERAL EN 1986

UNIDAD	Superf. Ha	ORIENTACION PRINCIPAL
CIDH - ALMERIA (La Mojonera)	15	Horticultura intensiva. Floricultura.
CIDA - CORDOBA	175,5	Regadío. Cultivos extensivos. Olivicultura.
CIDA - GRANADA	30,9	Cultivos regadío.
CIDA - MALAGA	55	Hortofruticultura subtropical.
CIDA - SEVILLA (Alcalá del Río)	32	Hortofruticultura.
CCEA - CABRA	127	Olivicultura y Viticultura. Bodega y aderezo experimentales.
CCEA - CAZORLA	1,5	Forestal.
CCEA - CHIPIONA	7,8	Horticultura intensiva. Floricultura.
CCEA - LOS PALACIOS	130	Cultivos regadío Vacuno lechero. Enseñanza Agrofrigorífica.
CCEA - PALMA DEL RIO	0,5	Horticultura intensiva. Conservería.
CCEA - PRIEGO	5,4	Ganadería industrial.
EE.-LA CAÑADA (Almería)	6,4	Horticultura intensiva.
EE.-LANJARON	2.438	Forestal. Laboratorio Hidrología Torrencial.
EE.-JEREZ	169	Cultivos extensivos secano. Viticultura.
EE.-CARMONA	166,8	Cultivos extensivos secano.
EE.-MENGIBAR	110	Olivicultura. Cultivos extensivos. Almazara experimental.
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION (*) SEVILLA.	2,5	Elaboración y distribución de material de divulgación.

CIDH: Centro de Investigación y Desarrollo Hortícola.

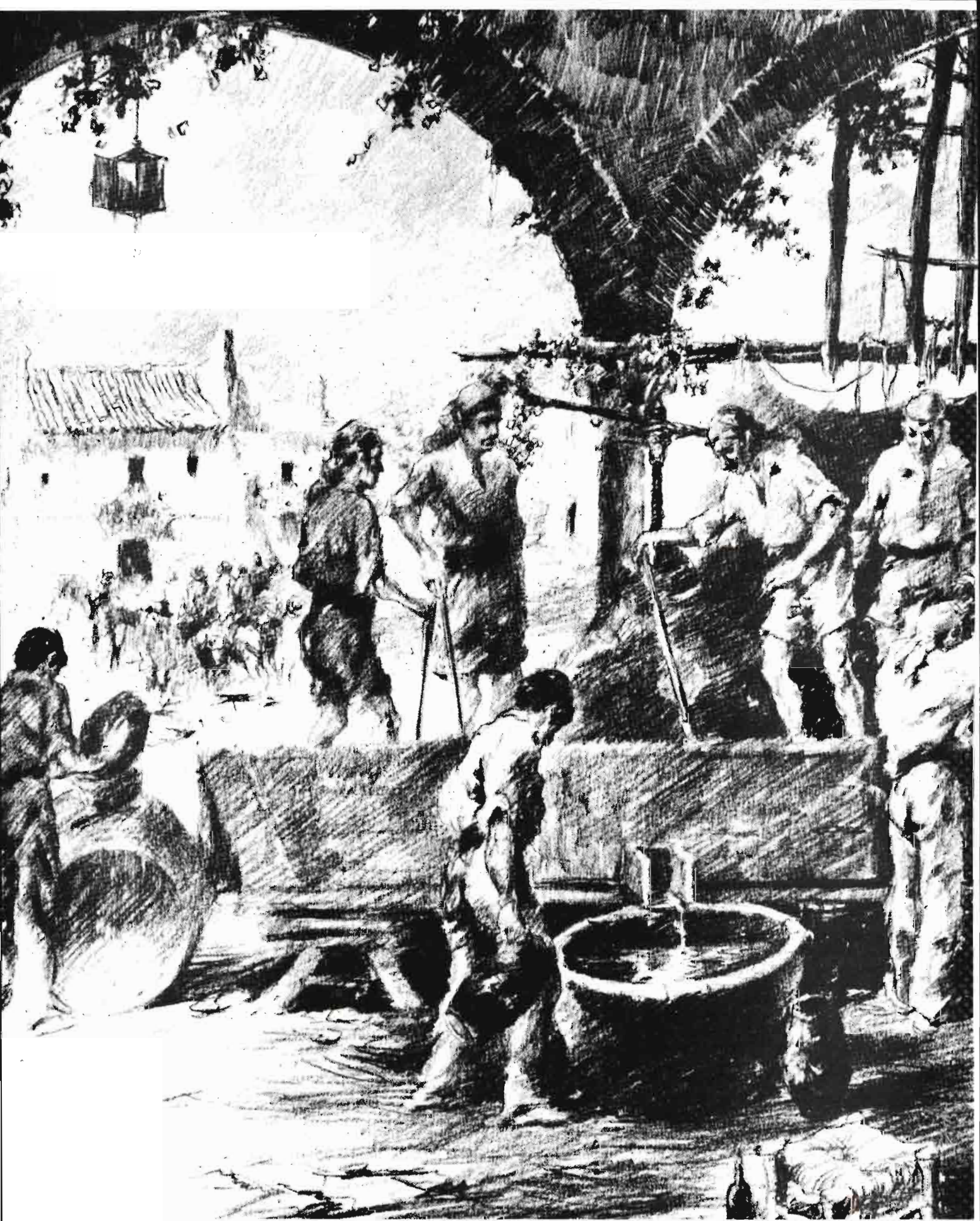
CIDA: Centro de Investigación y Desarrollo Agrario.

CCEA: Centro de Capacitación y Experimentación Agrarias.

EE.: Estación Experimental.

(*) Provisionalmente, también acoge a personal del CIDA-SEVILLA. En un futuro, será también sede de la Consejería de Agricultura y Pesca. Es finca urbana.

(*) Otra finca de 47,8 Ha en La Rinconada (Sevilla) se encuentra en fase de permuta al Ayuntamiento.



JEREZ · XÉRÈS · SHERRY

La pequeña agricultura frente a la gran industria y comercio

La solución cooperativa

El sistema agroalimentario en Andalucía

Pedro Caldentey Albert*

En los últimos decenios se ha desarrollado el concepto de *sistema agroalimentario*, traducción del término anglosajón *agribusiness*, utilizado por primera vez en Estados Unidos en 1957 y que sirve para indicar un complejo que incluye a la agricultura y a los sectores industriales y comerciales relacionados con ella.

El concepto nace de la necesidad de tener en cuenta el importante desarrollo de la industria transformadora de productos agrarios y de las empresas distribuidoras de productos alimenticios, así como la importancia de las relaciones entre ellas y con la agricultura.

Las interrelaciones entre las tres actividades indicadas hacen que éstas pasen a constituir un sistema único, de forma que la estructura y el funcionamiento de las empresas e instituciones que se ocupan de cada una de ellas tienen influencia sobre las restantes.

Sin embargo no puede hablarse, de una forma propia, de un sistema agroalimentario de Andalucía ya que las empresas que se dedican a las tres actividades en esta región también tienen interrelaciones muy importantes con las empresas del resto del país y de otros países.

En este artículo nos limitamos, por tanto, a hacer algunas consideraciones generales sobre las empresas y establecimientos del sistema agroalimentario en Andalucía (y no de Andalucía).

La estructura de las empresas y establecimientos del sistema agroalimentario en Andalucía es muy similar a la de España, caracterizada por un número muy elevado de explotaciones agrarias, un número alto pero no tanto de establecimientos de comercio minorista y un número mucho más reducido de establecimientos de la industria y del comercio mayorista.

LAS EMPRESAS DEL SUBSECTOR AGRARIO

Según el Censo Agrario de 1982 el número

*Catedrático de la Universidad de Córdoba.

de explotaciones agrarias con tierra, superiores a 0,1 Ha, ascendía en Andalucía a 413.105, pero a diferencia de lo que ocurre en España y en la mayor parte de los países europeos, en donde se produce una clara tendencia a la disminución, en Andalucía, según las informaciones de los censos agrarios, el número de explotaciones no sólo no disminuye sino que aumenta ligeramente en el período 1962-1982. La superficie media en SAU, que aumenta sensiblemente en España, aumenta muy poco en Andalucía pasando de 10,2 Ha en 1962 a 10,5 Ha en 1982. La distribución de la SAU según explotaciones de distinto tamaño es, en el conjunto de Andalucía, muy similar a la distribución en el conjunto de España.

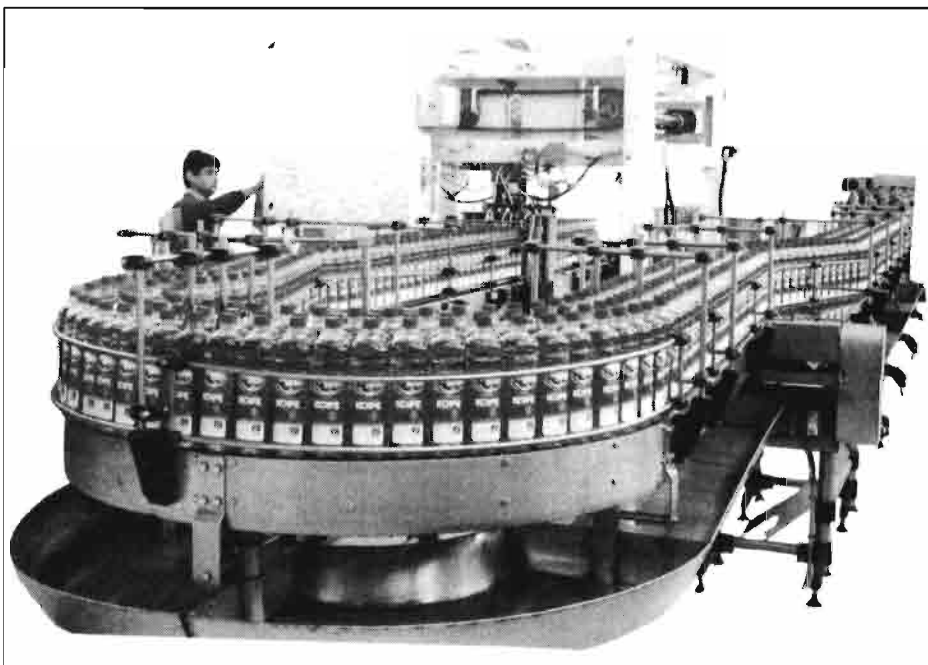
Si analizamos por separado cada una de las provincias son de destacar los siguientes hechos:

a) Superficie superior a la media andaluza y a la media nacional en Sevilla (más de 20 Ha), Córdoba y Cádiz (más de 15 Ha).

b) Aumento o estabilización en el número de explotaciones agrarias en todas las provincias en el período 1962-82, salvo en Huelva en donde se produce una cierta disminución.

c) Salvo en Granada, donde la superficie media (SAU) aumenta un 20% (30% en España), en el resto de las provincias de Andalucía no se producen aumentos significativos, sino que en algunas se producen incluso disminuciones en dicha superficie media.

d) Mayor importancia relativa de las explotaciones pequeñas en Almería, Málaga y Jaén.



Encajonadora automática. Koipe. 1988.



Labrando Futuro,



Cosechamos Confianza.

Firestone está a tu lado. Abriendo nuevos surcos para tu futuro.

Para hacer más cómodo y fácil tu duro trabajo, con neumáticos de alto nivel de duración y agarre para que tu esfuerzo sea más rentable.

Además en cada

Servicio Firestone encuentras un equipo técnico y humano, al que les gustan las cosas bien hechas.

Firestone, una marca que evoluciona hacia una nueva dimensión tecnológica.

Porque sabemos que de cada cosecha depende el bienestar de los tuyos, en Firestone desarrollamos confianza.



Firestone

En Marcha hacia el Futuro.



AGREDISA

**PRODUCTOS PARA
LA DEFENSA DE LAS PLANTAS**

Domicilio social de SADISA y AGREDISA: Joaquín Costa, 61-2.º dcha. Teléfs.: 262 45 32 - 262 47 00 - 261 49 53/64. Telex 46421 JUGI E. Fax: 411 66 36. 28002-MADRID.
FABRICA DE SADISA: Carretera Badajoz-Granada, Km. 2,700. Apdo. 397. Teléfonos: 25 31 50-25 30 61. Telex 28805 JUGI E. Fax: (924) 25 36 01. 06080-BADAJÓZ.

LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

Según el Censo de Locales de España, en 1980 existían en Andalucía 7.510 establecimientos de la industria agroalimentaria, es decir un 16,5% del total de establecimientos del país, siendo la dimensión media, medida en número de personas por establecimiento, muy similar a la dimensión media de España.

Sin embargo, la situación varía sensiblemente para cada uno de los distintos grupos de productos, destacando los siguientes:

a) Si prescindimos de las industrias de panadería, el mayor número de establecimientos corresponde a vino, aceite y sacrificio de ganado.

b) En fabricación de aceites y alcoholes etílicos, número elevado de establecimientos localizados en Andalucía en relación al resto de España y tamaño medio superior a la media del país.

c) En azúcar, conservas vegetales y conservas de pescado, número elevado de establecimientos y tamaño medio inferior en relación a todo el país.

d) En vino y cerveza, tamaño medio superior a la media del país.

En lo que se refiere a las empresas que gestionan los establecimientos de la industria agro-alimentaria, son de destacar en Andalucía las de *vino y licores* principalmente las radicadas en la zona de Jerez de la Frontera, con producción de vino de Jerez y brandy, y en Málaga con producción de licores. Estas empresas (Osborne, Pedro Domecq, González Byass, Larios, Bacardí, Fernando A. de Terry, etc.) ocupan puestos importantes en el ranking nacional de volumen de ventas, no solamente en la rama a la que hacemos referencia sino también en el conjunto de la industria agro-alimentaria, for-

CUADRO — 1

Establecimientos del sistema agro-alimentario y hogares

	Andalucía	España
Explotaciones agrarias (19827	414.394	2.344.012
Establecimientos de industrias agroalimentarias (1980)	7.510	45.527
Establecimientos comerciales de productos agroalimentarios (1980)		
Comercio mayorista	5.080	27.063
Comercio minorista	50.712	281.323
Hogares (1981-82)	1.603.353	10.024.739
Entidades asociativas de comercialización agraria (1984)	866	3.812

CUADRO — 2

Número de explotaciones agrarias. Por años y provincias. Andalucía

	Número de explotaciones (1)			Superficie media (2)		
	1962	1972	1982	1962	1972	1982
Almería	44.903	39.776	44.948	5,4	6,6	5,3
Cádiz	19.498	18.920	19.507	17,6	17,5	19,7
Córdoba	49.600	55.479	49.518	15,8	13,9	15,6
Granada	81.913	80.259	82.213	6,8	7,6	8,7
Huelva	31.661	26.311	25.555	8,1	10,0	8,5
Jaén	86.058	102.502	97.903	8,1	7,2	7,7
Málaga	48.423	50.380	55.683	7,4	7,1	6,3
Sevilla	37.522	38.702	39.067	22,9	23,5	23,6
ANDALUCIA	399.596	412.329	414.394	10,2	10,3	10,5
ESPAÑA	2.784.397	2.525.602	2.344.012	7,6	8,6	10,1

(1) Explotaciones sin tierra y de 0,1 y más hectáreas.

(2) Superficie agrícola útil (SAU).

FUENTE: Censos Agrarios de España.



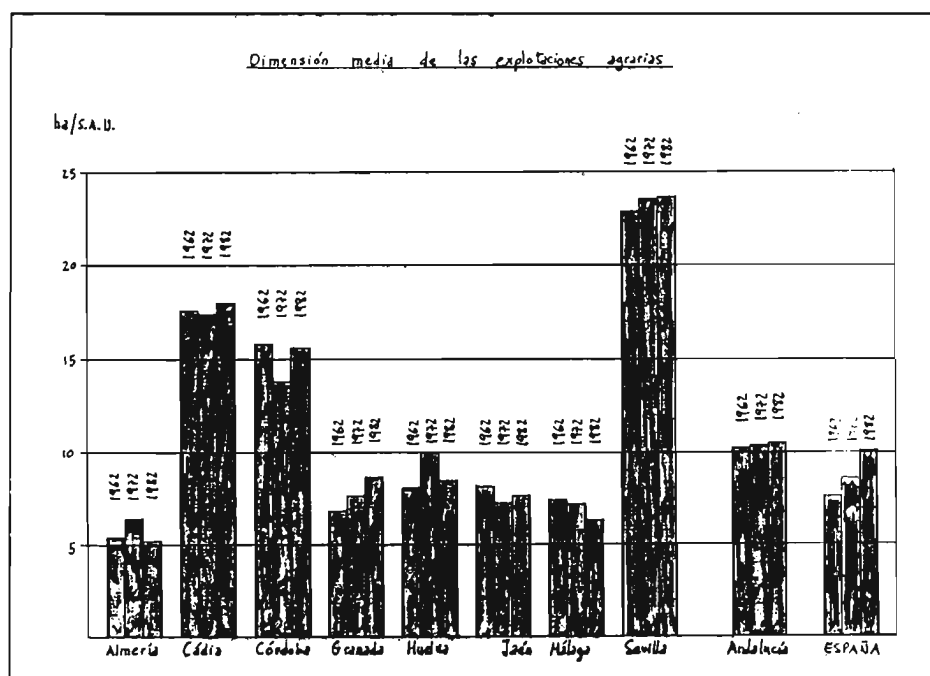
Almacén regulador de aceites y Almazara Experimental. Montoro (Córdoba).

mando parte algunas de ellas de grupos más amplios dedicados a vinos de otras zonas, a otros licores e incluso a otros productos alimentarios, con participación de capital internacional e incluso con empresas filiales en otros países. Se trata sin duda de la rama en la que las empresas radicadas en Andalucía tienen un mayor peso específico en relación a todo el país, no sólo en volumen de ventas sino también en organización y agresividad comercial, con aplicación de técnicas modernas de publicidad y promoción y de marketing en general. Menos importancia tienen las empresas productoras de vino de Montilla-Moriles, de Málaga y del Condado de Huelva.

En *cervezas*, sector altamente concentrado, está radicada en Sevilla una de las principales empresas, el grupo Cruz Campo, que forma parte de un grupo multinacional, igual que ocurre con las otras empresas grandes que desarrollan su actividad en España.

En el sector del *aceite de oliva*, las empresas andaluzas han tenido tradicionalmente un peso decisivo a nivel nacional,

ANDALUCÍA



ya que en Andalucía está un porcentaje importante tanto de la producción de aceituna como de los establecimientos de fabricación de aceite. Sin embargo la evolución reciente del sector, con un acentuado incremento de la concentración, ha determinado que las dos empresas más importantes, Koipe y Elosúa-Carbonell hayan pasado a formar parte de grupos radicados fuera de la región, uno de ellos de carácter internacional, aunque son numerosas las empresas con capital y localización en la región. El sector de *aceites de semillas*, con importantes establecimientos en la región, está dominado por un grupo limitado de empresas que tienen su

sede fuera de Andalucía y que pertenecen a grupos multinacionales.

En el sector de *aceituna de mesa*, la mayor parte de las principales empresas están radicadas en Andalucía, principalmente en la provincia de Sevilla, teniendo algunas de ellas participación internacional.

En *conservas vegetales* (excepto aceituna de mesa) no hay empresas importantes en Andalucía, aunque puede destacarse el caso de los *derivados del membrillo*, cuya producción nacional es llevada a cabo prácticamente en su totalidad por un número reducido de empresas de la localidad cordobesa de Puente Genil.

En *productos cárnicos* y *piensos* no

existen empresas andaluzas de peso importante en el sector; solamente algunas medianas de carácter familiar o cooperativo. Una mención especial merece la empresa Sánchez Romero de Jabugo, líder de la producción de elaborados del cerdo bélico. Se puede destacar por otra parte la existencia de algunos mataderos frigoríficos gestionados por empresas de fuera de Andalucía.

En *productos lácteos*, hay varios establecimientos productores de leche y otros productos lácteos que son gestionados por grandes empresas nacionales, pudiéndose destacar la existencia en Granada de una de las mayores empresas del sector, Uniasa, así como otras de dimensión media en Andalucía.

En *azúcar*, otro sector altamente concentrado a nivel nacional, los establecimientos de Andalucía pertenecen a grandes empresas nacionales.

En el grupo de *harinas, pastas alimenticias, arroz y panadería industrial* es de destacar la empresa mayor de España en la elaboración de arroz, Arrocerías Herba, así como algunas empresas importantes en la fabricación de harinas y en panadería industrial.

LAS EMPRESAS DEL COMERCIO AGRO-ALIMENTARIO

El número de establecimientos minoristas de productos alimenticios en Andalucía ascendía en 1980 a 50.712, lo que equivalía a 7,87 establecimientos por 1.000 habitantes, cifra algo superior a la media española; por otra parte el número medio de empleados por establecimiento era en Andalucía algo inferior al número medio de España.

El comercio de distribución agroalimen-

CUADRO — 3
Explotaciones agrarias. Por tamaño.
Andalucía 1982

Número de explotaciones		Superficie agrícola útil	
		Ha	%
0,1-5 Ha	274.225	433.596	10,0
5-10	55.293	335.833	7,7
10-20	37.188	428.088	9,8
20-30	13.398	260.959	6,0
30-50	11.530	339.142	7,8
50-70	5.482	239.883	5,5
70-100	4.231	257.135	5,9
100-150	3.763	313.695	7,2
150-200	1.959	221.691	5,1
200-300	2.060	293.411	6,7
300-500	1.820	369.993	8,5
500-1000	1.304	381.347	8,8
1000	852	478.274	11,0
Con tierras	413.105	4.353.055	200,0
Sin tierras	6.468		
Total	419.573		

FUENTE: INE. Censo Agrario de España 1982.



El venenciador. Una típica estampa andaluza.

taria en Andalucía presenta una estructura parecida a la de España, basada en la coexistencia de pequeños establecimientos de carácter familiar y de nuevas formas de comercio con establecimientos de grandes y medianas superficies pertenecientes a grandes empresas y cadenas voluntarias o centrales de compra que agrupan a establecimientos medianos y pequeños.

Es posible afirmar que en Andalucía la evolución del comercio en años anteriores ha ido algo retrasada en relación al resto del país, como se deduce de la menor importancia relativa de los supermercados (establecimientos con superficie de ventas comprendida entre 400 a 2.500 m²), tanto en número de establecimientos como en porcentaje de ventas. Ahora bien puede ser que este retraso inicial haya sido una de las razones principales del mayor desarrollo en Andalucía de la fase siguiente de la evolución, representada por el desarrollo de los hipermercados, establecimientos que tienen una mayor importancia relativa en Andalucía (26 hipermercados en Andalucía en 1986 de un total de 87 en España).

Esta evolución del comercio basada en un desarrollo de las cadenas de hipermercados y de las centrales de compra frente a los establecimientos tradicionales, que pierden importancia no sólo relativa sino también absoluta, hace que el comercio de Andalucía pase a depender cada vez más de empresas nacionales o multinacionales.

LAS COOPERATIVAS AGRARIAS

Igual que en el resto de España, el número elevado de explotaciones agrarias y su pequeña dimensión coloca a la agricultura andaluza en una situación de inferioridad a la hora de contratar con la industria y el comercio, en donde se está produciendo una evolución hacia una importancia cada vez mayor de las grandes empresas.

Dado que la estructura de las explota-

ciones agrarias evoluciona muy lentamente o se mantiene estable, como se ha indicado en un punto anterior para el caso de Andalucía, uno de los sistemas para aumentar el poder de contratación de los agricultores es su integración en cooperativas u otras asociaciones de producción y/o de comercialización.

El fenómeno de la cooperación agraria, que se desarrolla en el primer tercio del siglo actual, sobre todo a partir de la Ley de Sindicatos Agrícolas de 1906, adquiere en Andalucía menos importancia que en otras regiones españolas. En fechas posteriores, sobre todo en los decenios del cincuenta y del sesenta, en Andalucía se constituye un gran número de entidades que hacen situar a esta región en la más importante de España en comparación

con otras comunidades autónomas. Igual que en el resto de España las cooperativas de producción tienen menos importancia que las de suministro de medios de producción y que las de venta de productos.

En 1984 el número de entidades asociativas de comercialización agraria en Andalucía se estimaba en 866 (687 cooperativas y 179 Sociedades agrarias de transformación) que representaban un 22% del total de entidades del país (excepto el País Vasco).

La fabricación de *aceite de oliva* es la actividad de mayor importancia, que es llevada a cabo por unas 400 cooperativas y SAT, localizadas principalmente en las provincias de Jaén y Córdoba y con una cuota de mercado de alrededor del 66%, aunque la mayor parte de ellas se limitan a producir aceite virgen a granel, que es vendido a las grandes empresas de tipo capitalista, que son las que proceden a su envasado y comercialización. En este sector son de destacar las acciones cooperativas de 2.º grado representadas por la antigua UTECO de Jaén, en crisis y reestructuración en los años ochenta, y por Cordoliva y Aceites de Baena, entidades que alcanzan volúmenes importantes de producción y que por tanto podrían tener o llegar a tener un peso importante en el mercado no sólo en producto a granel sino también en producto envasado.

También es importante el número de entidades asociativas dedicadas a *aceituna de verdeo*, con una cuota de mercado

CUADRO — 4

Establecimientos de la industria agro-alimentaria. Andalucía 1980

	Número de establecimien.		Personas por establecimien.	
	España	Andalucía	España	Andalucía
Industrias de productos alimenticios, bebidas y tabacos	45.527	7.510	7,9	7,9
Fabricación de aceite de oliva	1.988	821	4,1	5,4
Fabricación de aceites (excepto oliva)	364	118	14,7	17,4
Sacrificios de ganado y conservas carne	5.118	796	10,1	6,4
Industrias lácteas	896	102	26,9	20,3
Fabricación de conservas vegetales	991	218	27,2	19,2
Fabricación de conservas de pescado	704	174	27,4	17,9
Fabricación productos molinería	4.949	428	3,1	5,2
Fabricación de pastas alimenticias	86	10	19,2	13,5
Industrias del pan, etc.	20.065	3.443	4,1	4,0
Industrias del azúcar	76	36	74,0	45,0
Industrias de cacao, chocolate	728	169	18,4	13,5
Industrias de prod. alimenticia animal	760	80	12,7	12,6
Elaboración de prod. alimenticia diversos	1.447	170	11,0	10,1
Industrias de alcoholes etílicos	584	111	10,6	11,1
Industrias vinícolas	5.298	729	4,9	8,7
Sidrerías	99	—	5,5	—
Fabricación de cerveza	78	10	186,2	291,0
Industrias de aguas minerales	1.190	85	16,0	20,1
Industrias del tabaco	106	10	127,3	239,8

FUENTE: INE. Censo de locales de España 1980.



Escena de la campiña cordobesa, en época de recolección de los cereales de invierno.

CUADRO — 5

Comercio minorista de productos alimenticios, bebidas y tabacos

Clase de actividad principal	Número de establecimientos	
	España	Andalucía
Comercio al por menor de frutas, verduras y hortalizas	28.968	6.836
l. de productos lácteos, huevos, aves y caza, aceites y grasas comestibles	13.823	1.687
ld. de carnes, charcutería y casquería ...	46.252	6.553
ld. de pescado y mariscos	20.749	3.872
ld. de pan, pastelería y confitería	27.039	4.835
ld. de vinos y bebidas	10.352	1.392
ld. de productos del tabaco	10.835	2.154
ld. de productos alimenticios, bebidas y tabaco (sin predominio)	117.159	11.264
ld. de otros productos alimenticios (no comprendidos en otros párrafos)	6.146	1.119
Comercio al por menor de productos alimenticios	281.323	50.712

NOTA: Se incluyen únicamente los locales principales de la empresa, quedando excluidos los locales auxiliares.

FUENTE: INE. *Censo de locales de España 1980*. Madrid, 1982

Personas ocupadas por establecimiento	1,52	1,36
Establecimientos por 1000 habitantes	7,48	7,87

que supera el 50%, aunque también en gran parte se trata de productos semiterminados. Esta actividad se desarrolla en gran número de casos por las cooperativas de aceite de oliva. También existen en este sector acciones de 2.º grado, con plantas de envasado.

En relación con los productos del olivar, se puede citar, además, la existencia de acciones cooperativas de 2.º grado para la extracción de *aceite de orujo*.

El *algodón* es otro producto en donde tiene gran importancia la acción cooperativa, representada por un número reducido de grandes cooperativas que alcanzan una elevada cuota de mercado en la primera elaboración del producto. Estas mismas cooperativas ampliaron en un determinado momento su actividad a la extracción de *aceites vegetales*, productos a los que se dedican además otras cooperativas (unas 20 en total) pero con una cuota de mercado no muy alta.

Unas 50 cooperativas se dedican a la producción de *vino*, estando localizadas principalmente en las zonas del Condado de Huelva y de Montilla-Moriles, con menor importancia en las zonas de Jerez y de Málaga. Igual que en el aceite de oliva, se dedican principalmente a producto semielaborado a granel que es vendido a empresas de tipo capitalista. Las acciones cooperativas de 2.º grado todavía

CUADRO — 6

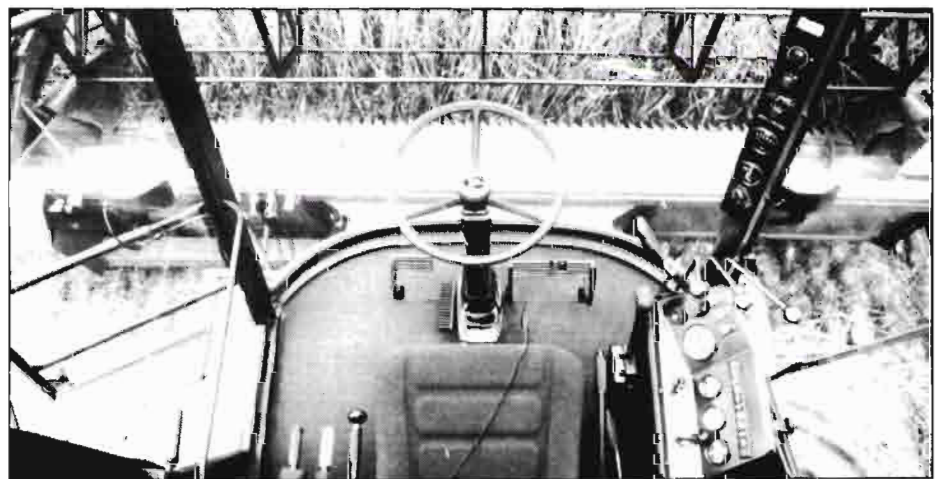
Comercio mayorista de materias primas agrarias. Productos alimenticios, bebidas y tabacos 1980. España

Clase de actividad principal	Número de establecimientos	
	España	Andalucía
Comercio al por mayor de cereales, simientes, plantas, abonos, animales vivos y alimentos para el ganado	8.449	1.314
ld. de frutas, verduras, patatas y hortalizas	6.296	965
ld. de carnes, charcutería, huevos, aves y caza	1.306	244
ld. de productos lácteos, aceites y grasas comestibles	813	183
ld. de bebidas y tabacos	5.208	1.249
ld. de pescados y mariscos	1.202	378
ld. de productos alimenticios, bebidas y tabaco (sin predominio)	2.679	420
ld. de otros productos alimentarios (no comprendidos en otros párrafos)	1.736	336
Comercio al por mayor de materias primas agrarias, productos alimenticios, bebidas y tabaco	27.063	5.080

NOTA: Se incluyen únicamente los locales principales de la empresa, quedando excluidos los locales auxiliares.

FUENTE: INE. *Censo de locales de España 1980*. Madrid, 1982

Personas ocupadas por establecimiento	4,6	3,5
---------------------------------------	-----	-----



no se han desarrollado, aunque existe una mentalización hacia las mismas.

En *productos lácteos* destacan dos cooperativas importantes en la provincia de Córdoba, mientras en el resto de Andalucía han existido algunos fracasos en grandes instalaciones, habiéndose desarrollado otras de menor importancia.

En el sector de la producción de *carne* han existido también importantes fracasos cooperativos en grandes mataderos frigoríficos, limitándose las acciones actuales a entidades de menor volumen dedi-

cadas a sacrificio y elaboración de productos derivados. Acciones importantes se están llevando a cabo en comercialización cooperativa en ganado ovino y en otras especies.

Una actividad cooperativa importante y creciente es la de la comercialización de *frutas y hortalizas*, sobre todo en la provincia de Almería en donde se están creando, además, organizaciones de 2.º grado; también tienen importancia creciente en otras provincias (Cádiz, Huelva, etc.).

DESDE 1840

PRODUCIENDO ACEITE DE OLIVA DE GRAN CALIDAD

PRODUCTORES, REFINADORES, ENVASADORES, EXPORTADORES



ACEITES DEL SUR, S.L.

Oficina principal:

Jacometrezo, 4 - 28013 MADRID

Teléfono (91) 521 96 72 - Télex 42296 ACESA

Factorías:

Sevilla, Mora de Toledo, Valdemoro, Humilladero

La historia de las marismas del Guadalquivir

Las grandes cooperativas de los pequeños colonos

¡El algodón ha resucitado!

UNAS 100.000 Ha EN ANDALUCIA

Carlos de la Puerta Lomelino*



Hace ya varios años, en la década de los 70, muchos agricultores prometieron el no volver a sembrar algodón para el resto de su vida; en el año en curso, tan sólo en Andalucía existen alrededor de las 100.000 Ha de dicho cultivo. Mirando un poco las estadísticas de siembra en la provincia de Sevilla se observa el descenso

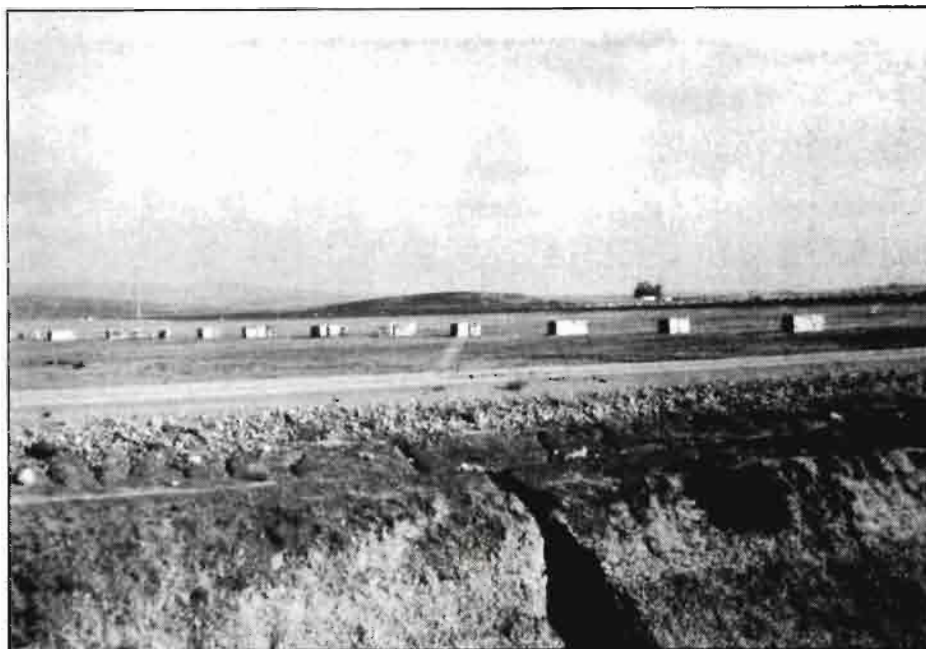
*Ingeniero Técnico Agrícola y Diplomado en Ciencias Empresariales.

producido, cuyo techo se alcanzó en 1962 con 91.000 Ha, descendiendo paulatinamente hasta las 20.000 Ha de 1978 (sin tener en cuenta el año 83 por la sequía), para empezar a incrementarse llegando el año anterior a rondar las 40.000 Ha, con un nuevo aumento este año que aún no ha podido evaluarse.

¿Por qué decayó el algodón tan drásticamente? ¿Qué ha ocurrido en el culti-

vo del algodón? ¿Por qué han cambiado de idea aquellos agricultores que prometieron no volver a sembrarlo? Y lo más importante, ¿quién ha sido "el resucitador del algodón que lo ha resucitado y buen resucitador será"?

A continuación daré unas notas que creo pueden aclarar perfectamente estos interrogantes y deducir algunas conclusiones de utilidad.



Marismas en reconversión; en primer lugar es preciso drenarlas.

LA DECADENCIA DEL ALGODONERO

El algodón, como muchos otros cultivos, ha sido siempre altamente subvencionado en el precio del algodón bruto, que en nada se parece al precio que se paga en el mercado de Chicago o Liverpool, si así se ha mantenido es por ser un cultivo muy social y no sólo a la hora de la recolección, sino durante el cultivo propiamente dicho, por la cantidad de labores culturales que necesita. Ello ha sido la principal causa del descenso en la siembra, ya que en los años 70 y primeros de los 80, los años de la transición política con una inflación acuciante y el incremento desmesurado de los salarios, además fueron años difíciles en las relaciones patrono-obrero presentando estos últimos

numerosos problemas de huelgas, eficacia en el trabajo, etc. Al decaer la rentabilidad y no ser entonces un cultivo seguro por la posibilidad de lluvias otoñales que mermaban la calidad de la producción, el descenso en número de hectáreas no se hizo esperar.

También habría que añadir el incremento de las plagas, que eran difíciles de controlar, como es el caso de la araña roja, que aumentó el número de tratamientos.

Por todo ello, en la Vega del Guadalquivir, que antaño se vestía de blanco en los meses de septiembre-noviembre, se empezó a cultivar maíz y girasol quedando el algodón como muestra. El algodónero de secano, del que en 1962 existían en Sevilla 70.000 Ha, desapareció totalmente.

LAS MEDIDAS DE LA ADMINISTRACION

El Ministerio de Agricultura puso, como es lógico, sus medidas para intentar frenar la erradicación del cultivo. Con la puesta en marcha de un plan quinquenal, con elevadas subvenciones para la compra de cosechadoras, se intentó incentivar la recolección mecanizada, pero dicho plan no tuvo muy buena acogida, ya que de ello se encargaron los sindicatos obreros y hubo de iniciarse un nuevo quinquenio sin haber concluido el primero. Los efectos no han tardado mucho tiempo en hacerse esperar y el año pasado funcionaron en Sevilla 480 cosechadoras de algodón.

También para frenar el aumento del número de tratamientos se llevó a efecto por el Servicio de Plagas el plan ATRIA (Asociaciones de Tratamientos Integrados del Algodón), que una vez delimitados los umbrales económicos de tratamiento, redujeron en buena medida el número de éstos a lo largo del cultivo.

Todo ello ayudó en buena medida al "nuevo" relanzamiento del algodónero, pero creo que la principal y originaria causa de este auge se labró, sin querer y por otras circunstancias, a finales de los años 50 y primeros de los 60, cuando se ideó y se llevó a término el plan de colonización de las marismas del Bajo Guadalquivir por el IRYDA.

LAS EXPROPIACIONES Y PRIMEROS AÑOS DE COLONIZACION

Se conoce como Bajo Guadalquivir la margen izquierda de dicho río que comprende los pueblos de Los Palacios y Villafranca, Las Cabezas de San Juan, Lebrija y parte del término de Utrera. Dicha comarca fue hasta los años 60 zona de marismas, con tierras de alta salinidad, no aptas para el cultivo, dedicadas principal-



Siembra de algodón bajo plástico, reciente técnica utilizada en el cultivo del algodón en Andalucía.



Detalle de siembra de algodón bajo plástico. Además de adelantar la siembra y la cosecha, se asegura la nascencia.



Cultivo de algodón, con separación entre líneas de 90 cm para la recolección mecanizada.



Algodón bajo plástico: además de adelantar la siembra y la cosecha se asegura la nascencia.

mente al ganado, sembrándose algo de trigo y remolacha. En ellas existían grandes explotaciones como Juan Gómez, Torre-marisma, El Trobal, El Corchuelo, El Palo, Suerte Lozana, Maribáñez, El Almendrillo, Los Villares, Berlina,... etc. El plan del IRY-DA consistía en expropiar la mayor parte de dichas fincas y reconvertir la zona en cultivable, para lo cual se realizó un plan de colonización, en el que se construyeron diversos poblados como son Trajano, El Trobal, Maribáñez, Guadalema de los Quinteros, Chapatales, Pinzón, Veta Herrado, Sacramento, Adriano, Marismilla y algún otro que me habré dejado en el tintero. A cada colono se le entregó una parcela de 10-12 Ha, casa y tractor con aperos, a pagar a largo plazo.

Como en todos los planes de colonización existen unos requisitos y uno de ellos era que el 20% de colonos tenía que ser de la comarca, lo que nunca se llegó a cubrir, ya que los lugareños veían este plan como una locura, por ser las tierras totalmente marginales y pensaban que no llegarían a dar cosecha segura. Así, por ejemplo, en Chapatales, que estaba dedicada la colonización para ganaderos con reparto de 24 Ha, en el primer sorteo de tierras tan sólo se presentaron dos colonos de Utrera. En realidad, la gente que colonizó los poblados llegaron de muy diversos lugares de la geografía andaluza, siendo, por lo general, jornaleros agrícolas.

En el año 1963 se realizaron las primeras reparticiones provisionales de secano, sembrándose garganzos, habas, alpiste y algodón de secano, con lógicos bajos rendimientos ya que, según uno de los primeros colonos, recolectó 1.500 Kg en 40 Ha.

Los primeros riegos y parcelas de 10 ó 20 Ha se repartieron en el 67 y los cultivos principales fueron algodón y maíz.

Años más tarde se hizo necesario el drenaje de las tierras.

Anécdotas de la época existen para escribir un libro, pero una pintoresca es la sucedida en las huertas de Maribáñez, donde se dieron parcelas de 5 Ha a varios colonos, en una zona de arenas destinada a horticultura. Para la comercialización de los productos se encargaron unos kioscos metálicos para dárselos a los colonos y poder vender en Madrid productos de Maribáñez. Pues bien dichos kioscos se encuentran en la actualidad en los poblados para la venta de periódicos y churros calentitos.

Aquellos años fueron muy difíciles para unas personas que habían abandonado sus hogares prácticamente con "lo

puesto" y que para los habitantes de la zona eran unos "muertos de hambre". La solución para salir adelante era la formación de Cooperativas.

LAS COOPERATIVAS

Estas han sido las que han levantado la zona, siendo extraño el poblado que no la posee. Pero son 3 las que han abierto brecha que, por orden de antigüedad, son:

—Cooperativa *Las Palmeras*, ubicada en El Trobal, poblado con 2.000 habitantes. La Cooperativa se fundó en 1972 y cuenta con 220 socios que poseen 2.700 Ha, de las cuales 2.100 son de algodón y el reto de trigo y sorgo. Tiene una plantilla de 13 personas fijas y en campaña



Algodón con defoliante dispuesto para la recolección mecanizada.

NOVEDAD

BIOENZ COMPOST

convierte

sus residuos agrícolas

en un tesoro

En residuos agrícolas, la calidad de un compost y la intensidad de su actuación sobre las propiedades del suelo y sobre la planta dependen de la buena ejecución y control adecuado del proceso de compostaje.

PROCESOS ENZIMATICOS, S.A., fabrica y comercializa un complejo enzimático que:

- Actúa como catalizador del proceso de compostaje acelerando la maduración del compost y mejorando la calidad del producto final.
- Aumenta el porcentaje de materia orgánica humificada y el de materia orgánica biodegradable.
- Mejora las propiedades físicas del producto final y su estructura, consiguiéndose una mejor manipulación agrícola y una mayor homogeneización en su aplicación.
- Incorpora al suelo una alta población de microorganismos seleccionados y enzimas, que mejoran la actividad biológica del suelo y compiten con los hongos patógenos, reduciendo la virulencia de los ataques que éstos pueden producir.



lo mejor en su campo.

Para pedidos o información, dirigirse por escrito o por teléfono a:

PROCESOS ENZIMATICOS, S. A. (BAJO LICENCIA BIOENZ. SUIZA)

Sierra de Guadarrama, 6. Polígono Industrial San Fernando de Henares (Madrid). Tel. (91) 656 50 14

Buscamos los mejores representantes establecidos en todas las zonas de España

SEMILLAS PACIFICO

Empresa líder a nivel mundial en la obtención, investigación, producción y comercialización de Semillas Oleaginosas de Girasol y Cártamo, se estableció en Arahál en el año 1967.

Desde entonces viene dedicando fuertes recursos humanos y económicos en mejorar la tecnología de las semillas de Alta Calidad, consiguiendo los mejores logros en esta actividad.

Prado de San Roque S. N.
Arahál (SEVILLA)
Telfs. 84 01 50. 84 05 20
Telex: 73021 PACF.

¿ ANALISIS RAPIDOS DE SUELOS ?

Conozca la nueva generación de **EQUIPOS MARTON: Maletines portátiles y laboratorios** para analizar suelos minerales y orgánicos, tejidos vegetales, soluciones hidropónicas... etc.

Aproveche sus ventajas:

- 1. RAPIDEZ Y AUTONOMIA:** los hace Vd. mismo en cuestión de minutos.
- 2. RESULTADOS PRECISOS Y PROFESIONALES:** comparables a los de cualquier laboratorio agrario.
- 3. RENTABILIDAD:** rápidamente Vd. aumentará sus beneficios.
- 4. INFORMATIZACION** (opcional): el programa FERTPLAN (para su ordenador PC) le permitirá calcular la **cantidad y el tipo de abono** que necesitan sus tierras o las de sus clientes.
- 5. MANEJO SENCILLO:** simplemente siga las instrucciones del manual que acompaña al equipo.

En la **CEE** los **EQUIPOS MARTON** se utilizan desde hace más de 5 años con excelentes resultados por: consultores agrarios, cooperativas, laboratorios, agricultores... etc.

UNA INVERSION MUY RENTABLE.



Equipo portátil **PL406** de análisis de suelos: PH, nitratos, amonio, P, K, Mg
Nº análisis: 350
PVP: **75.100 + IVA**
(PVP recambio reactivos: **34.600 + IVA**)



Equipo portátil **PL710** de análisis foliar
Nitratos, amonio, P, K, Mg y microelementos
Nº análisis: 800
PVP: **75.100 + IVA**
(PVP recambio reactivos: **34.600 + IVA**)

Importador exclusivo:

MAGICISA

c/ Constanza, 41 - 28002 MADRID

Tfno.: (91) 413 57 45/64

Telex: 41979 MAGFC-E



Envíeme sin compromiso información sobre el método MARTON

Nombre: Apellidos:

Empresa: Profesión:

Calle: Localidad:

D.P.: Prov.: Tel.:

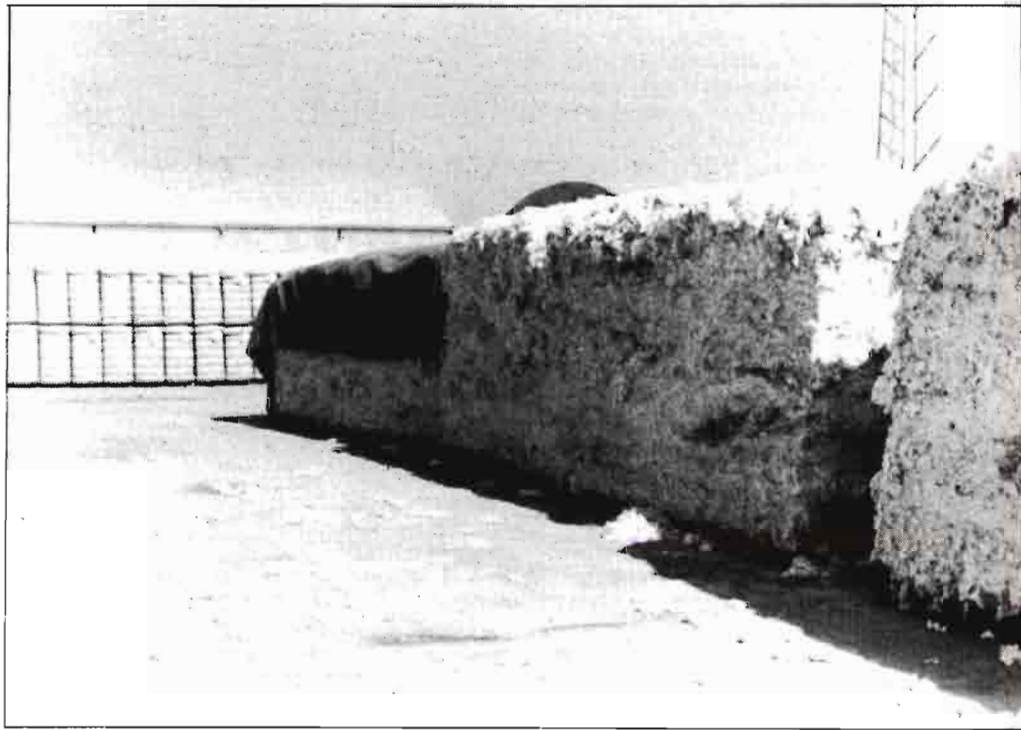
Tipos de cultivos:

(Por favor, escriban en MAYÚSCULAS)

(septiembre-diciembre) emplea 110 eventuales. Posee unas instalaciones valoradas en unos 600 millones de pesetas, comprendiendo secadero de cereales, naves de almacenamiento, nave de presecado y prelimpieza, desmotadora de algodón de 220.000 Kg diarios, llegando a desmotar, según campañas, unos 8 ó 9 millones de kilogramos de algodón bruto. El primer intento de instalar la desmotadora fue en el año 78, pero hasta el 85, con las restricciones de entregas, no se montó.

—Cooperativa *Las Marismas*, de Lebrija, pueblo que reúne cerca de 30.000 habitantes. Fue fundada en el 79, siendo la idea inicial de 13 colonos y la plasmaron 32. Posee 5 silos metálicos de cereales, 32.000 M² de naves cubiertas, nave de presecado y prelimpieza, 2 trenes de desmotación que cubren 700 Tm diarias (la 1.ª de España en capacidad) desmotando al año unos 25 ó 30 millones de kilogramos. Dichas instalaciones ascienden a unos 6.000 millones de pts. Cuenta con 900 socios que poseen 11.000 Ha, siendo un 75% de algodón, existiendo 200 personas en lista de espera. Posee una plantilla de 55 personas fijas, que pasa de los 300 con eventuales, en época de campaña. En el primer año de funcionamiento facturó 75 millones de pts., de los cuales más de 30 fueron de impagados. El año anterior facturó 14.000 millones y ninguno de impagados.

—Cooperativa de *Trajano*, en el poblado del mismo nombre, de 1.300 habitantes, fundada en 1982, aunque anteriormente existió un grupo sindical. Cuentan con 110 socios con unas 2.000 Ha de las cuales, en el año en curso, hay 1.200 de



Algodón bruto para la desmotación. Al fondo, balas de fibras de algodón.

algodón y el resto de trigo, sorgo y algo de remolacha. Tiene 26 personas fijas alcanzando los 100 en campaña. Posee secadero de cereales, diversas naves de almacenamiento y desmotadora de 170.000 Kg diarios, siendo su producción anual de 10.500 balas de algodón.

Todas estas Cooperativas tienen características comunes. En principio se fundaron como prestadoras de servicios, ven-

dían abonos, semillas, insecticidas, etc., que difícilmente podía adquirir el colono por falta de recursos económicos en otros lugares. Después, consiguen regular la comercialización del algodón bruto entre las diversas entidades desmotadoras, hasta que consiguieron una instalación propia, pasando a transformar y comercializar la producción. Poseen una dirección profesionalizada y técnicos especializados en el algodónero. Los socios son similares, con las mismas necesidades y con un espíritu joven y abierto al no haber sido anteriormente agricultores; son muy fieles a su Cooperativa, habiendo tenido que pagar parte de las instalaciones con aportaciones en metálico y el resto con subvenciones. El 85% de la siembra de algodón se realiza bajo plástico, con una producción media de 4.400 Kg/Ha. Suelen exportar el 75% de las balas obtenidas a países de la CEE. Algunas Cooperativas ofrecen a los socios asesoramiento fiscal y al final del año existe algún tipo de retorno por los beneficios obtenidos.

La zona, al ser tierra de marismas, es bastante salina por lo que los únicos cultivos posibles son el algodón, trigo, sorgo y algo de remolacha, pero el hecho de tener que mantener a una familia con 10 Ha los hizo inclinarse por el algodón, ante la poca facturación de los otros cultivos alternativos. Para conseguir mayor rentabilidad hubo de introducirse las cosechadoras, uniéndose los colonos para frenar las presiones sindicales. Estas Cooperativas y otras existentes de menor tamaño, fueron las primeras en acoger el plan



Recolección mecanizada de algodónero: aumenta la rentabilidad económica y disminuye el riesgo.

ANDALUCIA

de lucha integrada del algodón (ATRIA) que abarató los costes de tratamiento, fueron los pioneros en el cultivo del algodonoero bajo plástico, que adelantó la siembra, aseguró la nascencia y disminuyó los riesgos de lluvias otoñales que mermaban la calidad de fibra obtenida. A ello hay que añadir el esfuerzo de las casas comerciales con la aparición de mejores insecticidas, los reguladores de crecimiento, defoliantes, nuevas variedades de ciclo más corto y productivas, etc.

Todo ello ha hecho que la zona haya tenido en algunos años, los de la decadencia del algodón, hasta un 75 u 89% de la producción nacional, siendo el año anterior de un 30% (22.000 Ha). Muchas han sido las entidades privadas que han instalado una desmotadora en esta zona en los 2 ó 3 últimos años, por lo que en la comarca se respira un ambiente cargado de optimismo, como lo demuestra el que Los Palacios y Villafranca tengan uno de los índices más altos de España de renta per cápita, o que Lebrija, gracias al desarrollo económico también de otros sectores con la creación de varios polígonos industriales, sea capaz de soportar un presupuesto municipal de 2.200 millones al año.

Como es lógico, todo no pueden ser alegrías, y los problemas se derivan del monocultivo, las tierras comienzan a cansarse de algodón y las enfermedades están haciendo de las suyas (verticilosis principalmente), los tratamientos no consiguen la eficacia deseada y la alternativa es la solarización (ver AGRICULTURA, noviembre-87) y la rotación de cultivos limpiadores de enfermedades como el sorgo. Este año se está queriendo declarar como zona muy catastrófica alguna subcomarca. Además, hay que tener en cuenta el cupo interpuesto por la CEE a la producción española.

CONCLUSIONES

Creo que se pueden obtener varias muy positivas. La principal de ellas es que la necesidad es lo que ha hecho pensar y sacar adelante el cultivo del algodonoero; gracias a la técnica altamente especializada y a la mente abierta del antiguo jornalero, ahora colono-agricultor, que la ha puesto en práctica y que para muchos agricultores de antaño hubiera sido muy difícil de asimilar. La formación de estas Cooperativas, que también han surgido de la necesidad, con un plantel muy profesional de técnicos que han logrado que el agricultor se sienta cooperativista y vea a ésta como una cosa suya y por su bien y no esas otras Cooperativas, regidas en su mayoría por agricultores, a donde los socios acuden únicamente si pueden comprar más barato y vender más caro que en la calle, que como es lógico no podrán competir ante el nuevo marco de la CEE.



Tren de desmotación en funcionamiento, en una cooperativa del Bajo Guadalquivir.

He intentado con este artículo el describir la historia de una zona que en la década de los 50 no era nada, a donde llegaron gente de muchos lugares con las manos vacías y, con esfuerzo, sacrificio, sudor y una fe ciega en el futuro, han creado una de las zonas más ricas de la agricultura andaluza.

AGRADECIMIENTO

No quisiera acabar sin agradecer la co-

laboración que me han prestado, para la realización de este artículo, el personal de las Cooperativas, los técnicos de la Administración, por lo datos estadísticos facilitados, así como a todos aquellos colonos y gentes del lugar que, de una forma u otra, con sus relatos en las tardes de campo o en las horas de copas en los bares, han contribuido a que pueda describir la historia de esta comarca que ha resucitado el algodón. A todos ellos, muchas gracias.

¿QUE ES EL ALGODON?

El algodón es el abrigo de una semilla que se siembra y crece en las marismas del bajo Guadalquivir, para mantener loco al productor, al corredor y al comprador.

La fibra varía en color y peso y el hombre que puede adivinar la longitud aproximada de una fibra es denominado un algodonoero por la gente, un loco por el agricultor y un pobre hombre de negocios por sus acreedores.

El precio del algodón es fijado en Liverpool y sube cuando usted ha vendido y baja cuando usted ha comprado. Un comprador que trabajaba para un grupo de industriales fue enviado a Liverpool para vigilar el mercado de algodón y después de unos días de deliberaciones envió a sus compañeros la siguiente impresión:

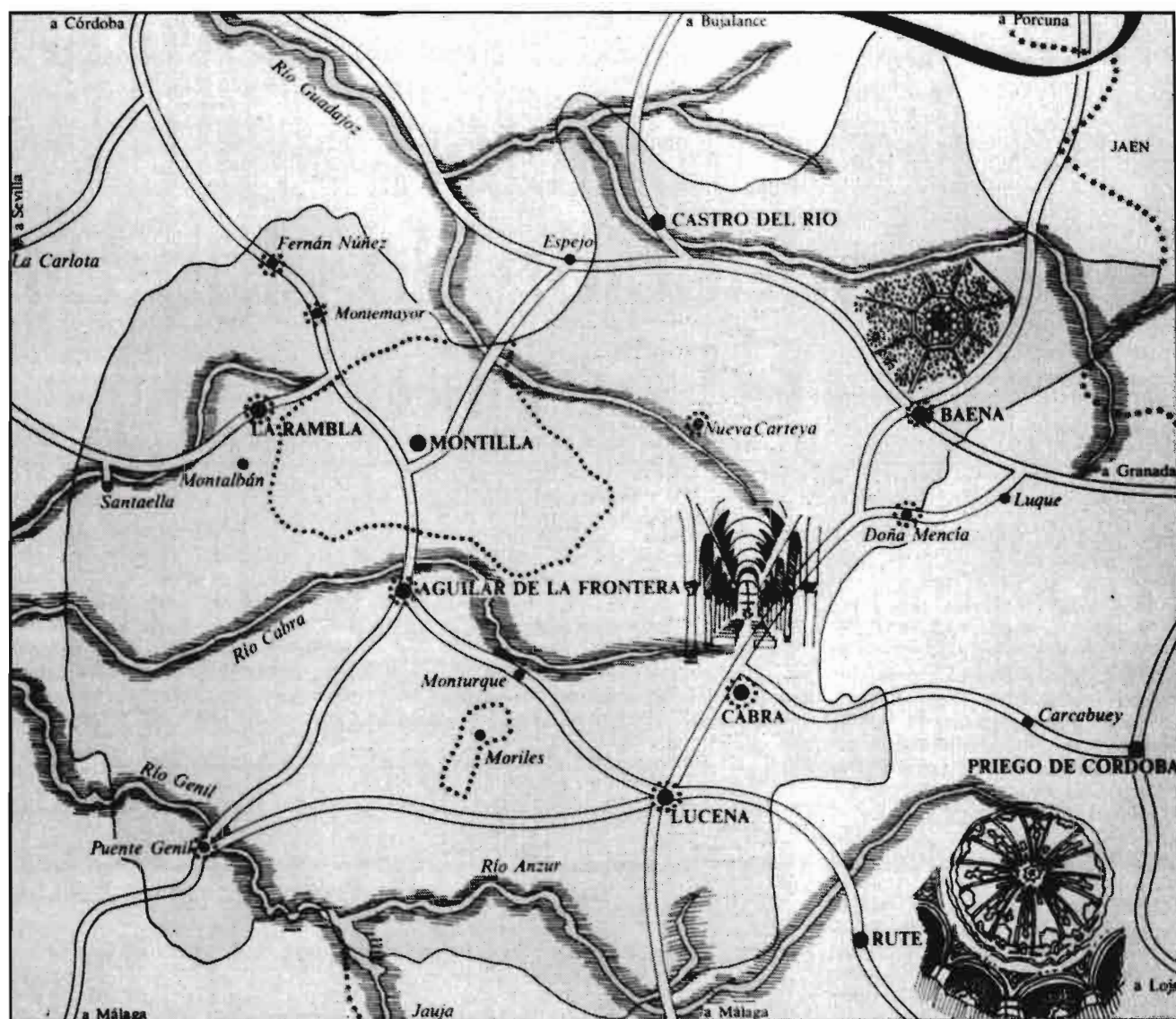
''Algunos creen que subirá, otros que bajará, yo también opino lo mismo. Cualquiera cosa que hagan resultará equivocada. Háganla en seguida''.

El algodón se siembra en la primavera, se hipoteca en el verano y se deja en el campo en el invierno.

Hay otras definiciones, pero ninguna mejor que ésta.

LA ELECCION ES BIEN SENCILLA:

o MORILES o MONTILLA



CONSEJO REGULADOR
DE LA DENOMINACION DE ORIGEN
MONTILLA-MORILES

Luces y sombras en la actualidad

Evolución de la producción de algodón en Sevilla

Rafael Díaz

Para algo más que simple curiosidad ofrecemos a los lectores de AGRICULTURA la serie estadística de la evolución de la producción de algodón en la provincia de Sevilla. Se puede obtener una visión general de las vicisitudes que ha pasado este cultivo, inspirador de esperanzas, pero también origen de espectaculares fracasos. Y, al presente, motivo de muy serias inquietudes cara a su futuro inmediato.

En 1962 se marcó el auge máximo de siembras, pero no sólo a escala regional, sino ampliamente nacional, por cuanto aquella vez las siembras en España superaron las 300.000 hectáreas repartidas por una treintena de provincias. Se había montado el cultivo de manera preferente sobre secano y se vivió entonces un entusiasmo algodonnero que muy pronto caería derribado por la falsedad de las bases en que se pretendió asentarlo. Al presente la producción se limita a parte del regadío de Andalucía (Sevilla, Córdoba, Cádiz, Jaén y Huelva) y las provincias levantinas de Murcia y Alicante; y en Extremadura, Cáceres y Badajoz.

En aquel año 1962 se ocuparon por el algodón en la provincia de Sevilla 90.000 Ha; 70.000 de secano y 20.000 en riego. Los rendimientos unitarios se cifraban en 550 Kg/Ha en secano y 1.700 Kg/Ha

de regadío. (Actualmente, los promedios están en 3.500 Kg/Ha riego y no hay secano).

La numerosa mano de obra que requería la recolección, exclusivamente manual, proporcionó en aquellos años un valioso

alivio al problema social del paro campesino, pero la inviabilidad económica imperativamente se hizo valer y se desencadenó de inmediato la crisis del cultivo, cuyo hundimiento más peligroso se advirtió en los años 1978 Y 1979. La reacción del



Ministerio de Agricultura fue poner en marcha un plan quinquenal algodonero, con elevadas subvenciones para promocionar la recolección mecanizada; los logros no estuvieron a la altura de los objetivos que se propusieron; pero es cierto que se logró quebrar la alarmante línea encajinada hacia la desaparición del cultivo.

No se consiguió lo propuesto por la radical oposición de los sindicatos obreros campesinos a la utilización de las cosechadoras. Esta lamentable circunstancia y, a la vez, la tremenda sequía del año 1983, que dejó vacíos los embalses de la CHG, hicieron descender las siembras a los mínimos recogidos en el cuadro estadístico. (Aquella vez, los arroceros de las marismas del Guadalquivir ni siquiera pudieron llegar a sembrar las 30.000 Ha de su zona).

Afortunadamente, a partir de entonces y al ir perdiendo virulencia la contra de los jornaleros a los procesos mecanizadores, el afianzamiento de la producción es evidente. Ya en 1987 el parque provincial de cosechadoras y maquinaria complementaria para la recolección alcanzó proporciones relevantes. Trabajaron en provincia 480 máquinas cosechadoras, algunas de cuádruple hilera, lo que acrecienta la potencia recolectora.

Dados los altos precios de las cosechadoras, se calcula en 6.000 millones de pesetas la inversión realizada. La comarca de las marismas del Guadalquivir se considera ha conseguido llegar al óptimo de sus necesidades de mecanización integral del cultivo y lo han hecho antiguos colonos del IRYDA, asentados en tierras an-

EVOLUCION DE LAS SIEMBRAS Y PRODUCCIONES DE ALGODON. 1962-1987

Año	Hectáreas	Producción Tm	Valoración (millones pts.)
1962	91.000	77.000	1.280
1972	47.000	85.500	2.026
1973	46.500	109.000	3.950
1974	44.500	125.900	4.080
1975	29.500	83.500	2.830
1976	25.500	78.300	3.120
1977	36.000	82.800	4.100
1978	20.000	53.000	3.170
1979	21.000	63.000	4.270
1980	28.200	98.600	7.240
1981	35.000	112.000	8.700
1982	24.500	88.800	7.900
1983	13.200	42.200	5.150
1984	30.000	96.000	9.500
1985	32.000	116.300	12.500
1986	39.200	139.470	17.400
1987	39.800	140.900	19.950

FUENTE: Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura. Sevilla.

taño improductivas por su salinidad.

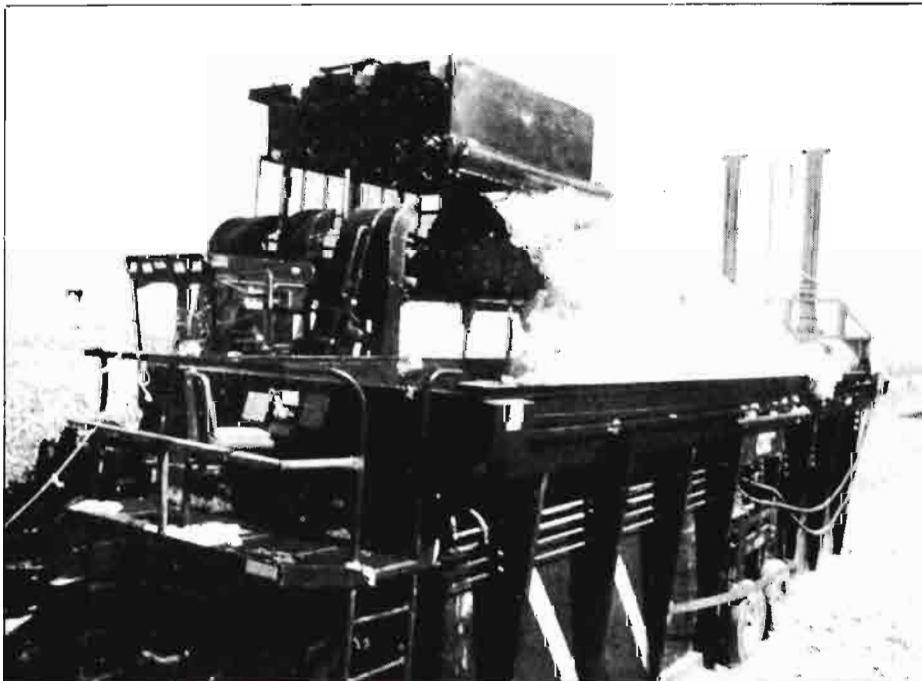
El factor de la entrada de España en la CEE también ha contribuido a animar los entusiasmos algodoneros, por tratarse de un producto deficitario, que entre Grecia y España sólo aporta el 5% de la demanda de fibra de algodón de la industria textil de la Comunidad.

Pero, precisamente por parte de la CEE, provienen al presente las inquietudes del sector. Lo explicamos:

La producción comunitaria de algodón

no puede competir en precio con la fibra procedente de países de las zonas del subdesarrollo, con mano de obra barata impensable como remuneración para nuestros jornaleros; por eso, incluso antes de la entrada de España en la CEE, se había de subvencionar con elevadas tasas a la producción propia. Quizás sorprenda saber a agricultores de otras regiones que las primas aportadas al cultivo del algodón han supuesto en alguna ocasión hasta próximo a las cien pesetas por Kg de algodón bruto (precio promediado percibido en 1987, 130 pts. Kg).

Pero la CEE sólo cubre, con su ayuda, una producción comunitaria (Grecia y España) de 752.000 Tm. En 1986 y 1987, primeros años de la adhesión, ese cupo se sobrepasó y la tendencia en 1988 ha sido de mayores siembras en España (Grecia parece estar al tope de tierras disponibles para el algodón). De ahí que esté intentándose que la Comunidad eleve hasta 1.000.000 de toneladas el cupo de producción. El problema radica, en que al irse a mayores producciones, la distribución del fondo de ecus previsto para las referidas 752.000 Tm de algodón bruto paulatinamente hace decrecer la prima por Kg. O sea, merma del precio a percibir por los agricultores, por lo que se frena la deseable expansión del algodón, con daño para los agricultores pero también con claro perjuicio para la industria y el comercio auxiliar del cultivo (insecticidas, maquinaria, etc.) y, lo más lamentable, deterioro del sector laboral, por cuanto el algodón, incluso integralmente mecanizado su cultivo, sigue siendo el que mayor demanda de trabajo campesino promueve, a excepción de los cultivos intensivos.



SOJA

La tecnología está a punto

Adolfo Borrero Fernández*



Complejo Asgrow Semillas. "Guía para el éxito del cultivo de la soja". 1988.

UNA OPCION MAS

Durante los últimos cinco años la superficie sembrada en Andalucía y en España de soja se ha mantenido en muy bajos niveles (Cuadro n.º 1) teniendo en cuenta que en 1974 se llegó en el país a cerca de 25.000 Ha.

Ello se debe principalmente al bajo precio percibido por el cultivador de soja y al relativamente mejor precio de sus cultivos alternativos, principalmente el girasol. Este último ha tenido una apreciable expansión en el cultivo, como segunda cosecha, modalidad en que se realiza la mayor parte de la siembra de soja en Andalucía.

No obstante, las circunstancias apuntadas están variando, los precios del girasol y el maíz han cedido algo en los últimos años y el precio de la soja está mejorando paulatinamente, según nos acercamos a los precios que rigen en la Comunidad Económica Europea. Por otra parte, los países comunitarios vienen prestando mucha atención a los cultivos de leguminosas (soja, habas, guisantes, etc.).

La soja, aparte de suponer una opción más para diversificar la alternativa de regadío, ofrece unas cualidades de mejora del suelo y mejor manejo del rastrojo que aún no han sido apreciadas suficientemente por los agricultores y que suponen una renta encubierta imputable al cultivo y muy interesante de tener en cuenta.

Esta situación española presenta un notable contraste con otros países del Mercado Común como Italia y Francia. En Italia se han superado en pocos años las 400.000 Ha de cultivo y en Francia las 85.000 Ha. Es de esperar que en España sin llegar a crecimientos tan espectaculares se alcance una expansión razonable en los próximos años.

UNA TECNOLOGIA A PUNTO

El sector privado, productores de semillas y extractores, viene aumentando su interés por el cultivo y buena prueba de ello es la introducción de nuevas variedades que, junto con el mejor conocimiento de las técnicas

*Dr. Ingeniero Agrónomo.

CUADRO — 1
Superficie sembrada de soja (Ha)

	1983	1984	1985	1986	1987
Cádiz	—	—	—	—	215
Córdoba	523	1.846	1.738	936	780
Jaén	74	144	10	60	125
Sevilla	50	220	350	250	180
Andalucía	647	2.210	2.098	1.246	1.300
España	1.062	2.667	2.362	1.401	1.987

FUENTE: M.A.P.A. y Consejería Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.

CUADRO — 2
Rendimiento de soja, (Kg/Ha)

	1983	1984	1985	1986	1987
Cádiz	—	—	—	—	2.200
Córdoba	2.000	1.733	2.500	2.500	2.100
Jaén	2.810	2.100	2.000	2.000	2.000
Sevilla	1.700	1.600	1.700	1.900	2.200
Andalucía	2.073	1.743	2.364	2.356	2.121
España	2.093	1.746	2.359	2.314	—

FUENTE: M.A.P.A. y Consejería Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.

de cultivo por el agricultor, están haciendo aumentar los rendimientos que se alcanzan. Estos aumentos, así como el menor gasto unitario de semilla de siembra que se está empleando, se deben en buena medida a la mejor calidad de la semilla que se viene poniendo a disposición de los agricultores.

Como consecuencia de todo ello en la presente campaña se observa ya un sensible aumento de la superficie sembrada, que en función de la cantidad de inoculante suministrado por la planta de San José de la Rinconada, aparte del consumo de inoculantes procedentes de otros fabricantes, permite estimar que la siembra de este año puede triplicar la de la última campaña y podría rondar una cifra del orden de las 6.000 Ha. Las lluvias habidas en el mes de junio, que han retrasado la recolección del trigo pueden haber hecho cambiar la intención de siembra como segunda cosecha de soja en algunos cultivadores. En to-

do caso se han sembrado superficies apreciables, en Navarra y en Extremadura, interesantes sobre todo por el cambio de tendencia que suponen para abrigar esperanzas sobre la implantación del cultivo. Asimismo, en Galicia se están haciendo estimables esfuerzos para la introducción de este cultivo.

Este año incidirá en el mercado internacional la circunstancia de la fuerte sequía que padece el medio Oeste Americano que puede reducir la cosecha USA de soja y puede hacer subir el precio internacional. Si bien, en cualquier caso, el potencial de producción nacional es mínimo respecto a nuestro consumo, el cultivo de la soja en las condiciones de estructura de precios que empieza a presentarse, es de interés para el agricultor, que podrá introducir un nuevo cultivo en su alternativa, diversificándola, mejorando las condiciones de su suelo y ayudando en muchos casos a la lucha contra las malas hierbas.



INVESTIGACION DESDE ANDALUCIA

En el aspecto de la investigación sobre el cultivo se ha continuado por parte de la Dirección General de Investigación y Extensión Agrarias de la Junta de Andalucía, desde su centro de San José de la Rinconada (Sevilla), trabajando en la introducción y mejora de variedades, habiéndose obtenido cuatro nuevas variedades que están en fase de registro y ensayando de nuevas introducciones. Continúa funcionando la plata de producción de inoculantes para la semilla, habiéndose seleccionado nuevas razas de *Rhizobium* más efectivas en la fijación de Nitrógeno, así como realizado estudios sobre nuevas razas de crecimiento rápido, que abren un amplio camino para mejorar en forma importante la eficacia del inoculante, y también se continúa participando en la Red Europea de Investigación sobre el cultivo de la soja, auspiciado por la F.A.O.

Esperemos pues que las circunstancias que se avecinan propicien el asentamiento de este cultivo en una proporción razonable, tanto en Andalucía como en otras regiones españolas, que sin desplazar a ningún otro ofrezca una nueva posibilidad al agricultor, tanto de importantes zonas de regadío como de algunas de secano.

Más soja, antes de que sea tarde

Antonio Fernández Rovira

La CEE, al establecer límites cuantitativos para su producción de soja, ha cometido indudablemente un error histórico. Con objeto de frenar la expansión del cultivo en Italia y Francia, primero, y en España después, la Comunidad había fijado para la campaña 1987/88 un tope máximo de 1,1 millones de toneladas en su sistema de cantidades máximas garantizadas; si bien este tope ha sido incrementado para la actual y sucesivas campañas hasta los 1,3 millones de toneladas resulta evidente que nos encontramos ante una situación contradictoria y absurda.

La CEE necesita anualmente 20 millones de toneladas de tortas de soja para alimentar su ganadería. la torta de soja supera, con mucho, a la torta de girasol (2,4 millones de toneladas anuales) y a la de colza (3,0) millones en la alimentación de la cabaña comunitaria. La torta de soja obtenida hasta el momento con habas francesas e italianas apenas si llega al millón de toneladas anuales, lo que representa un 5% de las necesidades totales de los Doce Países Miembros. Por este motivo algunos observadores consideran que, el limitar la producción propia, cuando el grado de autoabastecimiento es solamente del 5%, adquiere todas las características de una inmolación de la ganadería comunitaria, bien ante el dólar, bien ante el altar presupuestario del FEOGA.

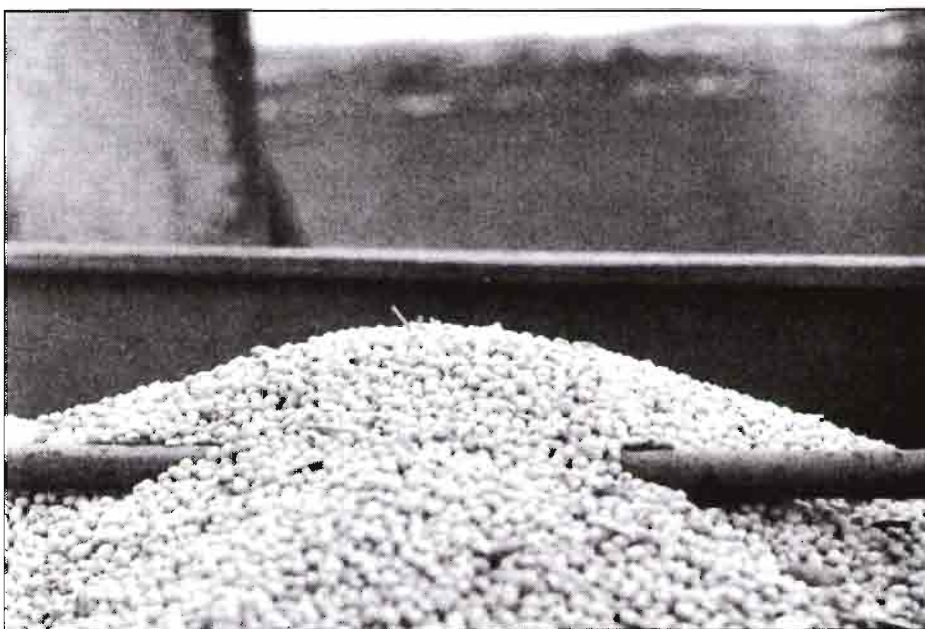
SE COMPLICAN LOS MERCADOS

Coincide esta absurda decisión de la Comisión Europea con unos momentos de graves tensiones de precios, para el haba de soja y sus derivados, en los mercados internacionales. La sequía que afecta al medio Oeste Norteamericano, unido a las lluvias torrenciales caídas en Brasil,



han disparado los precios de la torta de soja. Basta decir que a primeros de julio de 1988 se alcanzó en la Lonja de Barcelona un record absoluto: 50 pts./Kg de harina de soja. Un nivel desconocido en Europa y que constituye una fuente de preocupación para nuestros ganaderos, quienes desde hace años vienen basando la componente proteica de alimentación de la cabaña nacional en las tortas y harinas de soja.

La misma preocupación está cundiendo en estos momentos entre los ganaderos de los demás países comunitarios. El precio de la soja se ha duplicado para ellos en los últimos seis meses y la continuidad



Complejo Asgrow Semillas. (Folleto divulgador. 1988).

LA PRODUCCION DE SOJA EN EL MUNDO

PAIS	1985 Miles Tm	1986 Miles Tm	1987 Miles Tm
Italia	286	814	1.200
Francia	56	98	170
España	5	3	5
TOTAL CEE	347	915	1.375
USA	57.114	54.685	54.440
Brasil	18.278	14.100	17.000
Argentina	6.500	7.300	7.500
Paraguay	950	600	900
China	10.521	11.010	11.750
India	1.100	1.300	1.200
TOTAL MUNDIAL	100.500	95.500	101.000

en la utilización de mandioca y otros productos sustitutivos de los cereales sólo puede lograrse complementando raciones con proteínas de soja.

La dependencia comunitaria del haba de soja es clara y, en estas circunstancias, ¿qué sentido tiene fijar un "umbral" comunitario de 1,3 millones de toneladas?

Mientras que la producción mundial ha permanecido prácticamente estabilizada en los últimos años, es de destacar que la comunitaria ha experimentado una fuerte expansión; un desarrollo que ahora la Comisión trata de cercenar. Hace diez años la producción conjunta de los doce actuales miembros comunitarios apenas si llegaba a las 20.000 toneladas anuales, contribuyendo España a esta cantidad con el 85%; actualmente la producción comunitaria se ha multiplicado por 70, pero en España, debido a las circunstancias, se ha reducido al 30% de la de entonces.

El máximo histórico español hay que situarlo en 1974, año en el que se cultivaron 24.752 hectáreas de las que se obtuvieron 38.727 toneladas de habas de soja.

En Francia, según ONIDOL, la interprofesional de semillas oleaginosas, había 1.300 hectáreas en 1978, que han pasado a ser 80.000 en 1987.

En Italia la expansión del cultivo ha sido aún más espectacular. En 1978 se habían sembrado menos de 30 hectáreas; a principios de esta década había solamente 1.000 hectáreas. En 1983 se cultivaron unas 25.000 que pasaron a ser 38.000 en 1984. Ya en 1985 se supera la cifra mítica de las 100.000 hectáreas (la idea española predominante en los años setenta, prematuramente abandonada). En 1986 se siembran en Italia 220.000 hectáreas y en 1987 se han llegado a cosechar las 370.000.

Los países sudamericanos también han experimentado un fuerte crecimiento de las producciones. Brasil había proyectado obtener en 1988 un total de 19 millones de toneladas cantidad que, debido a las incidencias climáticas, verá reducida a unos 17 millones. Argentina, con 8 mi-

llones de toneladas y Paraguay con 1 millón, podían ser los únicos países (a excepción de la CEE) en que se obtuvieran mejores cosechas en 1988 que en 1987.

COMERCIO MUNDIAL

El comercio mundial de habas de soja —según el USDA— se aproxima a los 28 millones de toneladas anuales; de esta cantidad las tres cuartas partes son suministrados por los EE.UU., que son actualmente los principales exportadores de dichas semillas.

El tráfico internacional de tortas y habas de soja también es importante. Anualmente se comercializan unos 20 millones de toneladas, de las cuales 6 corresponden a los EE.UU., 8 a Brasil y 3 a Argentina.

La Comunidad Económica Europea viene importando anualmente unos 12 millones de toneladas de habas de soja, y además de éstas, unos 11 millones de toneladas de tortas y harinas de dicha leguminosa; como exporta algo más de un millón de toneladas de tortas proteicas de soja el balance neto son 10 millones de toneladas importadas, las cuales durante la segunda mitad de 1988 tendrá que pagar a buen precio.

Aparte de esto podría repetirse el embargo USA (tal y como ocurrió en 1973 y 1974), con lo que la ganadería comunitaria quedaría desabastecida o tendría que recurrir a la alimentación cerealista pura, que proporciona menos rendimientos cárnicos, lácteos y de productos avícolas, al tiempo que es mucho más cara.

En España las importaciones de haba de soja alcanzaron su máximo histórico en 1980, con 3,2 millones de toneladas. Poco a poco y a la vista de las dificultades para colocar el aceite excedentario obtenido por las extractoras españolas, en los mercados internacionales se han ido sustituyendo parcialmente las importaciones de habas de soja, por tortas y harinas sudamericanas y por otros productos proteicos. En 1987 importamos 2,5 millones de toneladas de habas, 0,4 de harina y 0,5

de torta; nuestras necesidades en soja han aumentado algo en los últimos tiempos dado que hemos dado entrada en la nutrición animal, en vez de cereales, a la mandioca, a las pulpas de cítricos y a otros subproductos usados profusamente en Europa desde hacía una década.

EL PORVENIR

A la vista de la gran "soja-dependencia" que desde sus inicios tiene la CEE ¿resulta razonable establecer limitaciones a la producción del haba en la Comunidad? Ya en 1987, cuando se sobrepasó el cupo de 1,1 millones de toneladas establecido, el Consejo impuso una disminución equivalente al 10% del precio objetivo en la ayuda comunitaria, disminución que en el caso de España supuso la desaparición total de la ayuda prevista para la molturación a realizar durante 1987/88. En estas condiciones resulta difícil relanzar el cultivo de la soja en España.

La soja puede ir bien en toda la región andaluza y en las cuencas del Ebro, Tajo y Guadiana como segunda cosecha. De hecho, actualmente, el 90% de la soja obtenida en España se cultiva en Andalucía, aunque están surgiendo otras regiones como Galicia y quizás la Cuenca del Duero que serían idóneas para obtener en ellas rendimientos aceptables, como cosecha única.

Al ser la soja un cultivo mejorante (ya que si dispone de buenos inóculos deja más nitrógeno en el terreno que el que se lleva), la elección de los agricultores no sería difícil para que fuera como segunda cosecha o como alternativa de los cereales.

En Francia e Italia se ha visto que la soja puede ser incluso una buena alternativa para el arroz en las tierras pantanosas.

Para fomentar el cultivo de la soja en España hará falta varios tipos de ayuda. Las primeras ayudas, que podrían venir de la Comunidad, consistirían sencillamente en anticipar para España el momento final de la plena aplicación de las ayudas comunitarias. Un período de aproximación de 10 años parece excesiva precaución en el caso de la soja.

Las segundas ayudas podrían ser de origen estatal y consistirían en impartir los conocimientos científicos y técnicos necesarios para facilitar la expansión del cultivo. Las circunstancias podrían ser análogas a las que había en 1973 con la ventaja (y el inconveniente) de estar integrados en la CEE.

Aparte de todo esto resultaría del máximo interés —para Andalucía y para otras posibles regiones productoras de soja— el que la CEE reconsiderase ese absurdo límite de 1,3 millones de toneladas; indudablemente una cagada presupuestaria de la Comisión Europea a la que el Parlamento Europeo podría poner remedio.

CEBADA CERVECERA

Posibilidades ante Europa

Jerónimo Cejudo Fernández*



UN POCO DE CONFUSION

España es el país Comunitario que mayor superficie dedica al cultivo de la cebada, con 4,4 millones de Ha. Le sigue Francia con 2,1 millones de Ha y Alemania e Inglaterra con menos de 2 millones de Ha. Sin embargo, las cosechas medias de los cuatro países son muy similares, alrededor de 10 millones de toneladas.

Es sin duda la cosecha que mayor valor bruto aporta a la agricultura nacional y que afecta a un mayor número de agricultores.

Vamos a hacer unas puntualizaciones previas.

Se cultivan cebadas de invierno y cebadas de primavera. Las primeras tienen naturalmente ciclos más largos, pasan el período de frío en forma de "roseta", pegadas al suelo y se siembran, consecuentemente, en otoño temprano.

Las variedades de primavera no tienen esa fase de "roseta", por lo cual no tienen el crecimiento desde la germinación. Tienen ciclos más cortos y en zonas frías hay que sembrarlas después del invierno y en las zonas más cálidas se adelanta la siembra a finales de noviembre o

diciembre. En estos casos se habla de variedades alternativas.

La gran mayoría de las cebadas de invierno son de seis carreras. De las 46 variedades inscritas en el I.N.S.P.V. sólo 8 son dísticas. De las cebadas de primavera sólo una variedad es hexástica, mientras que las 87 restantes son de dos carreras.

De todas esas variedades sólo un pequeño número de variedades de primavera, casi todas dísticas, tienen cualidades malteras y cerveceras.

La confusión se origina porque en las publicaciones del MAPA aparece la denominación de cebada cervecera donde debía aparecer cebada de dos carreras y cebada pienso donde debía figurar cebada de seis carreras.

En 1987, según el MAPA, se produjeron 5,3 millones de toneladas de cebada cervecera cuando según todos los indicios no hubo más allá de 1,3 millones de Tm con posibilidades de industrialización.

CARACTERISTICAS EXIGIBLES

Para que un grano de cebada pueda ser materia prima de una maltería tiene que reunir una serie de condiciones mínimas de tipo morfológico y de tipo fisiológico.

Maltear una cebada consiste en someterla a un proceso de germinación controlada, para llegar hasta un cierto nivel de

*Doctor Ingeniero Agrónomo. Director de los Servicios Agrícolas de La Cruz del Campo, S.A.



desarrollo de la plántula, y cortar el proceso con un secado y tostado.

Con ello se consigue que las grandes moléculas de almidón y proteínas se hidrolicen, que las paredes celulares se destruyan en parte, y que se cree y movilice el conjunto de enzimas hidrolíticas (α y β amilasa, hemicelulasa, proteinasas, etc.)

Esos productos, extraídos por infusión en agua, constituyen el mosto azucarado que fermentan posteriormente las levaduras, originando alcohol y anhídrido carbónico.

Por lo tanto, una cebada cervecera tiene que responder a unas características morfológicas, grano de tamaño grueso, redondeado y uniforme, glumillas finas y rizadas, y fisiológicas, una buena capacidad para absorber agua, un período de letargo corto, germinación rápida y uniforme, elevada capacidad enzimática y porcentaje de proteínas suficiente para el desarrollo de las levaduras pero no para interferir en los procesos de filtración, etc.

Por otra parte debe aportar los menores elementos perturbadores posibles, por tanto debe tener un bajo contenido en β glucanos y un bajo contenido en polifenoles.

En resumen que tenga un rendimiento en extracto alto, un porcentaje de proteí-

nas moderadamente bajo, que dé mostos de baja viscosidad, de colores claros y buena fermentabilidad.

VARIETADES DE CALIDAD

La mayoría de los factores que hemos señalado tienen una alta tasa de heredabilidad, por lo que están acumulados en unas pocas variedades obtenidas por los Mejoradores para estos fines específicos.

Algunos, como el contenido en proteínas, son en buena parte consecuencia del medio y de los cuidados de cultivo. Fuertes abonados nitrogenados de cobertura tardía no incrementan la cosecha y bajan la calidad por incremento de proteínas.

Todos esos factores son medibles y ponderables y a partir de ellos se han establecido los índices Q (índice de calidad cervecera).

Con esos índices se clasifican las variedades, en cebada pienso para Q menos que 5, cebadas moderadamente buenas entre 5 y 7 y de alta calidad entre 7 y 9.

Con índices contrastados entre 6 y 9 sólo se cultivan en España 12 variedades.

Por otra parte, dada la falta de infraestructura de almacenamiento, una buena parte de la cosecha procedente de esas variedades se mezcla con otras no cerve-

ceras, disminuyendo así la materia prima disponible, o por lo menos deteriorándola.

Por contra, la alta tecnología cervecera y la gran competencia entre las marcas exige una materia prima de calidad, cada vez más alta, variedades de Q entre 7 y 9, sin mezclas y con 11,0% de proteínas.

NUESTRAS CEBADAS ANTE EUROPA

¿Qué pasa en Europa? La Comunidad produce 55 millones de Tm de cebada, de las que sólo 9,2 millones de Tm son de variedades malteras. El consumo en cervecera es de 6 millones de Tm y la exportación de 2 millones de Tm en forma de cebada o malta.

En principio parece que hay excedentes. Sin embargo la tendencia en Centro Europa es a un mayor crecimiento de las cebadas de invierno, que en esas climatologías son más productivas que las de primavera, además de que las recolecciones tardías comportan mayor riesgo para la conservación y germinación. Por tanto se trata de un mercado con tensiones.

Un factor importante es que el período de letargo para nuestras cebadas termina en septiembre mientras que las Centroeuropeas no terminan hasta noviembre o diciembre.

Por tanto España puede suministrar grano para esos meses, de cosecha nueva, frente a los granos europeos de cosecha anterior con todos los incrementos mensuales acumulados.

En ese contexto creemos que España debe incrementar considerablemente el cultivo de cebadas cerveceras, pues en última instancia son igual de útiles que las demás para alimentación animal.



El invernadero-parral en Almería

Nicolás Castilla Prados*

**Mejora
de sus
condiciones
climáticas**



Vista aérea de los invernaderos del litoral almeriense.

1. INTRODUCCIÓN

El aumento de la superficie de invernaderos en los países del sur de la Comunidad Económica Europea (España, Italia, Francia, Grecia y Portugal) ha sido enorme, durante la última década, superando hoy las 52.000 Ha. En su mayor parte, estos invernaderos ocupan áreas de clima invernal suave (mild winter climate), influido por la cercanía al mar. Más del 40% se ubican en España (22.000 Ha), principalmente en Andalucía (más de 15.000 Ha), ocupando lugar destacado la provincia de Almería (más de 13.000 Ha).

Esta expansión se ha basado en el empleo de estructuras de bajo coste y en el uso de láminas de plástico (polietileno de baja densidad) como material de cerra-

miento. La orientación productiva principal ha sido la horticultura comestible, ampliando los calendarios convencionales de producción a épocas en que la producción al aire libre no es viable, por razones técnicas o económicas. Ello ha permitido satisfacer una demanda de hortalizas frescas fuera de la temporada habitual, tanto en el mercado interior como en el extranjero (países de Europa Occidental, principalmente).

Estos invernaderos tienen, desde el punto de vista microclimático, carácter pasivo, al ser muy limitadas las posibilidades de modificación activa del clima interior, por carecer de sistemas idóneos de actuación (por ejemplo, calefacción o ventilación forzada).

En este trabajo se describen los rasgos más destacados del microclima de estos invernaderos, incidiendo en sus aspectos prácticos a fin de mejorar, dentro de sus limitaciones, sus condiciones microclimáticas.

2. EL INVERNADERO "PARRAL" EN ALMERÍA

2.1. Características principales

En Almería, la mayor parte de los invernaderos son del llamado "tipo parral". Son de estructura de madera, cubierta plana o de poca pendiente (a dos aguas), altura del orden de 2,5 metros y ventilación fundamentalmente lateral. Los soportes de madera (eucalipto) están unidos por un entramado de alambres, que asemeja el de un parral o emparrado, sujetan el plástico y anclan la estructura al suelo. Generalmente tienen grandes dimensiones y se efectúa cultivo enarenado.

2.2. El microclima en invernadero parral

2.2.1. Radiación solar

La proporción de radiación solar exterior que penetra en un invernadero depen-

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo. Centro de Investigación y Desarrollo Agrario. Junta de Andalucía. Granada.

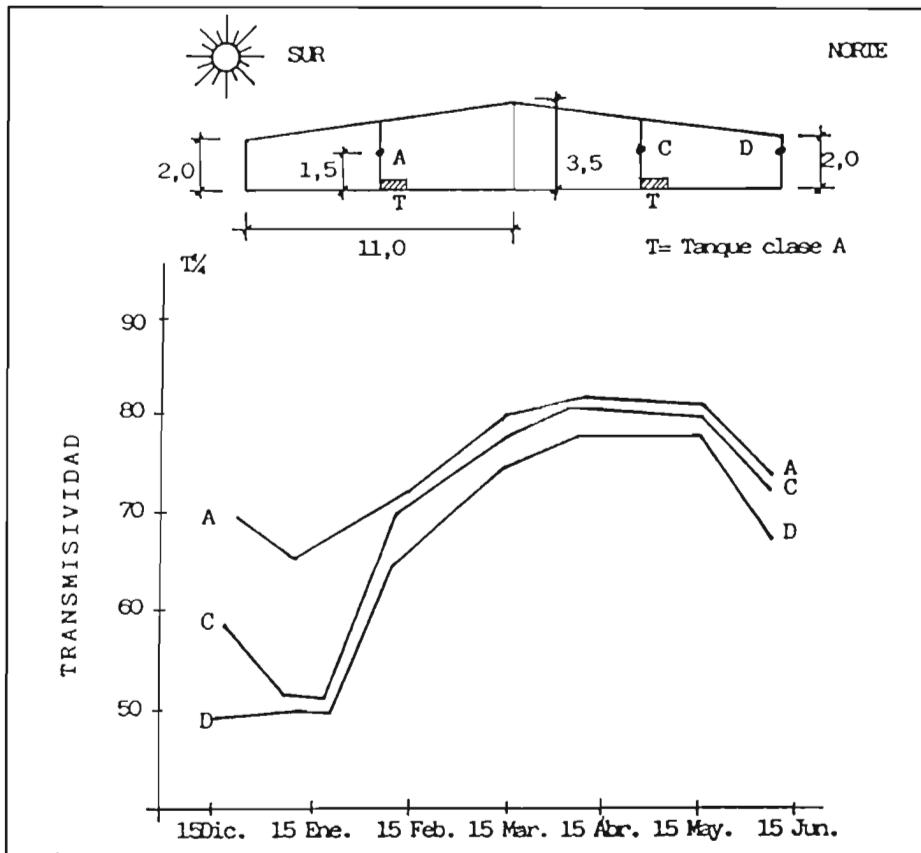


Figura 1: Transmisividad en diversos puntos de un invernadero medida al mediodía solar. Cubierta de polietileno térmico de 200 micras. Transmisividad es el cociente entre radiación solar dentro del invernadero y en el exterior, medidas ambas en superficie horizontal. Datos de Estación Experimental "Las Palmerillas" (Almería)

de de la época del año, de la geometría de la cubierta y de la orientación del invernadero, además de las características radiométricas del material de cubierta (5). Al tener poca pendiente en cubierta, la reducción de radiación es más importante, en proporción, en invierno que en verano (figura 1).

En invernaderos a dos aguas, con eje principal en sentido Este-Oeste (figura 1), el lado Sur recibe alrededor del 70% de la radiación exterior, mientras el lado norte recibe sólo un 50% en época invernal. Estas diferencias se reducen, hasta anularse prácticamente, cuando la elevación del sol es mayor (primavera y verano). Dichas diferencias de radiación generan, durante el invierno, desarrollo desigual de los cultivos, dificultando un manejo uniforme (por ej.: del riego por goteo o del abonado).

Es, por tanto, conveniente ubicar los invernaderos de cubierta simétrica a dos aguas, con su eje principal orientado Norte-Sur, para que las condiciones radiactivas y de desarrollo de los cultivos sean lo más homogéneas posible, dentro del invernadero.

Otra opción para mejorar las condiciones de radiación en invierno, puede ser el empleo de invernaderos de cubierta asimétrica, a dos aguas, con orientación Este-Oeste (figura 2), pero es precisa una investigación previa para optimizar sus dimensiones.

Los excesos de radiación a finales de primavera y en verano, suelen controlarse mediante encalado de la cubierta, práctica habitual en Almería.

2.2.2. Temperatura del aire

La temperatura del aire de un invernadero sigue, durante el día, la evolución de la radiación solar, alcanzando valores superiores a los de la temperatura exterior, a consecuencia del efecto invernadero (5,6).

Durante la noche, en caso de noches despejadas, las temperatura del aire del invernadero puede bajar más que la del aire exterior, provocando "inversión térmica". Los polietilenos térmicos o termoaislantes reducen el peligro de inversión (2), siendo hoy día de amplio empleo.

Si el volumen de aire del invernadero es grande las variaciones térmicas se amortiguan, respecto a las de un invernadero pequeño. Es tendencia actual el construir invernaderos más altos, por tanto, con mayor volumen.

En general, durante el invierno las temperaturas del aire en invernadero son idóneas durante gran parte del día, alcanzando los 25°C, e insuficientes durante la noche (y primeras horas de la mañana), al descender de los 10°C, rozando a veces las de helada (1).

En principios de primavera y otoño, las

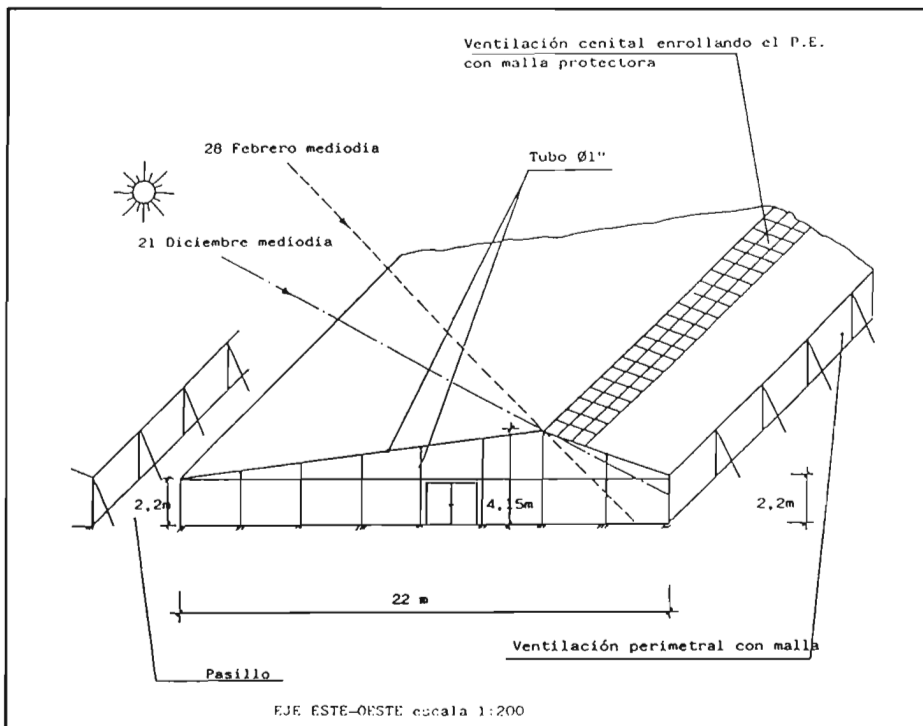
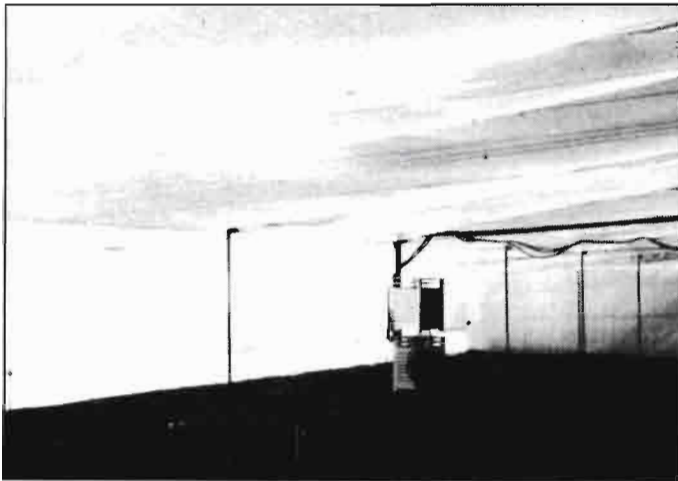
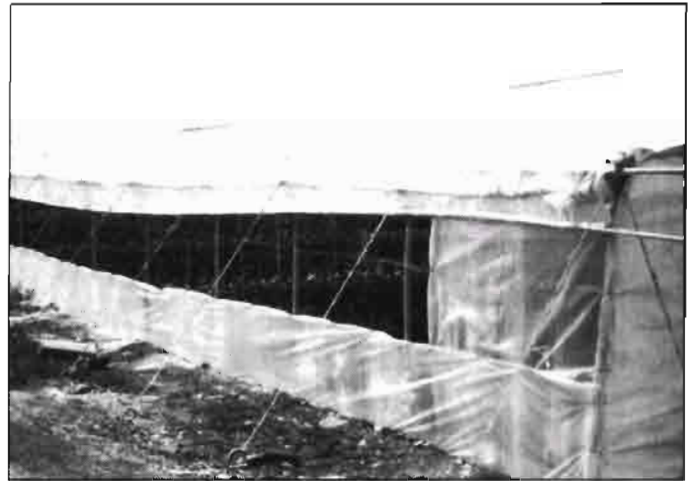


Figura 2: Prototipo de invernadero experimental para mejorar las condiciones de radiación en invierno (Almería).



El empleo de doble lámina de polietileno mejora las temperaturas mínimas nocturnas, pero si es de carácter fijo reduce la radiación diurna dentro del invernadero, pudiendo afectar negativamente a algunos cultivos, especialmente en invierno.



El encalado en verano es práctica cultural frecuente para reducir las temperaturas y la radiación dentro de invernadero.

temperaturas diurnas en invernadero son algo elevadas (sobre 30°C), mientras que las nocturnas oscilan en torno a 15°C.

Durante el verano, final de primavera y, a veces, principios de otoño, las temperaturas son excesivas, superando los 35-40°C.

La escasa ventilación es responsable de los excesos térmicos, durante el día. La ausencia de ventilación cenital (en la cubierta) dificulta la renovación de aire para reducir la temperatura interior. El empleo de sistemas para bajar la temperatura a base de evaporar agua no es empleado, siendo el encalado de la cubierta la práctica usual. El sombreado con mallas no es empleado.

El aumento de las temperaturas nocturnas implica, en primer lugar, emplear polietileno termoaislante o térmico (2). El doblado de cubierta, mediante pantallas térmicas, puede aumentar las temperaturas mínimas en 2 a 3°C, debiendo ser móvi-

les para retirarlas durante el día, a fin de no reducir radiación ni dificultar la ventilación (3).

La calefacción que no es empleada normalmente, tiene bajo rendimiento en estos invernaderos mal aislados, siendo incluso el empleo de calefacción de suelo de rentabilidad discutible (4).

2.2.3. Humedad relativa del aire

La evolución de la humedad relativa (H.R.) del aire está estrechamente ligada a la temperatura del aire. El aumento de H.R. durante la noche hasta valores cercanos al 100% (excesivos) genera condensación del vapor de agua en forma de rocío en la cubierta, paredes, plantas y suelo del invernadero, situación frecuente, especialmente en invierno. El posterior goteo, sobre el cultivo, del agua condensada en la cubierta es de efectos negativos para su sanidad. Durante el día, dis-

minuyen los valores de H.R. al subir la temperatura, de modo más acusado en época de calor (H.R. inferior al 40-50%) lo que puede implicar reducciones de producción (1).

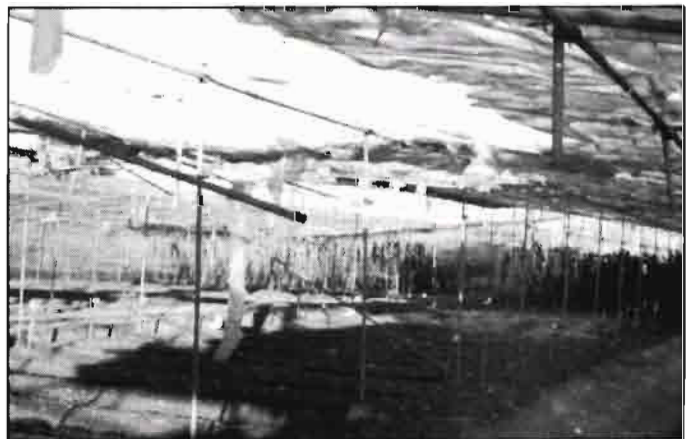
La solución más fácil, aunque no siempre suficiente, para aumentar la H.R. de día es ventilar, al igual que para reducir los excesos de humedad. Otros sistemas para subir la H.R. (por ej. pulverizar agua) o reducirla (por ej. calefacción) no se emplean.

2.2.4. Otros parámetros climáticos

El viento en las zonas costeras alcanza, con frecuencia, velocidades elevadas y ha sido determinante en Almería en la construcción del invernadero parral, que adopta formas aerodinámicas. Dentro de invernadero tiene poca importancia como elemento del clima, siendo más relevantes los efectos indirectos del viento exte-



La ventilación cenital (en la cubierta) del invernadero es necesaria para reducir los excesos de temperatura y mejorar las condiciones higrométricas y de composición del aire del invernadero.



Los fuertes vientos, frecuentes en el litoral andaluz, son causa de daños en la estructura de los invernaderos.

rior en la renovación del aire del invernadero (1).

La falta de ventilación puede reducir los niveles de anhídrido carbónico (CO₂) del aire del invernadero, reduciendo la fotosíntesis y, en consecuencia, la producción.

Las lluvias, ante la escasa ventilación, pueden generar condiciones de excesiva humedad, de nefastas consecuencias para la sanidad del cultivo, especialmente en invernaderos planos, en los que el agua penetra en su interior por las perforaciones practicadas en el plástico para su evacuación.

3. CONCLUSIONES

Quedan, por tanto, patentes las limitaciones que, desde el punto de vista microclimático, tiene el invernadero parral en Almería para la producción hortícola.

Para mejorar su microclima es necesario dotarlo de mejores sistemas de ventilación (cenital, de ser posible) que contribuyan a reducir los excesos térmicos y a mejorar las condiciones de humedad y composición del aire. La adaptación de pantallas térmicas móviles, que permitan un mejor aislamiento nocturno sin reducir la radiación diurna, parece prioritario al empleo de sistemas de calefacción, cuya rentabilidad es discutible, en invernaderos tan mal aislados. La orientación del invernadero y la geometría de la cubierta deben perseguir la mayor uniformidad posible en las condiciones radiactivas dentro del invernadero, así como el aumento de la transmisividad en invierno.

En este sentido, en la presente campaña, se ha iniciado el proyecto de investigación "Nuevas estructuras para inverna-

deros mejor adaptados al clima mediterráneo" (INIA-8010), fruto de la colaboración entre el sector público (Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía e INIA) y el privado (Caja Rural de Almería), cuyo objetivo principal es mejorar el microclima del invernadero convencional a fin de elevar sus prestaciones agronómicas, de cara a un futuro cada día más competitivo.

BIBLIOGRAFIA

1. *Castilla, N.* 1985. "Contribución al estudio de los cultivos enarenados en Almería, en abrigo de polietileno". Tesis Doctoral. Universidad Politécnica. Madrid. 195 pp.

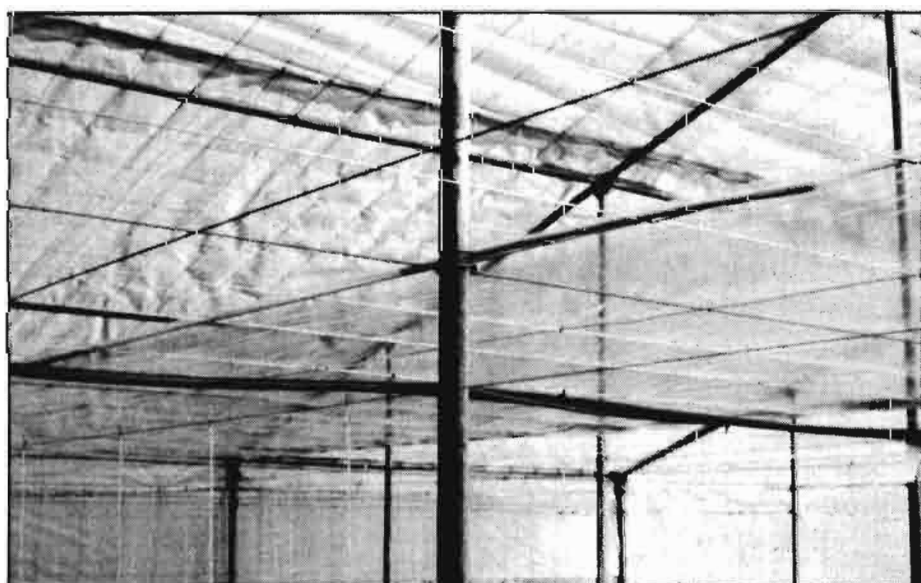
2. *Castilla, N., F. Bretones y G. Jorge.* 1978. "Nuevos materiales plásticos para invernaderos". AGRICULTURA, 554: 451-461.

3. *Montero, J.I., F. Bretones y N. Castilla.* 1986. "Comparación del microclima en invernadero de cubierta doble y sencilla en Almería". Actas II Congreso Nacional de Soc. Esp. de Ciencias Hortícolas. Córdoba.

(4) *Montero, J.I., F. Bretones y N. Castilla.* 1986. "Ensayos de calefacción por suelo radiante en invernadero en Almería". Actas II Congreso Nacional de Soc. Esp. Ciencias Hortícolas. Córdoba.

(5) *Seeman, U.* 1974. "Climate under glass". Tech Note n.º 131. World Meteorol. Organ. Geneve. 40 pp.

(6) *Villele, O.* de 1983. "La Serre, agent de modification du climat". Dans: L'INRA et les cultures sous serre. INRA. París: 21-27.



El empleo de doble lámina (pantalla térmica) móvil, que se retira de día, facilita la ventilación y no reduce la radiación diurna en los invernaderos.

ASTORE

presenta
su gran gama.

Collarines de toma
en PP, desde
20 mm hasta 315 mm.



Juntas rápidas
en PP, desde
20 mm hasta 110 mm.



Accesorios PVC
inyectado PN-16 desde
20mm hasta 315 mm.



Válvulas de bola
en PVC, PN-16, desde
20 mm hasta 110 mm.



ASTORE ESPAÑA
PLASTECNICS



Avda. F.F.C.C., s/n;
08940 CORNELLA (Barcelona).
Telf.: (93) 377 60 52-53
Télex: 53971 PTJE-E

EL FRESÓN

Factores técnicos que han contribuido a su expansión en la provincia de Huelva

Antonio Domínguez de la Concha Casteñeda



El fresón es la especie producida por la hibridación de la *Fragaria chilaensis* y la *Fragaria virginiana* en 1821.

Tradicionalmente, esta especie se viene cultivando en la provincia de Huelva desde principios de siglo, localizado casi exclusivamente en el pueblo de Moguer; en cultivo de secano, con duración de éste de 2 a 3 años y con producciones por hectárea inferiores a los 5.000 Kg.

A partir de 1960 comienzan a aparecer en la provincia las primeras plantaciones regadas por aspersión, así como a producirse las primeras variedades americanas. Las producciones se mantienen por debajo de los 10.000 Kg por hectárea.

Es a finales de la década de los setenta cuando este cultivo, acompañándose de las más modernas tecnologías agrícolas de forzado y cultivo, inicia una rapidísima y espectacular evolución en la provincia, que llega hasta la puesta en cultivo de más de 4.500 Ha en la actualidad, y que representa la mayor fuente de ingresos del ramo de la provincia, contribuyendo a la prosperidad de buena parte del medio rural de ésta.

Alimentos  *de Andalucía*



Fruto de nuestra tierra

Consejería de Agricultura y Pesca

JUNTA DE ANDALUCÍA



SADISA

INSECTICIDAS

ACARICIDAS

HERBICIDAS

FUNGICIDAS

NEMATOCIDAS

DESBROTADORES DEL TABACO

DESINFECTANTES DE SEMILLAS

ABONOS FOLIARES

CORRECTORES DE CARENCIAS

DEFOLIANTES DEL ALGODON

DOMICILIO SOCIAL: Joaquín Costa, 61 - 2.º dcha. — 28002 MADRID
Teléfs. 262 45 32 - 262 47 00 - 261 49 53/64 — Télex 46421 JUGI-E — Fax 411 66 36
FABRICA: Carretera Badajoz-Granada, Km. 2,700 — Apdo. 397 — 06080 BADAJOZ
Teléfs. 25 31 50 - 25 30 61 - Télex 28805 JUGI-E — Fax (924) 25 36 01

Vamos a enumerar a continuación los factores sin los que esta expansión no hubiera sido posible.

CLIMA ADECUADO PARA SU CULTIVO

Un invierno muy suave y un muy escaso riesgo de heladas, proporciona a la planta actividad de crecimiento invernal que dará lugar a una precocidad en su entrada en producción; asimismo la iluminación primaveral existente es muy alta y por tanto adecuada a vigorizar la producción en esas fechas.

MEJORA VEGETAL DE LA PLANTA

La mejora vegetal y varietal que esta especie ha tenido en los últimos tiempos ha incidido notablemente en la mayor producción y calidad que se obtiene actualmente; esta mejora se ha logrado en dos aspectos fundamentales:

a) Selección varietal agílsima, siguiendo la experiencia californiana. La zona ha tenido gran inquietud en la búsqueda de las variedades más interesantes para ella, en razón de su adaptación al clima, producción y sobre todo calidad comercial y resistencia al transporte. Bajo este prisma y comenzando por las variedades Aliso, Tioga y Pájaro, actualmente son las variedades Douglas y Chandler las que se disputan el cien por cien de la superficie cultivada. La Douglas algo más precoz, la Chandler de una mayor resistencia al transporte.

b) Calidad de la planta que procede de vivero. Estos viveros se les denomina de altura (mayor a los 800 m) con doble objeto; por un lado que la planta haya tenido antes de ser plantada 200 horas de frío, y por otro preservarla de los insectos vectores de virus durante el tiempo de crecimiento en vivero, que le posibilite llegar al terreno de cultivo sana de enfermedades.

El tipo de plantación común en la zona es la de planta fresca y su plantación se realiza de mediados de octubre a mediados de noviembre.

FORZADO DEL CULTIVO

Esta práctica es fundamental para producir la mayor precocidad que va a redundar en un mayor precio de venta de la fruta. El forzado se realiza de la siguiente manera:

a) Con film de polietileno negro, acolchando el alomado que se hace para proteger a las raíces de las plantas de los excesos de humedad en invierno, así como para favorecer la recogida del fruto. Las misiones de esta técnica por orden de importancia son;

— Impedir el crecimiento de las malas hierbas en la zona de cultivo.

— Aislar el contacto de la fruta con la tierra, con lo que se obtiene una mayor limpieza de ésta.

Esta técnica es general de la zona, independientemente de su combinación con alguna de las que a continuación detallaremos.

b) Microtúnel. Es la práctica más generalizada de la zona con más del 80% de utilización. Consiste en la protección de cada línea de cultivo de film de polietileno transparente que, soportado por unos arcos de hierro galvanizado, forma un pequeño túnel por línea de plantación. Puede ser perforado o sin perforar, pero en los últimos tiempos se está imponiendo el perforado ya que facilita la aireación del cultivo, eliminando en gran parte la mano de obra supletoria que era necesaria para la ventilación.

c) Macrotúnel. Con una altura máxima de 2 a 2,5 metros y capaces de acoger

de 5 a 10 líneas de cultivo, según sus dimensiones, supone aproximadamente el 15% de la superficie de la zona. Su ventaja más importante es que constituye un seguro en los años de heladas para la fruta que tiene la planta en el momento de la helada y además adelanta ligeramente la producción, con respecto al microtúnel, si bien su costo comparativo es bastante mayor.

d) Invernaderos. Con menos del 1%, es la técnica que menos ha evolucionado, motivado por un mayor costo de este sistema y por complicaciones de ventilación.

PRACTICA DE CULTIVO. FERTIRRIGACION

Tiene una incidencia directa en la mayor producción y calidad del fruto y ha sido la razón más importante para obtener la rentabilidad del cultivo y su expansión



ANDALUCIA

en la provincia. Comprende dos apartados, aunque lógicamente ambos están ligados;

a) Riegos localizados

Como su propio nombre indica son aquellos que ponen el agua directamente en la zona de desarrollo radicular de la planta. En nuestra provincia y por orden de importancia son los siguientes sistemas:

—*Cinta de riego por exudación.* Fabricada a partir de una membrana porosa que va emitiendo el agua, y los nutrientes disueltos en ella, a lo largo de toda su longitud. Características:

Origina una línea continua de humedad, por lo que en cultivos de marco pequeño, como el que nos ocupa, le proporciona una inmejorable eficiencia de riego.

En terrenos arenosos, donde las pérdidas por percolación de todos los sistemas

de riego son muy importantes, al ser su caudal 1,5 litros por metro y hora (riego más lento), y ser mayor la superficie que moja, se disminuyen notablemente estas pérdidas, así como la de los fertilizantes que lleva disueltos.

Es de gran duración.

De fácil montaje.

—*Cintas de riego perforadas.* Realizan la emisión por perforaciones en ellas espaciadas de 25 a 35 cm. Características:

De riegos cortos ya que su caudal oscila entre 3 a 12 litros por metro y hora.

De fácil montaje.

—*Tuberías portagoteros.* No están extendidos en la zona debido a su alto caudal y a la excesiva separación de los emisores.

b) Fertilización

Independientemente del abonado de fondo y del estercolado. En la zona se apli-

can la mayoría de los nutrientes por medio del agua de riego (riego localizado), en la medida que las necesidades del cultivo lo demande. Esta práctica se denomina fertirrigación y los fertilizantes que se pueden emplear en ésta son los siguientes:

—*Abonos complejos líquidos claros,* que son los más extendidos, por su simplicidad de manejo y su mínimo riesgo de obturación del sistema de riego por precipitado del mismo.

—*Abonos solubles.* Compuestos simples y binarios utilizados para completar los complejos. Al aplicarlos se hace necesaria una buena disolución de éstos para no obstruir el riego.

—*Abonos complejos cristalinos.* De fácil disolución aunque hay que cuidar ésta para evitar su precipitación en el riego. Son algo más caros que los anteriores.



LA DENOMINACION DE ORIGEN

Aceite de Oliva Virgen

Garantía de Origen

"Sierra de Segura"



La zona de producción de los aceites amparados por la Denominación de Origen Sierra de Segura comprende los municipios de Beas de Segura, Benatae, Chiclana de Segura, Genave, Hornos de Segura, La Puerta de Segura, Orcera, Puento de Genave, Santiago de la Espada, Pontones, Segura de la Sierra, Siles, Torres de Albánchez y Villardrigo, todos ellos pertenecientes a la provincia de Jaén.

La superficie de olivar de la zona de producción es de 42.125 ha.

La producción media de las últimas campañas, ha sido de 42.700 t de aceituna de las que se han obtenido, con un rendimiento aproximado del 23 por ciento, unas 10.000 t de aceite al año.

"SIERRA DE SEGURA"

Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Sierra de Segura"
Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca
Junta de Andalucía
Avda. Madrid, 25. 23008 JAEN (Tel.: 953 - 22 32 50)

SI LE PIDE MAS A SU COSECHA DELE MAS A SU TIERRA

SEMILLAS HIBRIDAS DE GIRASOL:

SUNGRO-380
SH-25
LIDIA (ciclo corto)
PEREDOVICK
SUNGRO-385 (de invierno)



PRODUCCION ESPECIALIZADA EN:

TRIGO
CEBADA
JUDIAS
SOJA
GUISANTES

ALGODON:

PALMA
JEREZ
C-312
ALCALA-SJ-2
ALBA (resistente al Verticillium)

MAIZ
MATADOR



LO QUE
PIDE LA TIERRA

OFICINAS: Ronda de los Tejares, 36 - Tel.: (957) 47 46 02 - Télex 76504 ECO-E
FACTORIA: Ctra. Palma del Río, Km 6,5 - Tel.: (957) 32 70 34 - CORDOBA (España)
OFICINA: San Francisco Javier, s/n. Edif. Sevilla, 2-5º planta - Tel.: (954) 65 00 11
FACTORIA: Ctra. de la Confederación, Km 32. Tel.: (954) 74 03 56 - LOS ROSALES (Sevilla)

Variedades de vid de Andalucía

Alberto García de Luján*
Miguel Lara Benítez**

En Andalucía están clasificadas, como variedades de vid recomendadas para vinificación, las Baladí verdejo, Garrido fino, Listán de Huelva, Moscatel de Alejandría, Palomino y Pedro Ximénez. Las simplemente autorizadas son: Airén, Doradilla, Garnacha tinta, Jaén blanco, Mantúa, Mollar Cano, Monastrell, Moscatel morisco, Perruno, Rome, Uva Rey y Zalema (BOE n.º 173 de 20.7.85).

En cuanto a extensión, tenemos el siguiente número de hectáreas para cada una de ellas:

Palomino	23.376	Mollar Cano	786
Pedro Ximénez	20.436	Garrido fino	591
Zalema	13.610	Mantua	494
Moscatel de Alejandría	13.567	Listán de Huelva	207
Jaén blanco	7.828	Monastrell	198
Airén	2.956	Moscatel morisco	196
Perruno	1.163	Garnacha tinta	36

Estos datos proceden de los últimos catastros realizados, y en la actualidad las cifras diferirán en mayor o menor grado según cada caso.

Consideramos de interés exponer los caracteres más importantes de las más cultivadas, de acuerdo con las descripciones que se realizan en la Estación Experimental Rancho de la Merced de Jerez de la Frontera, dependiente de la Dirección de Investigación y Extensión Agraria de la Junta de Andalucía, basadas en el método oficial de la Oficina Internacional de la Viña y del Vino (OIV). Los datos relativos a ciclo vegetativo y comportamiento son medias de 10 años de control en la colección de dicha Estación.

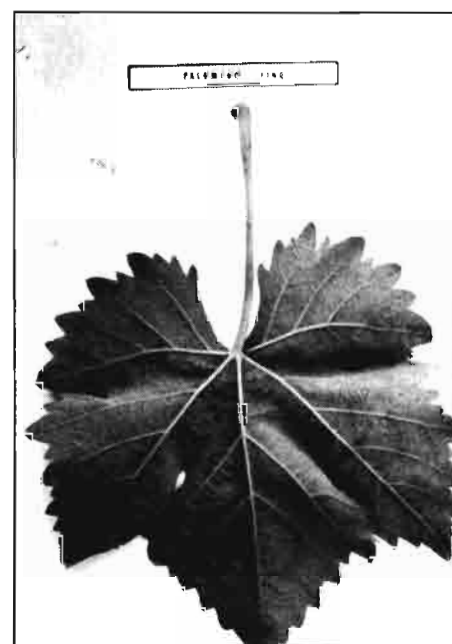
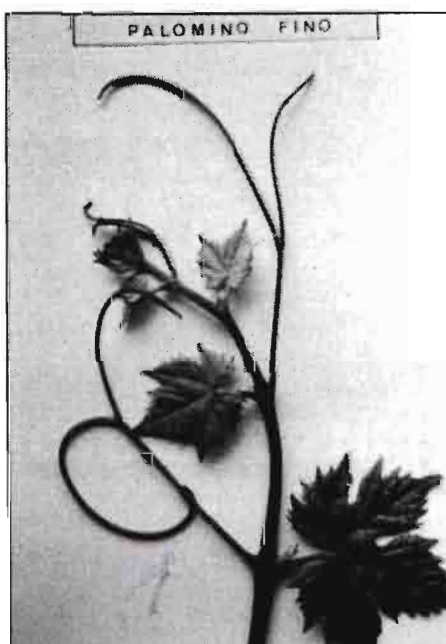
PALOMINO FINO

SINONIMIAS: Albán, Albar, Albilla de Lucena, Gencibel, Gencibel de Aragón, Gencibiera, Horgazuela, Jerez, Jerez fina, Listán, Listán común, Listán Ladrenado, Listan Laerén, Manzanilla de Sanlúcar, Palomina, Palomina blanca, Palomino, Palomino de Chipiona, Palomino del pinchito, Temprana, Xerez.

PAMPANO JOVEN: Extremidad abierta, algodonosa, con pigmentación antocianica ribeteada y de intensidad media.

PORTE DE LA VEGETACION: Semi-erguido.

HOJA JOVEN: Amarilla, con zonas bronceadas; pigmentación antocianica baja y algodonosa por el envés.



*Dr. Ingeniero Agrónomo.
**Técnico especialista en viticultura.

HOJA ADULTA: Grande, pentagonal y pentalobulada; haz verde oscuro y glabro; envés arañoso; seno peciolar en V poco abierto; senos laterales superiores en forma de U; dientes medianos a grandes de lados convexos; peciolo corto y arañoso.

ZARCILLO: Mediano, bi y trifurcado, con pigmentación antociánica rojiza en la superficie.

SARMIENTO: Sección transversal elíptica; superficie estriada de color marrón amarillento.

FLOR: Hermafrodita.

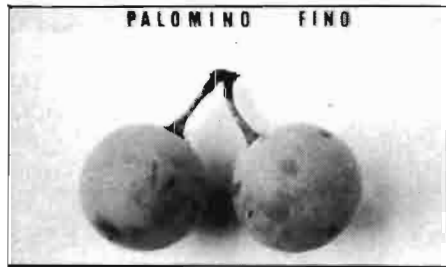
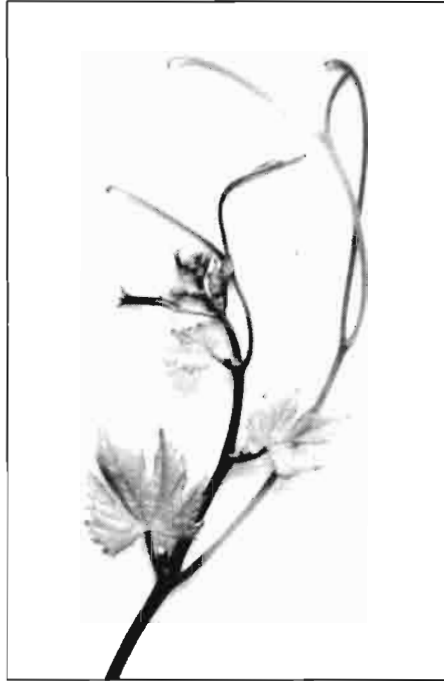
RACIMO: Mediano, de compacidad media, con pedúnculo corto y lignificado.

BAYA: Mediana, esférica, ligeramente aplastada, de color verde-amarillo, con piel fina y pulpa jugosa no coloreada.

CICLO VEGETATIVO: Brotación, 24 de marzo; floración, 23 de mayo; envero, 20 de julio; parada de crecimiento, 25 de julio; maduración, 14 de septiembre; caída de la hoja, 27 de noviembre.

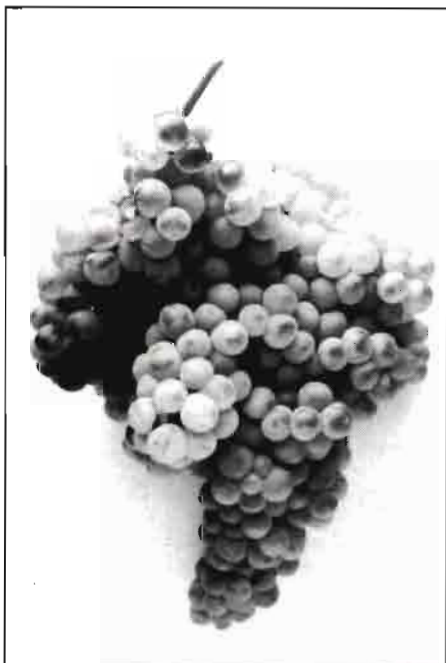
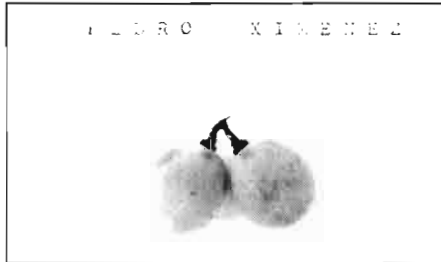
COMPORTAMIENTO: Vegetación muy vigorosa, 4,66 Kg/cepa de producción; 10,73 de graduación Baumé; 3,62 g/l de acidez en tartárico.

CULTIVO ACTUAL: La extensión de esta variedad representa aproximadamente el 21% del viñedo andaluz, estando con-



centrada especialmente en los términos municipales de la Denominación de origen Jerez-Xérès-Sherry y Manzanilla de Sanlúcar de Barrameda.

Es preferente en la comunidad autónoma de Andalucía y autorizada en las comunidades de Castilla-León, Cantabria y Galicia.



PEDRO XIMENEZ

SINONIMIAS: Alamis, Alamis de Totana, Pedro Jiménez, Uva Pero Jiménez, Pero Ximén, Ximénez.

PAMPANO JOVEN: Extremidad abierta, lampiña y de nula pigmentación antociánica.

PORTE DE LA VEGETACION: Semi-erguido.

HOJA JOVEN: Amarilla, nula pigmentación antociánica y baja densidad de pelos en el envés.

HOJA ADULTA: Mediana, pentagonal, pentalobulada; haz verde claro, lampiño; envés con mediana intensidad de pelos erguidos; seno peciolar en U abierta; senos

laterales superiores en forma de V en paréntesis; dientes medianos de lados convexos; peciolo corto y glabro.

ZARCILLO: Mediano, bi y trifurcado, de color verde, se agosta muy pronto.

SARMIENTO: Sección transversal elíptica; superficie estriada y de color marrón amarillento.

FLOR: Hermafrodita.

RACIMO: Mediano, de compacidad media y pedúnculo corto.

BAYA: Mediana, elíptica corta, de piel

ANDALUCIA

fina, verde-amarilla y pulpa jugosa no coloreada.

CICLO VEGETATIVO: Brotación, 20 de marzo; floración, 21 de mayo; envero, 24 de julio; parada de crecimiento, 22 de julio; maduración, 14 de septiembre, caída de la hoja, 21 de noviembre.

COMPORTAMIENTO: Vegetación muy vigorosa; 3,65 Kg/cepa de producción; 11,70 de graduación Baumé; 4,83 g/l de acidez en tartárico.

CULTIVO ACTUAL: Es recomendada en la comunidad autónoma de Andalucía, donde representa, aproximadamente, el 18,3%, del viñedo, con mayor importancia en la Denominación de Origen de Montilla-Moriles.

También es recomendada en las comunidades autónomas de Valencia, Murcia, Canarias y Castilla-La Mancha.

En Extremadura y Cataluña está clasificada como autorizada.

BAYA: Mediana, circular de color verde-amarillo, con piel basta y pulpa jugosa no coloreada.

CICLO VEGETATIVO: Brotación, 10 de marzo; floración, 20 de mayo; envero, 7 de agosto; parada de crecimiento, 24 de julio; maduración, 22 de septiembre; caída de la hoja, 23 de noviembre.

COMPORTAMIENTO: Vegetación vigorosa; 5,75 Kg/cepa de producción; 10,05 de graduación Baumé; 5,23 g/l de acidez en tartárico.

CULTIVO ACTUAL: En la comunidad autónoma de Andalucía está clasificada como autorizada, cultivándose casi en su totalidad en la provincia de Huelva.

ZALEMA

SINONIMIAS: Rebazo, Zalemo.

PAMPANO JOVEN: Extremidad abierta, lampiña, con pigmentación antocianíca ribeteada y de intensidad media.

PORTE DE LA VEGETACION: Erguido.

HOJA JOVEN: Amarilla cobriza; pigmentación antocianíca baja-media y algo nosa por el envés.

HOJA ADULTA: Mediana, orbicular, pentalobular; haz verde medio y glabro; envés arañoso; seno peciolar en V cerrado con la presencia bastante frecuente de un diente sobre el borde; senos laterales superiores en forma de V cerrada; dientes medianos de lados convexos-rectilíneos; peciolo corto y lampiño.

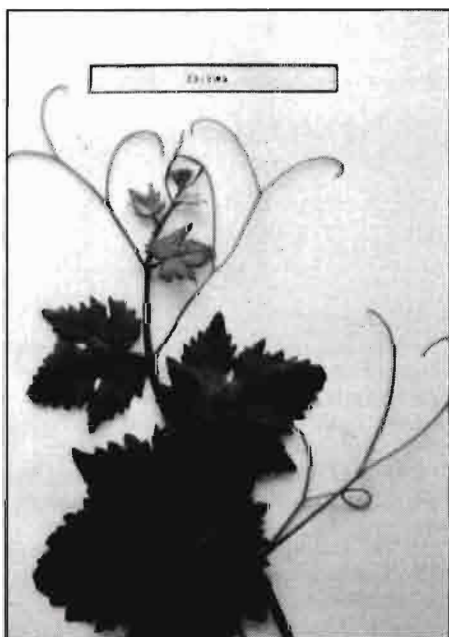
ZARCILLO: Mediano, bi y trifurcado de color verde.

SARMIENTO: Sección transversal elíptica; superficie estriada de color marrón oscuro.

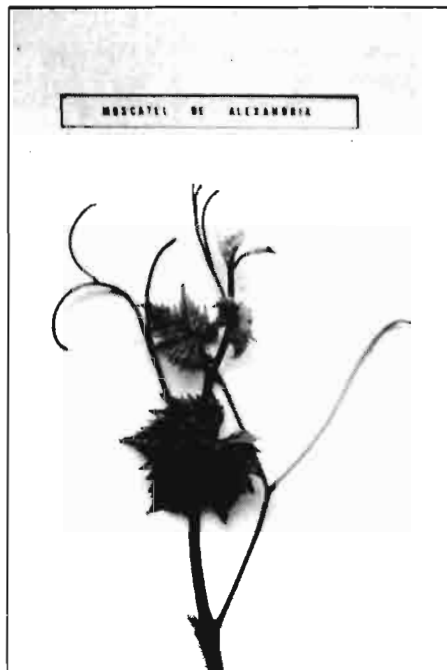
FLOR: Hermafrodita.

RACIMO: Grande, de compacidad media, con pedúnculo corto y poco lignificado.

ZALEMA



MOSCATEL DE ALEJANDRIA



SINONIMIAS: Moscatel, Moscatel blanco, Moscatel de Alexandria, Moscatel de Chipiona, Moscatel de España, Moscatel de grano gordo, Moscatel de Jesús, Moscatel de Lanzarote, Moscatel de Málaga, Moscatel de Valencia, Moscatel Flamenco, Moscatel gordo, Moscatel gordo blanco, Moscatel gorrón, Moscatel real, Moscatel romano, Moscatel romano blanco, Moscatel Sanjuanino, Moscatel Ulmancia, Moscatelón, Pasa de Málaga, Zibibbo.

PAMPANO JOVEN: Extremidad abierta, algodonosa y pigmentación antociánica ribeteada de intensidad media-alta.

PORTE DE LA VEGETACION: Erguido.

HOJA JOVEN: Haz rojizo con alta intensidad de pigmentación antociánica; envés con baja densidad de pelos erguidos y tumbados.

HOJA ADULTA: Mediana, pentagonal, pentalobulada; haz verde medio, brillante, perfil alabeado, glabro; envés ligeramente arañoso; seno peciolar en V poco abierto; senos laterales en V muy agudos; dientes medianos, puntiagudos y de lados convexos; peciolo de longitud más corto que el nervio central del imbo y baja densidad de pelos tumbados y erguidos.

ZARCILLO: Mediano, bifurcado, de color verde amarillento.

SARMIENTO: Sección transversal elíptica; superficie estriada y de color marrón amarillento claro.

FLOR: Hermafrodita.

RACIMO: Largo, muy suelto; pedúnculo visible y débil lignificación.

MOSCATEL DE ALEXANDRIA



BAYA: Gruesa, acuminada, verde-amarilla; piel de grosor medio, zumo incoloro, pulpa jugosa y sabor particular.

CICLO VEGETATIVO: Brotación, 22 de marzo; floración, 24 de mayo; envero, 20 de julio; parada de crecimiento, 23 de julio; maduración, 6 de septiembre; caída de la hoja, 19 de noviembre.

COMPORTAMIENTO: Vegetación vigorosa: 3,05 de producción; 11,44 de graduación Baumé; 5,45 g/l de acidez en tartárico.

CULTIVO ACTUAL: Representa aproximadamente el 12,5% del viñedo andaluz, utilizándose también como uva de mesa y pasificación.

Esta variedad es recomendada para vinificación en las comunidades autónomas de Andalucía, Aragón, Levante, Castilla-La Mancha, Murcia y Canarias, así como autorizada para vinificación en la comunidad autónoma de Cataluña.

También está recomendada como variedad de uva de mesa en España.

UN CASO DE MARKETING AGRARIO

ACEITES VIRGENES DE OLIVA DE BAENA

Caso elaborado por:
Ana Cristina Gómez Muñoz*
Tomás de Haro Giménez*

Información básica suministrada por:
José Javier Rodríguez Alcaide**

En el número 666 de AGRICULTURA correspondiente a febrero pasado se publicó un trabajo en el cual se exponía un caso de marketing agrario relativo a una empresa productora y comercializadora de frutas y hortalizas. En este número se expone un nuevo caso de marketing agrario, relativo a aceite de oliva y en el que tiene una representación importante las cooperativas de agricultores.

INTRODUCCION

Los aceites vírgenes de oliva de la comarca de Baena (Córdoba) tradicionalmente han venido gozando de una imagen de calidad. Sin embargo, en general, los productores no obtienen por su producto un precio diferenciado en relación a dicha calidad especial.

En esta situación, el sector productor de aceituna para almazara se planteó como objetivo el prestigiar el producto de alta calidad existente en la zona. Esta idea de la alta calidad del aceite de oliva no era una apreciación subjetiva de los productores olivareros de la zona, ya que estaba avalada por la demanda de las grandes empresas oleícolas industriales tenían y tiene de dicho aceite, dedicándolo a "encabezar" el resto de sus aceites.

La dificultad está en la dicotomía existente entre los planteamientos de los dos sectores que actúan en sendos extremos de los canales comerciales: de un lado, los productores de aceite de oliva de un área geográfica determinada que, conscientes de la alta calidad del aceite que producen, quieren que se reconozca esa calidad de su producto; de otro lado, los consumido-

res (sobre todo, las amas de casa que suelen ser las que deciden y ejecutan las compras familiares) que no saben distinguir las distintas calidades de aceite de oliva, en parte por la confusa terminología existente en el mercado y también por la falta de información al respecto.

Es el sector productor el que toma la iniciativa intentando lograr sus objetivos a través de dos niveles principales actuación:

a) Conseguir el refrendo institucional de la calidad de su producto a través de la obtención de una denominación de origen para los aceites vírgenes de oliva de la comarca. Para ello había que interesar en el proyecto al mayor número de productores de aceituna de la zona y además se debían tomar las medidas necesarias para que quedara garantizada la buena imagen y seriedad del proyecto.

b) Constituir, en la comarca productora, una empresa para el envasado y comercialización de aceite (ABASA), de manera que exista garantía de no adulteración o mezcla del aceite virgen de oliva producido, ya que el producto sale desde el origen listo para el consumidor final.

Antes de desarrollar cada uno de estos niveles de actuación conviene indicar que esta necesidad latente, por parte del sector productor de hacer valer su producto,

vino a desarrollarse en un momento histórico oportuno, aprovechando la coyuntura dada en nuestro país con el tristemente famoso caso del "aceite tóxico", que provocó un desplazamiento de la demanda de los consumidores hacia aceites de calidad controlada. Si a este hecho unimos la realidad asociaciones de consumidores y amas de casa, así como el movimiento naturista —que favorecía la dieta macrobiótica— y el movimiento de investigación médica sobre el valor biológico del aceite de oliva virgen, se podía pensar en la oportunidad de lanzar hacia adelante el citado proyecto.

DENOMINACION DE ORIGEN "BAENA"

El referendo institucional —basado en lo establecido por la disposición adicional quinta de la ley 25/1970, de 2 de diciembre, "Estatuto de la viña, del vino y de los alcoholes" y su reglamento, aprobado por Decreto 835/1972 de 23 de marzo, y en el Decreto 3711/1974— se consigue en abril de 1981 a través de la publicación en el Boletín Oficial del Estado, de una Orden del Ministerio de Agricultura de 2 dos marzo, que reconoce la denominación de origen "Baena", con carácter provisional hasta la aprobación del Reglamento particular de la citada denominación de origen y de su Consejo Regulador. Recien-

*Profesores de la Universidad de Córdoba.

**Presidente del Consejo de Administración de ABASA. Noviembre 1987.



Cambio total bajo carga «Power Shift», de 15 velocidades. Nadie ofrece algo parecido.

Algunos de nuestros competidores ofrecen transmisiones que llaman «Power Shift». Sin embargo, tienen que usar el embrague para retroceder y para hacer los cambios entre grupos. Ahora, observe el Power Shift de John Deere. Quince velocidades en secuencia, sin usar el embrague. Eso significa que todas las velocidades están en UNA sola gama, y cada velocidad representa un verdadero cambio de marcha. Usted puede arrancar, acelerar, cambiar de velocidad o incluso ir marcha atrás, sin usar para nada el embrague. Para conocer las ventajas de la verdadera transmisión Power Shift, vea a su concesionario John Deere. El le informará sobre los modelos enumerados a continuación, disponibles con transmisión de cambio total bajo carga «Power Shift».



LA CALIDAD ES NUESTRA FUERZA



Líder en su campo

agrar semillas

Ser líder, en cualquier campo, proporciona una gran satisfacción y supone, además, una gran responsabilidad.

AGRAR SEMILLAS, en base a su investigación, asume la gran responsabilidad de poner en sus manos semillas de variedades cada vez más fiables y rentables.

MAICES: AE-750, AE-703, AE-664, AE-7020, AE-707
DOMINO 450, HORREO 330, INRA 260, MAIZ FORRAJERO

GIRASOL: RUSTIFLOR, TOPFLOR, ARIFLOR, CERFLOR



**agrar
semillas**
Líder en su campo

ABASA
Aceites Virgenes de Oliva de Baena, S.A.

We are pleased to introduce to you our Virgin Olive Oil, granted the "Denominación de origen" (Guarantee of Origin) with all the guarantees that this implies with regard to its consumption.

It is produced in the South - Eastern Province of Córdoba, bounded by the districts of Albedin, Baena, Doña Mencía, Luque, Nueva Carteya and Zuheros.

The dry white soil of its land, its mediterranean climate, its olive trees of "Picuda" variety, its traditional oil mills and its laborious men, altogether produce our extraordinary Virgin Olive Oil, which quality is protected by "El Consejo Regulador" (The Quality Guarantee Council).

We produce three different specialties with qualities according to the qualification applied by "El Consejo Regulador" of the "Guarantee of Origin".

Extra Olive Oil 0'4° (type A of the Council). With a pleasant fruity and bitter almond flavour. A deep

yellow to greenish colouring. Maximum acidity 0'4°. It is bottled under the name CAMPOLIVA.

Extra Olive Oil 0'9° (type B of the Council). With a sweet fruity flavour. A yellow to greenish colouring. Maximum acidity 0'9°. It is bottled under the name OLIVAENA.

Fine Olive Oil 1'5° (type C of the Council). With a smooth sweet flavour. A golden yellow colour. Maximum acidity 1'5°. It is bottled under the name GUADOLIVA.

These specialties are available in adequate containers which allow the rational use for housewives and hotelkeepers.

Our Virgin Olive Oil of Baena is ideal for uncooked dishes including "andalusian gazpacho", white garlic, "salmorejo", salads, etc., as well as fried dishes, those that only need browning and traditional recipes from the "Spanish Cuisine".

All of these dishes are best appreciated with this superior oil.

ABASA
Aceites Virgenes de Oliva de Baena, S.A.

Aceites Virgenes de Oliva de Baena, S. A. (ABASA) Apertado, 32 BAENA (Córdoba) Carretera de Fuenfrudenta, s/n PR. 1.4 BAENA (Córdoba) España
Teléfono Nacional (957) 67 04 00 Internacional 34 57 67 04 00 Telex 76691 - Avob e

temente, en octubre de 1987, ha aparecido en el Boletín Oficial de la junta de Andalucía n.º 89, la Orden de la Consejería de Agricultura y Pesca de fecha 26 de octubre de 1987 por la que se "reglamenta la denominación de origen Baena y su Consejo regulador".

El area escogida a esta Denominación de Origen se encuentra situada en el Sureste de la provincia de Córdoba, en una zona de transición entre la Campiña cordobesa y la penibética. Según la comarcalización establecida por el Inventario Agronómico del olivar, la zona de producción se reparte entre la comarca "Nevadillo-Campiña", mayoritaria, y una pequeña parte de la comarca "Campiña

y Penibética", incluyendo los términos municipales de Baena, Doña Mencía, Luque, Nueva Carteya y Zuheros.

Para la elaboración de los aceites vírgenes protegidos por la Denominaciones de Origen se pueden utilizar, exclusivamente, las siguientes variedades de aceituna: Picuda (llamada también Carrasqueña de Córdoba), Lechín, Chorrúo o Jardúo, Pajarero, Hojiblanco y Picual (o Martaña o Lopereña). De estas variedades de aceituna la que se considera responsable principal de muchas de las cualidades diferenciales del aceite virgen de oliva producido en la comarca es la variedad Picuda o Carrasqueña de Córdoba, por lo que los aceites amparados por la Denominación de Origen

se elaboran con un 60% como mínimo de aceitunas de la citada variedad.

La superficie de olivar es de unas 32.000 Ha de las que alrededor del 50% se localizan en Baena. Se producen entre 40.000 y 60.000 Tm de aceituna con un rendimiento graso del 22-44, lo que da lugar a unas 9.000-15.000 Tm de aceite en el área de la Denominación de Origen; de ellas, el Consejo Regulador considera de calidad especial un 50%. Existente la zona de producción unas 60 almazaras, entre cooperativas y particulares, molturando las cooperativas alrededor del 70% de la producción total de la aceituna.

ABASA Y APROCOBA

La empresa "Aceites Virgenes de Oliva de Baena, S.A." (ABASA) no es sino el resultado de un proyecto cooperativo que se concreta adoptando la fórmula jurídica de Sociedad Anónima. Se constituyó ante notario el día 7 de noviembre de 1981, con el objeto de envasar y comercializar aceites vírgenes de oliva de la Denominación de Origen Baena, así como la investigación, promoción y mejora de las calidades.

ABASA se constituyó con un capital social de unos 75 millones de pesetas; tras dos ampliaciones, actualmente alcanza los 130 millones de pesetas. Los accionistas son los siguientes: MERCORSA, SOPREA (Sociedad para la Promoción y el Desarrollo de Andalucía), y nueve almazaras de la zona, ocho de ellas cooperativas o SAT.

ABASA está inscrita en el registro Especial de Exportadores. Entre las razones por la que la empresa se creó jurídicamente como S.A., en lugar de adoptar una forma cooperativa de 2.º grado (por ejemplo), se cita la de poseer mayor agilidad de actuación de cara a la adopción de la estrategia comercial frente a terceros.

La representatividad de ABASA tiene una estacionalidad muy acusada, derivada de la estacionalidad de la producción de la materia prima. El tiempo de funcionamiento de la envasadora es variable, pero se limita generalmente al período comprendido entre principios de abril y finales de diciembre, ya que previamente hay que recolectar, molturar la aceituna y seleccionar el aceite. El proceso industrial está automatizado, lo que conlleva que ABASA sólo tenga 3 empleados fijos; además dispone de 11 ó 12 trabajadores que eventualmente acuden para realizar las operaciones de llenado.

La capacidad de las instalaciones para almacenar el aceite es de unos 300.000 litros, el filtrado del aceite puede hacerse a razón de 10.000 litros/hora y la capacidad de llenado es de unos 6.000 litros/hora en caso de latas y de unos 3.000 litros/hora cuando se trata de botellas de vidrio.

Hay que tomar en consideración que para el proyecto ABASA se previó un tiempo de maduración de 10 años y que uno de los objetivos, desde el punto de vista de la biabilidad real de ABASA, es colocar directamente en el mercado sólo una pequeña parte de la producción de calidad especial, (en la actualidad, un 10%), vendiéndose el resto a las grandes compañías envasadoras para el encabezamiento de sus aceites.

Por último, antes de entrar en el desarrollo de cada una de las variables de marketing que configura la política seguida por ABASA, dentro de su estrategia de marketing-mix, queremos resaltar otro aspecto como es el que supone el objetivo deseable de recibir la apreciación del producto por parte de los consumidores. Por ello, en 1984 — cuando ya son realidades operativas el Consejo Regulador provisional y ABASA — se estimula la creación de una Asociación, bajo el amparo de la Ley de Asociaciones Civiles, para defender y promocionar, ante la sociedad y sus instituciones, la realidad cultural, social, económica y patrimonial de los aceites vírgenes de la Denominación de Origen Baena. Y posteriormente, se constituye APROCOBA, en el marco del Reglamento 136/66 de la Organización Común del mercado de las Grasas de la CEE, para representar a los olivereros de la comarca, agrupando a unos 4.000 propietarios y profesionales de la zona.

A continuación, vamos a analizar las diferentes políticas o estrategias seguidas por la empresa ABASA, desde la óptica de las memotécnicamente llamadas "4P", denominación que deriva de las iniciales en inglés de los siguientes aspectos considerados: Productos, Precio, Posición o Distribución y Promoción.

PRODUCTO

El producto constituye el aspecto fundamental de la política de marketing de la empresa ABASA. Como todos los aceites amparados en la Denominación de Origen Baena, se caracteriza por "un alto contenido en ácido linoléico, con un sabor que varía del frutado intenso al dulce suave y un color con tonalidades que oscilan del amarillo verdoso al amarillo dorado". El producto básico existe antes de la constitución de la empresa; no es algo nuevo que responda en sentido estricto a unas necesidades expresadas por la demanda. Sin embargo, hay que hacer algunas precisiones. En primer lugar, el producto terminado, con las normas de elaboración controlada, usos y prestaciones que lo definen en la actualidad, puede considerarse como nuevo en cierto grado. En segundo lugar, estos nuevos atributos del producto y su revitalización responde, en alguna medida, a una corriente de opinión favorable a un producto de estas caracte-

terísticas (natural, dietético, etc), existiendo una demanda latente u oculta.

La estrategia básica consiste en ofrecer un producto de alta calidad. Como se ha iniciado en la introducción, se puede distinguir dos niveles básicos de actuación: de un lado el reconocimiento de la Denominación de Origen y más tarde de la asociación APROCOBA, como respaldo institucional y social a la calidad del producto; y de otro, la creación de la empresa ABASA. Estos dos niveles de actuación indican directamente sobre la política del producto en su imagen, plasmándose respectivamente en la conservación y vigilancia de las cualidades del aceite de oliva virgen de Baena (producto genérico) y en las del aceite ABASA (producto concreto de la empresa).

Dadas las características del producto, es lógica la existencia de un riguroso control de calidad, que se lleva a cabo fundamentalmente mediante la existencia de tres catadores (uno de ellos en la planta) y la vigilancia del cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas por la Denominación de Origen (60% variedad Picuda, labado, filtrado, ausencia de atroje prolongado, etc), lo que hace que la mitad de la producción no pase la selección. La calidad se mantiene uniforme en el tiempo por medio de mezclas de distintas partidas.

Tipos

ABASA elabora tres tipos de aceite de oliva virgen, asimilables a los establecidos por el Consejo Regulador de la Denominación de Origen:

— Tipo A : "Extra" con 0,4 grados de acidez máxima (el Consejo Regulador admite hasta 0,5 grados) y sabor "frutado agradable dulce".

— Tipo B : "Extra con 0,9 grados de acidez máxima y sabor "frutado agradable dulce".

— Tipo C : "Fino" con acidez máxima de 1,3 grados y sabor "suave dulce".

Los distintos tipos se diferencian ante el consumidor, por marcas y color de etiqueta, como veremos a continuación.

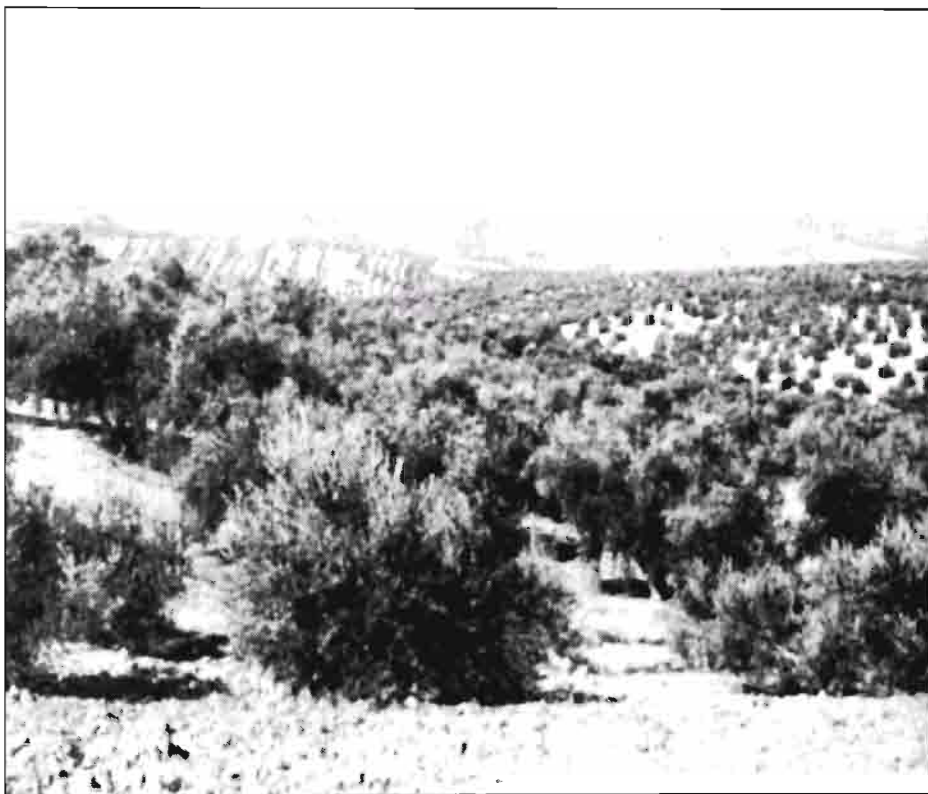
Marcas

La empresa utiliza como marca genérica, no registrada, la denominación abreviada de la entidad — ABASA —, a la que se suman cuatro submarcas registradas, que identifican los distintos tipos de aceites de la siguiente forma:

— Tipo A : marca "Campoliva" y "Fragancia" (esta última para distinguir un envase especial de venta en farmacias).

— Tipo B : marca "Olivaena"

— Tipo C : marca "Guadoliva"



Olivar del término de Baena, en donde se cultiva bastante la variedad Picudo. Al fondo, se aprecia el monocultivo olivarero de algunos pagos de la comarca Campiña y Penibética. (Inventario Agronómico del Olivar. I: Provincia de Córdoba. MAPA).

Todas, naturalmente, van acompañadas, como contramarca, de la Denominación de Origen Baena.

Envases y embalajes

Para atender a los distintos segmentos de la demanda, el aceite se envasa en distintos tamaños y prestaciones: botellas de 0,75 litros y de 1 litro, (esta última sólo para el tipo C), botes de 2,5 litros. y de 5 litros (esta última sólo para los tipos B y C) y bidones de 25 litros para hostelería, comedores colectivos, etc. (sólo para el tipo C).

Los materiales utilizados son acordes con la imagen de producto de calidad que se pretende: las botellas —de diseño exclusivo— son de vidrio extraclaro, excepto las correspondientes al aceite marca "Fragancia" que son de vidrio oscuro, color topacio, a fin de evitar pérdidas de contenido en vitamina A y E. El diseño de la botellas para exportación a EEUU es distinto, adecuado al gusto de los consumidores de aquel país, Los botes y bidones son de hojalata, existiendo un envase de diseño económico para uso exclusivo de los propios socios; también, a tono con la imagen de calidad, se utilizan tapones irrellenables, como garantía del contenido.

Las botellas se embalan en cajas de 12

unidades (también de 4 y 6 para la marca "Fragancia") y los botes, en cajas de 4 y 8 unidades respectivamente según sean de 5 o 2,5 litros.

El etiquetado se realiza en distintos colores para distinguir los diferentes tipos: banda roja para el tipo A, (excepto "Fragancia" que no lleva banda de color), verde para el B y marrón para el C. La etiqueta exhibe la marca genérica y la submarca del tipo correspondiente; entre ambas sitúa la cifra de acidez, y, en lugar menos preeminente, la obligada lista del resto de características químicas y organolépticas que definen el producto en cada tipo. La contraetiqueta presenta el sello de la Denominación de Origen.

PRECIO

La empresa se ha planteado desde el principio un política de precios elevados para sus aceites. Ello no se ha hecho en función de los costes que a pesar de la cuidada elaboración y presentación del producto, justificarián apenas un ligero incremento respecto al precio de los principales competidores. Por el contrario, se trata de una estrategia llevada a cabo a fin de prestigiar el producto, intentado reforzar así la imagen de producto de alta calidad. No se han realizado ofertas ni descuentos de introducción en el merca-

do, ya que ésta se ha llevado a cabo por la vía opuesta.

Las ventas, además de fijarse a un precio elevado, se realizan en firme, dirigiéndose prioritariamente hacia sectores o segmentos particulares del mercado, que estén dispuestos a pagar más por un producto de calidad reconocida y controlada

DISTRIBUCION

Las redes de distribución se encuentran aún poco extendidas. Se utilizan distribuidores por zonas con almacén propio, a los que se ven en firme. No se dispone de medios de transporte propios, contratándose los envíos con empresas especializadas. Se trata de un producto de fácil manipulación completamente paletizado, y donde la distribución física no presenta problemas.

Aunque la empresa no llega operativamente a los puntos de venta finales, sino sólo hasta el distribuidor mayorista, se realiza un seguimiento del canal minorista por si surgiera algún problema.

En cuanto al destino de las ventas si se tiende más al mercado exterior, donde el producto es más apreciado, según opinión de la empresa. En estos momentos se exporta aproximadamente el 50% de la producción. En el mercado interior, las regiones mejores clientes son País Vasco y Cataluña, hecho que los directivos de la empresa atribuyen a su mayor nivel de renta y mejor conocimiento gastronómico.

De nuevo, en consonancia con la imagen de calidad, se ha creído oportuno no distribuir el producto en grandes superficies, evitando riesgos de descuentos y promociones no deseadas, por ser contrarias a la política global emprendida por la empresa.

PROMOCION

Las labores de promoción llevadas a cabo en estos primeros años de actuación de la empresa se han concretado principalmente en su presencia en ferias de alimentación y demostraciones de degustación y calidad, de la mano del Consejo Regulador de la Denominación de Origen ("Alimentaria", de Barcelona, "Anuga" en Colonia, "Fancy Food and Confection Show" en EEUU, etc.), con edición de folletos explicativos y un dossier de información (*). Todo ello se realiza con la intención de difundir el producto, ya que se encuentra aún en fase de introducción.

(*) Incluye calidades y formatos, criterios de selección del aceite por el consejo regulador, instalaciones, referencia técnicas (de la Denominación de Origen y de ABASA), referencia jurídicas, resultados de análisis de laboratorio, alusiones en libros y prensa, etc.



En el olivar de Baena dominan variedades tan singulares como el Picudo o Carrasqueño de Córdoba, productores de una específica calidad de los aceites.

ANDALUCIA

Asimismo, se ha anunciado en revistas especializadas (Club Gourmets, farmacéuticas, etc.).

No se han realizado campañas de publicidad masiva por hallarse aún inmadura la empresa y no tener perfectamente nontada su red de distribución. Además, la publicidad en medios como la televisión resulta excesivamente costosa en la situación actual para un producto de demanda reducida. La empresa común se ha utilizado en forma muy selectiva, tanto a nivel local como nacional, así como, en menor medida y más localmente, la radio y las vallas publicitarias.

COMENTARIO FINAL

En este último apartado queremos reseñar o puntualizar ciertos aspectos que, a nuestro juicio, son importantes dentro de la estrategia de marketing-mix que la empresa ABASA ha venido siguiendo. En primer lugar hay que decir que toda la estrategia de marketing ha estado y está en función de resaltar la calidad del producto, ligándola a una cuidada presentación y a un precio alto, dirigiéndolo hacia un segmento de mercado que podemos denominar de "élite" (más en función del nivel de conocimiento gastronómico que del nivel de renta propiamente dicho); de ahí que el sistema de distribución empleado sea selectivo, rehuendo la venta en grandes superficies y que también la promoción realizada sea asimismo de carácter selectivo (revistas y ferias especializadas).

Dentro del planteamiento de conjunto, es obvio que la condición previa a la existencia de ABASA era la consecución de la Denominación de Origen "BAENA", ya que ello suponía el reconocimiento institucional de la calidad especial del aceite virgen de oliva producido. Téngase en cuenta que la mayor parte del aceite de la zona productora no se envasa a través

de ABASA (sólo un 10% del considerado como de calidad especial). De esta forma se consigue, además, no "inquietar" a las grandes compañías envasadoras.

Así, el producto genérico "aceite virgen de oliva de Baena" —avalado y controlado por el Consejo Regulador de la Denominación de Origen y promocionado a través de APROCOBA— en una fase inmediatamente posterior, queda acotado por el producido por la empresa, "aceite ABASA", hay, además, una relación estrecha entre los elementos instrumentales y personales intregados en el proyecto, existiendo una cierta identificación operativa y humana entre ellos.

Por otra parte, merece la pena destacar que en la línea general seguida para la difusión del producto se reflejan también los dos aspectos fundamentales del caso que nos ocupa:

—por una parte, la lucha por una imagen de alta calidad y

—por otra, la aplicación de técnicas promocionales coherentes con los dos niveles básicos de actuación: estímulo de la "demanda primaria" (promoción sobre el producto genérico) y estímulo de la "de-

manda selectiva" (promoción sobre el producto concreto de la empresa ABASA), sin que, debido a la escasez de competencia, haya predominado claramente uno sobre el otro hasta el momento.

No obstante, al llegar a este punto es oportuno señalar el efecto de arrastre que está produciendo en zonas próximas a la de Baena, donde pequeñas o medianas cooperativas están ya ofertando y promocionando su aceite de oliva poniendo énfasis sobre el calificativo "virgen", algo inusual hace unos años.

Por último, conviene hacer hincapié en que este caso que estamos comentando es de los pocos proyectos con base agraria promovidos y desarrollados por el escalón productor desde el medio rural en origen que, desde sus inicios, ha hecho un planteamiento serio y riguroso desde el punto de vista de la aplicación de las técnicas de marketing modernas. Así, se han trazado objetivos a corto, medio y largo plazo, y se ha previsto un tiempo de maduración del proyecto (10 años) teniendo en cuenta las distintas etapas —introducción, crecimiento, madurez,...— del ciclo de vida del producto



El aceite de Baena ha obtenido recientemente un gran éxito, en su presentación oficial, fuera de sus fronteras, en la Royal Show inglesa, celebrada del 4 al 7 de julio actual.



De la publicación "El libro verde del aceite de oliva y virgen de Andalucía". Dirección General de Comercio. Consejería de Turismo, Comercio y Transportes. Junta de Andalucía.

La única Unión de Productores de Aceite de Oliva "UNAPROLIVA"



Miguel Angel López tiene su visión sobre el futuro del aceite de oliva y el olivar en Europa. "Cuando entramos en el Mercado Común todos creímos que iba a ser la panacea, ahora vemos con desilusión que esto no es así y que nos encontramos un poco desfavorecidos. Quizá no hayamos sabido encajar la comercialización y la producción, y la ventaja la lleva Italia. Debemos cambiar nuestra mentalidad de productor a industrial, para ser más respetados y conocidos en la Comunidad Económica Europea".

Para el presidente de Unaproliva es importante que cambie la mentalidad del productor, ya que la ayuda a la producción puede ser tan importante como el precio mismo del aceite. Hay que mentalizarse en hacer una calidad de aceite, que por sus características organolépticas sea de gusto internacional. Esta sería la mejor manera de que el aceite cambiara de valor y aumentara. Si esto se consigue, el aceite español alcanzará los precios máximos en la Comunidad Económica Europea. Este es uno de los fines de Unaproliva.

Unaproliva es la única unión de Organizaciones de Productores de Aceite de Oliva. Es de ámbito regional andaluz y está reconocida como tal por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Está compuesta por 11 organizaciones de productores de aceite de oliva, enclavadas en 11 de las 12 regiones económicas que existen en Andalucía. La primera organización, por ejemplo, está integrada por los productores de la provincia de Almería, Granada y la comarca de Vélez-Málaga de Málaga. La sexta, siguiendo con el ejemplo, la constituye la comarca de la Penibética cordobesa.

UNAPROLIVA ha sido patrocinada por la Federación Española de Industriales Fabricantes de Aceite de Oliva. Infaoliva, a través de sus asesores jurídicos, confeccionó unos Estatutos tipo y un dossier de instrucciones para que, a través de sus Asociaciones Provinciales, llegara a todos los olivareros interesados en agruparse en una Organización de Productores de Aceite de Oliva.

El presidente actual de Unaproliva es el jiennense Miguel Angel López Barea, que a su vez es presidente de la Aroliva de Jaén-Sierra Morena-Campiña Norte.

Los fines de Unaproliva son muy claros para el presidente: "Es la única forma que tenemos los productores de aceite de oliva de recibir las subvenciones de la Comunidad Económica Europea a la producción de aceite de oliva. La Comunidad no ha querido entenderse por separado con cada productor y lo que pretende es que estas organizaciones sean fuertes y entenderse directamente con ellas, como es el caso de Unaproliva".

Las ventajas de pertenecer a Unaproliva, según su presidente, es que al ser la única asociación legalmente reconocida se puede acceder a ese 50% de ayuda por adelantado que se da a la producción olivarera.

UNAPROLIVA



RONDA DE LOS TEJARES, 24-3º - TELFS.: (957) 470903/481727 - 14008-CORDOBA (ESPAÑA)

1988-2048

Plan forestal Andaluz

Rafael DIAZ

En Andalucía va a emprenderse un programa de actuaciones tendentes a la potenciación de los recursos naturales de sus montes. El PLAN FORESTAL ANDALUZ ha definido las líneas básicas por donde habrá de avanzarse en un largo período de sesenta años.

La meta de la Consejería de Agricultura, Junta de Andalucía, es aumentar en más de un millón de hectáreas la superficie arbolada andaluza. A título de comentario marginal, nos permitimos creer que sin la resonancia política que tras sí lleva la llamada REFORMA AGRARIA ANDALUZA, muy probablemente estamos ante unos hechos de mayor trascendencia para el futuro económico y social de la región; o sea, algo más positivo y menos controvertido que la Reforma.

Ordenamos algunos datos tomados del estudio elaborado por el IARA (Instituto Andaluz de Reforma Agraria), que es el autor del Plan:

Andalucía suma 8,7 millones de Ha; de ellas, 4,6 millones son terrenos rústicos de vocación forestal. Por tanto, más del 50%, pero que, en su situación presente, rinden un provecho muy por bajo de lo que tanto convendría.

De las citadas 4,6 millones de hectáreas tan sólo 2,4 millones están arboladas; las restantes, 2,2 millones, presentan escasa vegetación arbórea, dominando los matorrales o herbazales más o menos degradados. Este estado de cosas se califica en el Plan Forestal de la siguiente manera:

"La imagen conocida de Andalucía como tierra de cultivos feraces, potenciados con el empleo de avanzadas técnicas en determinadas áreas y en contraste con la baja productividad de sus montes, explica el escaso protagonismo de los montes andaluces, cuando geográficamente son dominantes".

Dada la situación geográfica de Andalucía en la banda templada del hemisferio Norte, la vegetación natural debería ser de tipo boscoso, pero la realidad es muy diferente. Gran parte de los montes andaluces carecen de arbolado y lo que existe

en bosques procede de la repoblación de un millón de hectáreas de coníferas y otras especies exóticas que se hicieron en el último medio siglo. Sin embargo, un tercio de los montes cuentan con arbolado aclarado (encinar, alcornocal), que son los montes adeshados.

Por otro lado, se estima en 623.000 Ha los terrenos ocupados por cultivos marginales, que nunca debieron serlo por sus pobres rendimientos y que el PLAN FORESTAL tratará de rescatarlos para su auténtica vocación forestal.

Resumiendo cifras, la estructura en 1988 del total forestal acumula 4.651.100 Ha, distribuidas de la siguiente manera:

TERRENOS ARBOLADOS:

Mezcla de quercus (encinar, alcornocal...), con frondosas o pinos, 292.00 Ha (6,2% del total forestal).

Encinar, 845.000 Ha (18,1%);
Alcornocal, 183.600 Ha (3,9%);
Eucaliptal, 267.000 Ha (5,7%);
Pinar, 759.700 Ha (16,3%);
Castañar, acebuchar, choperas y otras, 36.400 Ha (0,7%).

TOTAL: 2.385.300 Ha equivalente al 51,2 total forestal.

TERRENOS DESARBOLADOS:

Matorral noble, 211.200 Ha (4,5%);
Otros matorrales, 969.800 Ha (20,2%);

Formaciones herbáceas, 426.900 Ha (9,1%);

Terrenos agrícolas marginales, 623.200 Ha (14,4%);

Zonas húmedas, 34.700 Ha (0,7%).

La evolución propuesta por el PLAN FORESTAL llevaría a que, en el año 2048, se alcanzara la situación que se señala en el cuadro reproducido. Son las previsiones del IARA, donde destaca el más de un millón de hectáreas de nuevo arbolado y la desaparición de casi 600.000 Ha de cultivos, al presente marginales agrícolas.

Cómo va a hacerse eso, qué técnicas se propugnan y con qué recursos se cuenta (para el primer año, 22.000 millones de



Sierra de Cazorla. Jaén.

PLAN FORESTAL ANDALUZ

1988 2048

Más de medio siglo de acción!

JUNTA DE ANDALUCÍA

PLAN FORESTAL ANDALUZ

EVOLUCION DE LA VEGETACION

Estado de la vegetación	AÑO 1988		AÑO 2048	
	Ha	%	Ha	%
Superficie arbolada.....	2.385.247	27,3	3.642.707	41,7
Superficie de matorral.....	1.180.993	13,5	561.199	6,4
Superficie de formaciones herbáceas.....	426.949	4,9	471.801	5,4
Terrenos agrícolas marginales	623.165	7,1	41.927	0,5
Superficies de zonas húmedas	34.743	0,4	34.743	0,4
Superficie forestal.....	4.651.097	53,2	4.752.377	54,4
Superficie agrícola e improductiva.....	4.078.035	46,8	3.976.755	45,6
Superficie de la Comunidad..	8.729.132	100,0	8.729.132	100,0

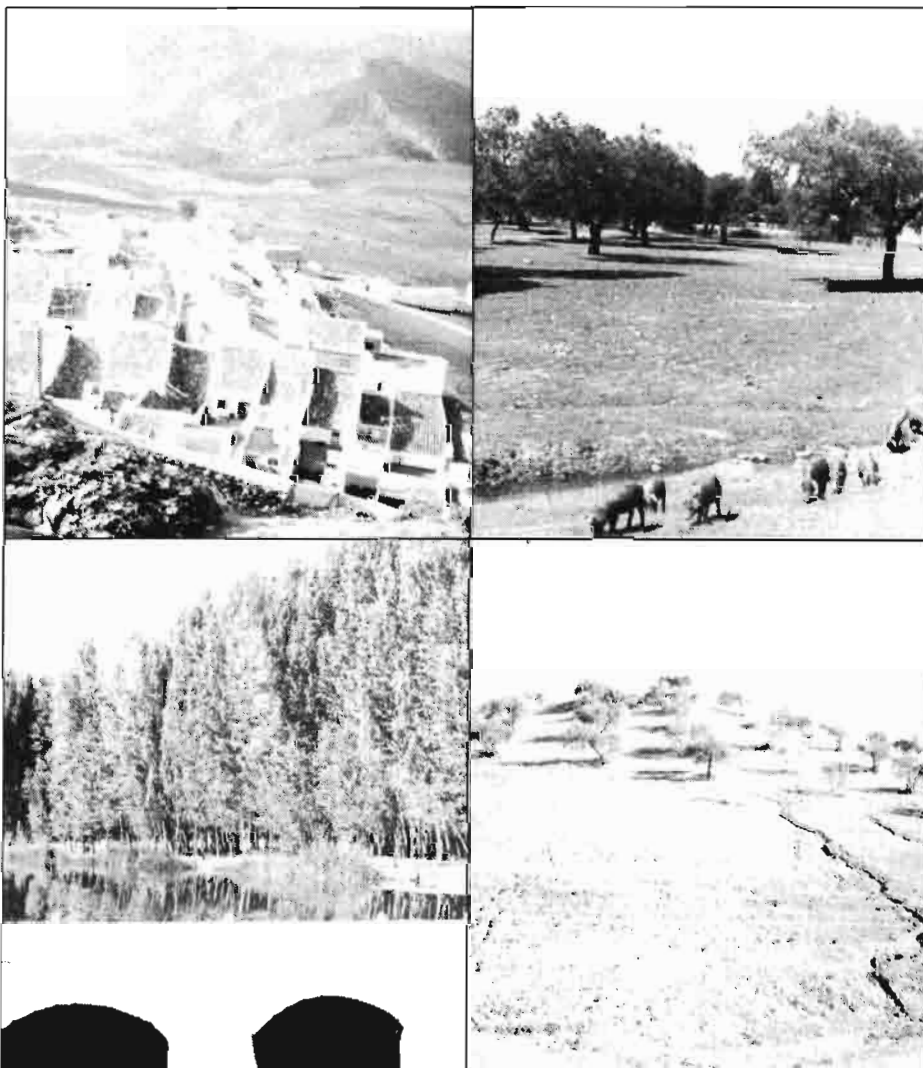


pesetas calculados), así como los beneficios directos e indirectos que se logrará, lógicamente no disponemos de espacio para siquiera reseñarlos. Además, es cuestión que ahora entra a someterse a debate. Precisamente durante el mes de junio se ha desarrollado una campaña de divulgación, con exposiciones itinerantes en las ocho provincias andaluzas, reuniones con agricultores y realización de una encuesta, de lo que se derivarán observaciones e iniciativas interesantes.

Pero no queremos concluir sin referirnos a un punto esencial: Estamos ante un empeño sumamente costoso en dinero y en tiempo, con rendimientos efectivos económicos a largo plazo. Se reconoce que mucha propiedad privada de los montes andaluces no podrá hacer frente a tan cuantiosas difíciles inversiones. En consecuencia, puesto que el PLAN FORESTAL prevé actuaciones de transformación, regeneración y conservación de ecosistemas forestales en extensión de 3 millones de hectáreas (aproximadamente el 70% de la superficie forestal existente) pero el 72% de las propiedades de montes es privada, se estima por el IARA que será preciso desplegar una amplia política de compra de terrenos para su paso a la Administración Pública. No se alude a expropiaciones, sino a adquisición, posiblemente de 1.400.000 Ha.

Los recursos provendrán para la financiación del PLAN FORESTAL ANDALUZ de la Junta de Andalucía, la Administración Central, Entidades Locales y la CEE. Al sector privado se le auxiliará con subvenciones y préstamos.

Observación final: Evidentemente, el planteamiento del PLAN FORESTAL ANDALUZ parece acercarse bastante más que la REFORMA AGRARIA ANDALUZA a las orientaciones vigentes de la Política Agraria Comunitaria (PAC).



Peculiaridades del sector forestal andaluz: Olvera en la ardiente serranía gaditana, aunque cercana a la lluviosa Grazalema. Encinares de Sierra Morena. Choperas en las vegas granadinas. Erosión en el suelo cultivado y El Sancejo (Sevilla).

Historia de una decepción

Cabras y ovejas

QUEDA MUCHO POR HACER

José Luis Candau Rámila*

INTRODUCCION

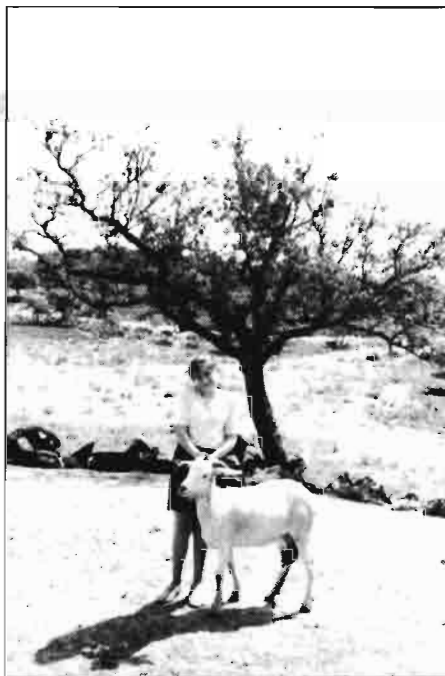
La explotación de las especies *caprina* y *ovina* en Andalucía, aunque no tenga una especial importancia en su producción final agraria, ya que representa un 3% de la misma, supone para determinadas comarcas de la Comunidad uno de sus principales medios de supervivencia.

España, y particularmente Andalucía, es un país de cabras y garbanzos y este viejo dicho sigue vigente en numerosas zonas, que suelen coincidir con las más deprimidas. La reciente incorporación de España a la Comunidad Económica Europea supuso para los ganaderos andaluces de caprino y ovino un rayo de esperanza a sus menguados ánimos en la producción, el cual se oscureció lentamente hasta llevar los sectores a un desencanto absoluto.

El proceso anteriormente descrito tiene un único culpable, la Administración, y ello es porque el equipo que negoció el ingreso de España en la Comunidad o sus asesores, si éstos existieron (cosa que dudo), hicieron un rápido análisis de la producción comparativa en España y en el resto de nuestros socios comunitarios sacando las siguientes conclusiones:

1) La Europa de los diez es deficitaria tanto en carne como en leche de ovino-caprino, y al ser España prácticamente autosuficiente, la Europa de los doce seguirá siendo deficitaria.

(*) Ingeniero Agrónomo. Gerente S.A.T. Corsevilla.



2) La producción de esta carne es estacional tanto en el Norte como en el Sur de Europa pero sus picos de producción son distintos. El Norte ofrece una mayor cantidad de carne durante el segundo semestre del año y el Sur durante el primero y lógicamente la curva de precios es inversa, por lo que "los expertos" aseguraron unas fáciles exportaciones para nuestra producción más excedentaria (en primavera) y un mejor y sobre todo más uniforme precio de la carne ovina y caprina.

3) El mercado europeo demanda unas canales más pesadas que las españolas lo que a su cabal juicio no era problema,

pues es cuestión de tener el cordero o chivo más tiempo y así se hace más grande.

4) El precio de la leche de cabra u oveja y principalmente de sus derivados (queso) es en la Comunidad notablemente más alto que en España.

5) En la organización común de mercado de carne ovina y caprina se contemplan unas primas a las reproductoras que vienen a embellecer aún más el cuadro.

6) El exquisito mercado español (lechales) no admitiría las carnes de otros países comunitarios (británicos fundamentalmente porque sólo éstos exportan), ya que cuando fueron a Londres comprobaron (y cualquiera puede hacerlo) que el cordero está mucho más rico en Madrid que allí.

Este análisis simplista y que fue ampliamente difundido, me parece absolutamente cierto a los ojos de un observador individual pero es imperdonable que una Administración con una plantilla abundante (y que en estas fechas de julio tras hacer el examen de conciencia fiscal al que anualmente nos somete vemos que no es precisamente barata), cometa unos errores tan de bulto, ya que:

1) Si bien es cierto que la Europa de los doce es deficitaria en carne de ovino y caprino no lo es menos que el acuerdo de autolimitación que la Comunidad tiene suscrito con Nueva Zelanda lleva varios años sin cumplirse (en 1987 de unas 300.000 Tm de carne sólo entraron en torno a 250.000).

FIAT SERIE 90 LA TECNOLOGIA DEL N.1.

PORQUE UN LÍDER DA SIEMPRE MÁS..



**Nueva transmisión - Nuevo elevador hidráulico
Más productividad - Más confort**

 **FIATAGRI ESPAÑA S.A.**

Ctra. de Barcelona, km. 11 - Telf. 747 18 88 - 28022 MADRID
y su Red de Concesionarios Agrícolas

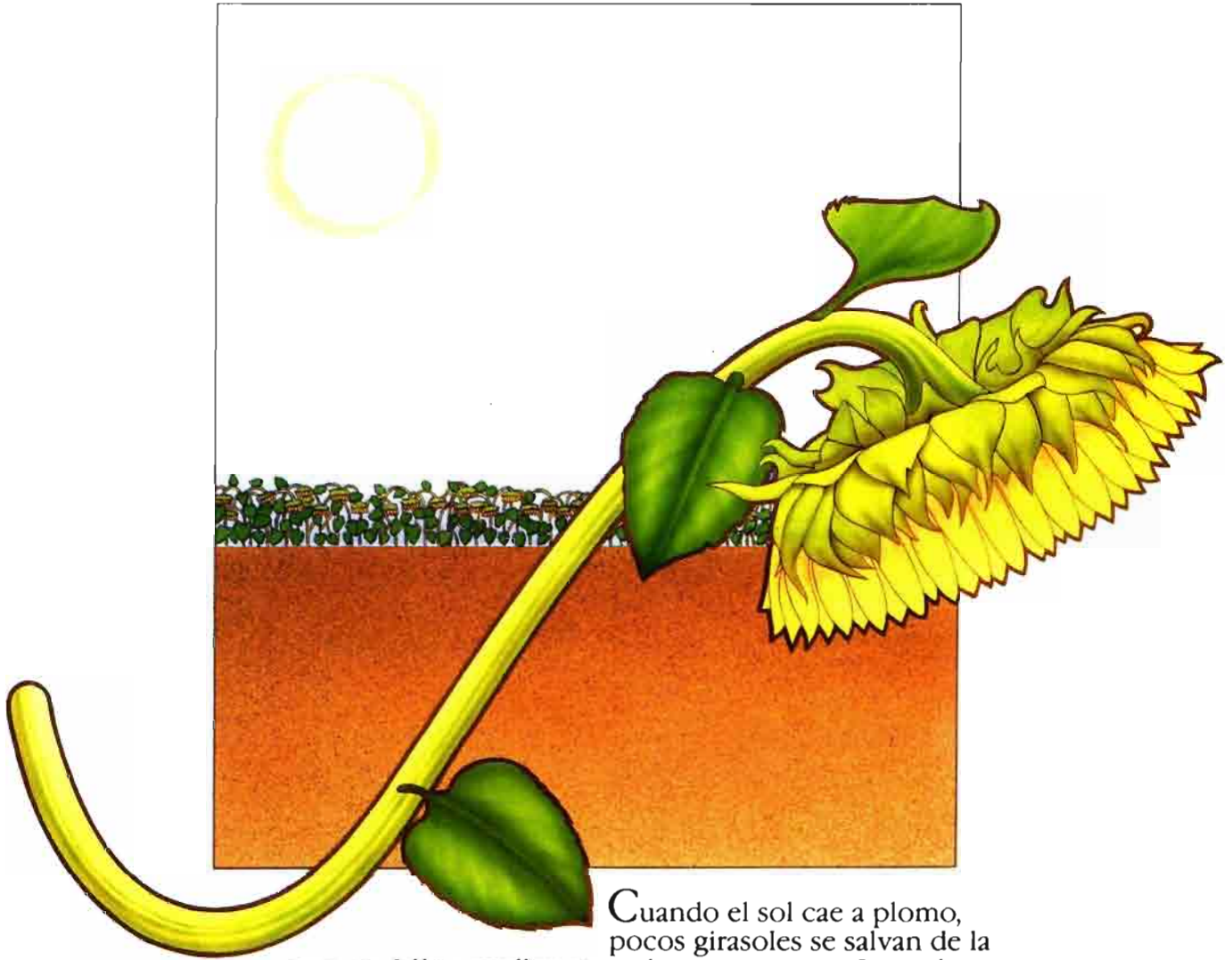


FIATAGRI

FOOD Tractores **IVERDA** HESSTON BRAUD

PROTAGONISTAS EN EL CAMPO

CUANDO EL SOL ABRASA, LOS GIRASOLES ARBUNG RESISTEN.



Cuando el sol cae a plomo, pocos girasoles se salvan de la quemadura. Sólo aquellos que saben protegerse. Como los girasoles ARBUNG, que pendulando su cabeza protegen la semilla dándole resistencia a sequías, pájaros y plagas.

Además, los girasoles ARBUNG rinden buenas ganancias. Su rentabilidad es máxima. Porque poseen una amplia gama de ciclos para cubrir toda nuestra geografía en las fechas idóneas, y porque consiguen records de producción por su mayor contenido de aceite por hectárea.

Amigo agricultor, confíe en la alta calidad de ARLESA. Pase lo que pase, las semillas ARBUNG dan buenos frutos. Por eso cada vez se cultivan más.

Consúltenos y le aconsejaremos según nuestra larga experiencia.

SEMILLAS DE GIRASOL ARBUNG: LA RESPUESTA DE ARLESA.



Aceiteras Reunidas de Levante, S.A.
Apto. de Correos 1.015 Sevilla
Telfs.: (954) 61 02 00/61 07 18



En Andalucía dominan las serranías. Cazorra (Jaén). Cerca del nacimiento del Guadalquivir.

2) Para un país como el nuestro con deficientes estructuras comerciales es difícil pasar de una autosuficiencia a un régimen de intercambios frecuentes, lo cual se traduce en que al no estar preparados las exportaciones no se produjeron y sin embargo en los meses de precios tradicionalmente altos en España (último trimestre del año) nos inundaron las canales británicas.

3) Tradicionalmente una gran parte de las ovejas del país se han explotado por su lana (merinas) o su rusticidad (pequeño formato), lo que ha originado razas ligeras cuyos productos difícilmente llegan a los 18 Kg/canal que requieren los mercados europeos y si lo hacen es con un claro exceso de grasa que va en contra de los hábitos dietéticos internacionales.

4) La cabaña caprina española no está saneada en cuanto a brucelosis y los europeos no están dispuestos a padecer las fiebres de Malta.

5) La prima a las reproductoras se establece en función del precio por Kg/canal, que en España debido a los bajos pesos de sacrificio es alto, por lo que resulta que somos el país que menor prima cobramos y por ello somos aún menos competitivos.

6) Las carnes no las importan los consumidores sino los mayoristas, a los que no les importa el mejor sabor de los corderos españoles, lo que provoca además la decepción del consumidor, ante un sabor al que no está acostumbrado y por ello una disminución del consumo.

PRODUCCIONES Y CENSOS

Andalucía constituye una región que comparativamente al resto del país es más agrícola que ganadera, la producción final ganadera supone para Andalucía el 16,5% de la agraria total (datos de 1984) mientras que en el conjunto del país supone un 39,2%.

En el mismo período la producción caprina supuso 8.744 millones de pesetas de los que en torno a las dos terceras partes corresponden a leche y el resto a carne.

La producción ovina fue de 6.647 Mpts. de los que casi todos corresponden a carne, suponiendo la lana en torno al 5% del total y la leche una cantidad insignificante (28 Mpts.).

El censo estimado en 1985 fue de 1.370 miles de ovejas y 620.000 cabras, y resulta curioso comprobar que, cuando se solicitó por primera vez la prima a las reproductoras, las ovejas elegibles fueron 1.262.039 y las cabras 547.942, lo que prueba uno de los mayores problemas que padece la ganadería andaluza cual es la escasa preparación, tanto técnica como de gestión en general, al ser incapaces en un 10% de rellenar el formulario de solicitud.

PROBLEMATICA DEL SECTOR

Bajo mi punto de vista, que dado mi carácter de técnico admito puede tener lo que se denomina una deformación profesio-

sional, el principal problema que aqueja la ganadería de pequeños rumiantes en Andalucía es su muy escasa tecnificación.

Así los ratios productivos *corderos/oveja-año* o *Kg leche/período de lactación* presenta unas cifras verdaderamente lamentables. Según mi experiencia personal las cifras de 0,7 corderos vendidos/oveja y año o 200 Kg de leche/cabra y período de lactación son las más normales. Además la calidad de la producción obtenida en factores como conformación de canales, estado de engrasamiento de las mismas, condiciones higiénico-sanitarias de la leche, etc., exigen un gran esfuerzo comercial a los que, y es mi caso, se encargan de su venta.

Por otra parte, los costes de producción en lo referente a manejo y alimentación son, en la mayoría de los casos por desconocimiento de otras técnicas, muy elevados, la explotación andaluza posee 15 cabras o 91 ovejas/rebaño cifra que en muchos casos sólo se explica porque el ganadero "trabaja en el desempleo" y obtiene de sus ganados un complemento a su renta, los alojamientos de los animales tienen muchas veces el aspecto tercermundista que se observa en cualquier carretera andaluza, los subproductos son prácticamente desconocidos en la alimentación, con desaprovechamiento de muchos recursos agrícolas, las instalaciones de manejo del ganado para tratamientos sanitarios son prácticamente inexistentes y éstos solamente se hacen, en muchos casos, por su obligatoriedad (en este sentido aplaudo la postura de la

CUADRO — 1

Producción final agraria de Andalucía

	1976	1980	1984
Agricultura	130.376	206.593	400.280
Ganadería	33.013	48.033	83.029
Otras	11.149	9.824	18.011
Total	174.517	264.451	501.319
% ganadería/total en Andalucía	19	18	16,6
Nacional	40	39	39

Cifras en millones de pesetas.

FUENTE: Estudio del sector ovino. Junta de Andalucía.

CUADRO — 2

Aportaciones ganaderas a la producción final agraria en Andalucía

Caprino	1976	1980	1984
Leche	1.218	2.507	5.610
Carne	960	1.946	3.133
Total	2.178	4.453	8.743
Ovino			
Leche	189	36	28
Carne	2.044	4.308	6.230
Lana	185	234	389
Total	2.418	4.578	6.647

Cifras en millones de pesetas.

FUENTE: Estudio de los sectores caprino y ovino. Junta de Andalucía.

Junta de Andalucía de no tramitar las solicitudes de subvenciones que no se acompañen de un certificado de vacunación antibrucelear).

Por otra parte, el sector, y particularmente en su aspecto productor de carne, está atravesando un momento en el cual el desconcierto sobre el tipo de producción es realmente importante, ello es debido a que en nuestra región la oferta de carne ovina-caprina no está, en líneas generales, adaptada a la demanda y de esta forma de cría "a campo" de corderos en primavera (lo que resulta un sistema productivo económico) tropieza con graves problemas de comercialización del producto obtenido, con lo que aparece en el ganadero la duda sobre si producir corderos a bajo coste pero de difícil venta o ganados en los que se sacrifica el coste para aumentar su calidad comercial. Este problema (que es el eterno del ganadero sobre la intensificación de su producción) se ha visto agravado por la organización común de mercado de carne ovina y caprina, la cual al primar a la reproductora sin más especificación, está de hecho fomentando una ganadería con bajos índices productivos.

Existen otros problemas como es la inexistencia generalizada de verdadera gestión empresarial, la deficiente comercialización, el pequeño consumo regional de sus producciones, sobre todo en Andalucía Occidental, debido a los sanbenitos que pesan sobre ella: el olor "a chero" de la carne y el temor al consumo de quesos.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

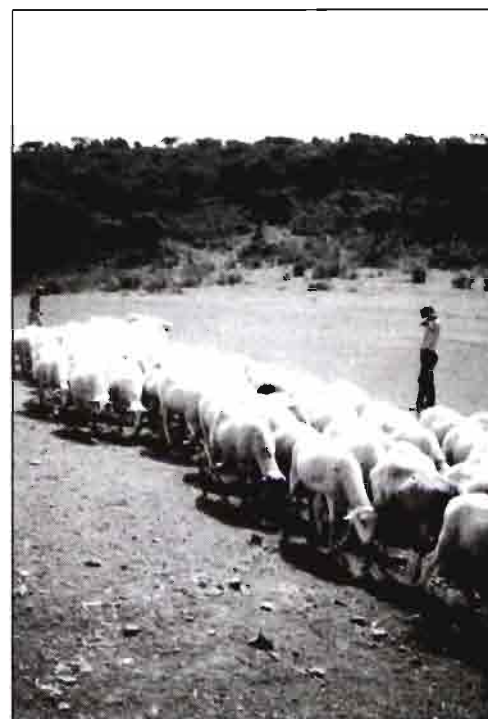
Aunque de lo anteriormente expuesto el panorama descrito es desolador, me considero moderadamente optimista sobre el futuro de los sectores. En primer lugar considero que tanto la cabra como la oveja son animales perfectamente adaptados a nuestro medio e indudablemente ello marca en gran medida el desarrollo del

sector. De igual forma considero solubles a medio plazo los problemas derivados de la falta de tecnificación del sector, y un nuevo rayo de esperanza, derivado de la creación de mercado único europeo, alumbrará de nuevo el sector que, esperamos, no se desvanezca tan rápidamente como el anterior.

CUADRO — 3

Distribución provincial de los censos (Septiembre 1985, total animales)

	Caprinos	Ovinos
Almería	147	162
Cádiz	76	74
Córdoba	62	446
Granada	128	363
Huelva	81	196
Jaén	60	271
Málaga	191	109
Sevilla	102	197
Total	848	1.820
% Nacional	32,2	10



CUADRO — 4

Importe de la prima pagable por oveja y cabra para la campaña 87

	Ovejas	Cabras
Región 1. Italia y Grecia	21.841	17.473
Región 2. Francia	21.841	17.473
Región 3. Países Bajos.....		
Alemania	27.822	
Dinamarca		
Región 4. Irlanda	23.863	
Región 5. Gran Bretaña	9.559*	
Región 6. Irlanda del Norte	18.354	
Región 7. España y Portugal	16.901	13.521

En ECU por 100 Kg. Fuente: Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

* En esta región existe un régimen especial de prima variable al sacrificio.

EL COMPOSTAJE BIOLÓGICO

Uno de los métodos más aconsejables para la obtención de abonos orgánicos para los suelos

D. Alfredo Polo*



Morón de la Frontera (Sevilla). (Foto. Caja Rural Provincial de Sevilla).

En el mundo hay una necesidad urgente de aumentar la producción de los cultivos para paliar el hambre. No solamente es necesaria la ampliación de nuevas zonas sino que también es preciso obtener mayores rendimientos por unidad de superficie, lo que hace preciso elevar y mantener a nivel aceptable el contenido de materia orgánica del suelo.

¿Por qué es preciso mantener en los suelos un nivel mínimo de materia orgánica? La razón es muy sencilla: el humus es la base de la fertilidad del suelo porque mejora sus propiedades físicas, químicas y biológicas:

— *Mejora la estabilidad estructural* lo que va a permitir una mejor circulación del aire y del agua, favoreciendo la penetración de las raíces. Es particularmente eficaz para los suelos demasiado arenosos o arcillosos.

— *Aumenta la capacidad de retención de agua* lo que tiene una enorme importancia en el caso de zonas áridas y semiáridas.

— *Aumenta la capacidad de cambio*, fomentando parte del complejo absorbente, lo que produce un incremento de la capacidad nutriente del suelo.

— *Es reserva de los alimentos nutritivos*, liberando no solamente macroelementos (nitrógeno fundamentalmente), sino también oligoelementos que tienen una influencia decisiva en el desarrollo y nutrición de las plantas.

— Con la fracción mineral (arcillas y sesquióxidos de Fe y Al) forma el complejo arcillo-húmico, que juega un papel fundamental en el suelo ya que regula el conjunto de las propiedades físicas y químicas del mismo. Tienen particular interés los complejos con el fósforo que impide su precipitación en suelos calizos y con el potasio, evitando su fijación irreversible por ciertas arcillas.

— Se ha demostrado que *facilita la absorción de los elementos minerales* a través de la membrana celular de las raíces, que también experimentan una acción estimulante sobre su crecimiento.

Todas estas acciones favorables mencionadas producen un aumento de la capacidad de producción del suelo lo que hace imprescindible un abonado periódico con abonos orgánicos a los suelos agrícolas.

En muchas zonas de nuestro país el suelo no posee más del 1% de materia orgánica mientras que se considera que el mínimo debe ser el 2% y el 3% como deseable. Para conseguir estos niveles se necesitarían unas 2.500.106 Tm.

El abonado orgánico era realizado antiguamente con el estiércol de modo que se podía cerrar el ciclo natural de la materia orgánica: suelo-planta-utilización-residuos-suelo. Sin embargo, en la actualidad, este ciclo está roto porque la mecanización del campo ha hecho desaparecer los animales, con lo que la fuente tradicional de materia orgánica se ha eliminado.

Ante este problema se podría acudir a la utilización de turbas y lignitos, pero la solución sólo es parcial porque se agotarán muy pronto. Es preciso buscar otros materiales que sean baratos y abundantes como es el caso de determinados residuos agrícolas, urbanos e industriales que en nuestro país superan los 200 millones de toneladas al año; en la mayor parte de los casos presentan origina-

(*) Edafólogo. Investigador científico del C.S.I.C.

COLABORACIONES TECNICAS

mente fertilidad potencial muy baja, por lo que requieren una transformación previa a su aplicación al campo.

Este proceso que se llama compostaje, se puede definir como una "transformación biológica de residuos orgánicos biodegradables en un producto final que se llama compost y que presenta menor volumen aparente, mayor estabilidad biológica y posibilidad de ser nuevamente reutilizado".

En la transformación microbiana intervienen bacterias, hongos y actinomicetos cuyas poblaciones se van sucediendo durante la degradación de la materia orgánica. Por esta razón, influirán todos los factores que afecten a la actividad biológica del medio:

— **Relación C/N.** — Se precisa un valor inicial de 30-40. Si es alta hay que añadir N (normalmente sulfato amónico, nitrato amónico o urea).

— **Humedad.** — Si es baja la actividad de los microorganismos o si es demasiado alta puede haber fenómenos de anaerobiosis, lo que paraliza el proceso.

— **Temperatura.** — Su variación controla la sucesión de las diferentes poblaciones microbianas, siendo preciso alcanzar los 70-75°C, con el fin de destruir la mayoría de los microorganismos patógenos.

— **Aireación.** — Tiene que ser adecuada porque si es baja, la ausencia de aire y por tanto de oxígeno produce una descomposición lenta de la materia orgánica. Se consigue mediante volteo o insuflación de aire.

— **pH.** — Influye sobre la velocidad de las reacciones enzimáticas, disminuyendo al principio y aumentando hasta valores entre 7 y 8 que marcan el punto final del compostaje.

— **Tamaño de partícula.** — Aunque interesa que sea pequeño no puede ser demasiado ya que hay riesgos de compactación de la masa. Se aconsejan tamaños entre 1 y 5 cm.

Las plantas de fabricación de compost son complejas y el material de partida es muy variado por lo que las características físicas y químicas del producto final también son muy diferentes.

Los precios de los compost se incrementan mucho a consecuencia del transporte, por lo que a veces puede interesar aprovechar los residuos que se producen en la propia finca, con el consiguiente ahorro económico. Residuos agrícolas de todo tipo pueden ser compostados "in situ" con un coste inicial muy bajo y sin necesitar personal especializado para controlar el proceso, lo que supone un aprovechamiento integral de los residuos ya que además resuelve el problema que supone su presencia, su almacenamiento o su eliminación.

El problema más grave del compostaje es el tiempo que debe durar el proceso



Olivar de la Sierra Sur de Sevilla, término El Saucejo, en terrenos en pendiente pronunciada, con una significativa erosión del suelo producida por la doble incidencia del laboreo y de las lluvias torrenciales de otoño.



so hasta conseguir que el compost presente unas características físicas y químicas apropiadas, sin que aparezcan problemas de fitotoxicidad. Puede necesitarse hasta 4-5 meses a pesar de partir desde el principio en condiciones óptimas para la transformación.

Puesto que el compostaje es un proceso de transformación microbiana, el control y la actividad de los microorganismos es fundamental. Sin embargo, es un hecho bien confirmado que gran cantidad de residuos (los agrícolas en especial) no poseen la cantidad y los grupos específicos necesarios para llevar a cabo un buen desarrollo del proceso por lo que se alarga demasiado.

La investigación se está dirigiendo estos últimos años a la aplicación sobre los residuos de una serie de sustancias (microorganismos y enzimas) que permitan una rápida descomposición de los materiales hacia moléculas orgánicas complejas del tipo de compuestos húmicos, de tal forma que el tiempo del compostaje se puede reducir considerablemente, llegando en algunos casos a hacerse en un mes.

Este tipo de tratamientos, que además se realizan con dosis muy bajas, es el que debe marcar en el futuro las experiencias de compostaje para conseguir efectos mejores y más rápidos.

CURSOS DE FLORICULTURA Y PLANTAS ORNAMENTALES A DISTANCIA CON DIPLOMA OFICIAL DE LA CAMARA DE COMERCIO HISPANO-HOLANDESA

La Cámara de Comercio Hispano-Holandesa organiza los III Cursos Técnicos Agrícolas a distancia:

CURSO A: Técnico en flor cortada y economía de la flor cortada

CURSO B: Técnico en bulbicultura y economía de la bulbicultura

CURSO C: Planta de interior

CURSO D: Master de gladiolo

*(Fecha máxima de matrícula:
10 DE DICIEMBRE DE 1988
plazas limitadas)*

CAMARA DE COMERCIO HISPANO-HOLANDESA
José María deHaro, 51, 1º, 2ª. - Tel. 96 - 372 03 00
46022 VALENCIA

Un mundo rural que agonizó

ESCENAS DE LA RECOLECCION DESDE MEDIADOS DE AGOSTO HASTA EL FINAL

Joaquín Delgado García*



Quedaron ya atrás los días aciagos comprendidos entre la Virgen del Carmen y la Asunción; es decir, de Virgen a Virgen que eran sin lugar a dudas los más ajetreteados del verano. Se acabó la siega y se ha celebrado su terminación el último día; se puso la bandera en la hacina de trigo al acabarse el acarreo de mieses y se quitaron ya los baluartes de redes y estacones a los carros, poniéndose los tabloncillos de la paja y las redes o barchinas a los que se destinan a meter la misma.

Los segadores, mientras tanto, han regresado a sus lugares de origen. Los zamoranos, llevados en carro por los amos, a su "Tierra del Vino", eran preferidos por muchos agricultores por su mejor adaptación al clima, y los gallegos hasta la estación de ferrocarril más próxima, donde protagonizaban, por las noches, aquellas escenas variopintas durmiendo por los andenes, tendidos en el suelo con la maletilla de madera como almohada. ¿Sería por estos espectáculos por lo que solía decirse aquello de "¡viajeros al tren y gallegos también!", como si éstos no fueran viajeros: Había que pasar por la estación de Medina del Campo del 15 al 20 de agosto de los años cuarenta para ver el espectáculo aludido.

Aunque en la torre ya no se encuentra la cigüeña, que ya crió sus cigüeñillos y anda enseñándoles el modo de defenderse por sí mismos antes de emprender la emigración a países africanos; en la era sí que está, se puede decir que todo el

mundo, pues por el campo sólo andan los pastores que aprovechan las rastrojeras o espigaderos con sus rebaños trashumantes. Amanece más tarde, pues los días son más cortos y las noches van siendo más luengas y queda por trillar gran parte del trigo y el aventado de casi toda la cosecha, que se hace con aventadora de motor allí donde no se dispone de trilladora. Tan pronto como amanece se llevan a las eras los ganados de trabajo, enganchándose dos yuntas para sacar la parva que había de trillarse en el día. Tendida dicha parva y cuando empezaba a calentarse se enganchaban todas las yuntas disponibles a los trillos, siendo conducidas por niños y viejos, atendiendo la gente joven la aventadora que sólo paraba cada vez que se tornaba la parva, se fumaba un cigarro o se merendaba. Como una hora después de realizada la merienda se solía acabar la trilla, procediéndose a la recogida y el amontonado de la parva trillada y una vez acabada esta faena quedaba por meter el grano.

La gente mayor (por no decir los viejos), llenaban los costales de grano y la más joven era la que cargaba los carros y los descargaba costaleando hasta el granero. Cada carro llevaba diez costales y aparte del mulero que los colocaba en el carro y los daba desde el mismo, iban tres costaleadores, con lo que tocaba a cuatro el que recogía el primero, por lo que había de alternarse. Cargado el carro de la era se salía a trote rápido o largo, cantando aquellas canciones "de grano" tan a propósito para el acompañamiento de la percusión de los ocho cascós sobre el firme

de la carretera y empedrado de calles y el repique de bujes de las ruedas sobre sotroces de ejes y volanderas. Para animar al mulero le cantaban primero aquello de: "Arrea mulerito esas dos mulas, que de plata merecen las herraduras". Cuando después de tomar todas las revueltas de calles a plena carrera con precisión matemática, gracias a la pericia de "aquellos locos de la tralla" como alguien llegó a llamarles alguna ocasión, llegaban a la casa de labor cantando: "A la puerta del amo hay un letrero, que preparen el jarro cuando lleguemos", y desatando los tres primeros costales ya que los otros tenían el mulero tiempo suficiente para hacerlo. Cogidos los costales al hombro se llevaban al granero donde se subía por una rampa de tabloncillos de madera por el montón de grano. Acabada la faena se daba un vaso de vino cada viaje; por lo que el día que abundaba el grano todos acababan más alegres que unas pascuas. Los de la era tocaban a menos ración de morapio, pues habían de beber siempre en botella, y a morro, siempre se bebe menor cantidad.

Del 25 a finales de agosto solía acabarse de trillarse y de aventado a los dos o tres días después, no quedando más que la paja, que pronto desaparecía de la era. Al final se solían llevar carros de paja al médico, cura, maestros, secretario del ayuntamiento, viejos, viudas y personas necesitadas, para que pudiesen poner lumbre y terminadas las eras se llevaban los cerdos para que aprovecharan el poco grano que hubiese quedado.

Valladolid, junio de 1986

*Ingeniero Agrónomo y Agricultor.

LA SOBREALIMENTACION DE LOS MOTORES

Antonio Silvera López*

GENERALIDADES

Con la sobrealimentación se pretende introducir en el cilindro del motor una cantidad de fluido activo de la que sería capaz de aspirar de una forma natural.

Los objetivos que se persiguen son:

- Alcanzar una determinada presión de alimentación, que puede haberse visto disminuida a causa de las condiciones de funcionamiento.
- Incrementar la potencia de un motor sin variar su cilindrada.

El primer caso se refiere, generalmente, a los motores de aviación y a aquellos que han de trabajar en puntos de cota elevada. Al incrementarse ésta, disminuye la densidad del aire y, por ello, la carga aspirada y por lo tanto la potencia del motor.

Lo anterior se resume en que al aumentar la altura de funcionamiento, la potencia proporcionada por el motor varía con el cambio de la presión y la temperatura ambiente. Tanto una como otra decrecen al aumentar la altura: los efectos de la disminución en la presión media del ciclo operativo y en la potencia son opuestos.

La disminución de la presión da lugar a una reducción de la presión media del ciclo, mientras que la de la temperatura favorece la compresión, permitiendo lograr relaciones más altas sin modificarse las demás condiciones, el efecto resultante es una disminución de la potencia, cuya variación con la altura se expresa mediante la ecuación:

$$N_z = N_o \frac{P_z}{P_o} \sqrt{\frac{T_o}{T_z}}$$

En la N y P representan la potencia desarrollada por el motor y la presión atmosférica, mientras que los subíndices o y z caracterizan los valores al nivel del mar y a la altura de funcionamiento del motor. Esta relación permite definir la cota o altura de tangencia, a la cual se anula la potencia proporcionada por el motor. Fig. 1.

Por ejemplo, trabajar en la cota 2.758 m., supondría una pérdida de potencia que se aproxima al 27%.

*Dep. Ingeniería Rural E.U.I.T.A. Madrid.

Cota m	Temperatura °C	Presiones		Peso especif. kg/m³	Cota m	Temperatura °C	Presiones		Peso especif. kg/m³
		mm Hg	kg/cm²				mm Hg	kg/cm²	
0	15	760	1	1,225	3500	-7,75	493	0,648	0,863
200	13,7	742	0,976	1,202	4000	-11	462	0,608	0,819
400	12,4	725	0,955	1,179	4500	-14,25	433	0,570	0,777
600	11,1	707	0,930	1,156	5000	-17,5	405	0,533	0,736
800	9,8	690	0,909	1,134	5500	-20,75	379	0,499	0,697
1000	8,5	674	0,887	1,112	6000	-24	354	0,465	0,660
1200	7,2	658	0,866	1,090	6500	-27,25	330	0,435	0,624
1400	5,9	642	0,845	1,070	7000	-30,5	308	0,405	0,590
1600	4,6	626	0,825	1,048	7500	-33,75	287	0,378	0,557
1800	3,3	611	0,805	1,027	8000	-37	261	0,352	0,525
2000	2	596	0,785	1,007	8500	-40,25	248	0,326	0,495
2200	0,7	582	0,765	0,987	9000	-43,5	230	0,302	0,466
2400	-0,6	567	0,745	0,967	9500	-46,75	214	0,282	0,439
2600	-1,9	553	0,727	0,947	10000	-50	198	0,260	0,413
2800	-3,2	539	0,710	0,928	10500	-53,25	183	0,241	0,388
3000	-4,5	526	0,692	0,909	11000	-55	170	0,224	0,361

Figura 1. Temperatura, presión y peso específico del aire al variar de cota.

El sistema más difundido para aumentar la altura de tangencia del motor es el de sobrealimentación, con el cual un compresor restablece a cierta altura o cota de restablecimiento la presión de alimentación proyectada. Esta puede ser la misma que existe al nivel del mar o superior, en el primer caso están los motores de alimentación constante y en el segundo caso los sobrealimentados propiamente dichos.

A alturas inferiores a la de restablecimiento, hay que limitar la alimentación, puesto que el incremento de la presión lleva como contrapartida un incremento de la temperatura y la presión de alimentación tiende a crecer. A alturas superiores la presión de alimentación decrece, aunque con menos velocidad que para un motor normal, por el efecto favorable de la disminución de la temperatura sobre la relación de compresión.

En el segundo caso los problemas que se suscitan son de más fácil solución prentendiéndose en muchos casos obtener el máximo de potencia sin tener un especial cuidado de los rendimientos ni los consumos.

La sobrealimentación se lleva a cabo mediante el uso de un compresor. En un motor de encendido por chispa, el compresor envía a los cilindros aire mezclado

con el carburante (gasolina), pero en los de encendido por compresión (diésel) solo manda aire, esta cantidad de aire permite inyectar una mayor cantidad de combustible. Fig. 2.

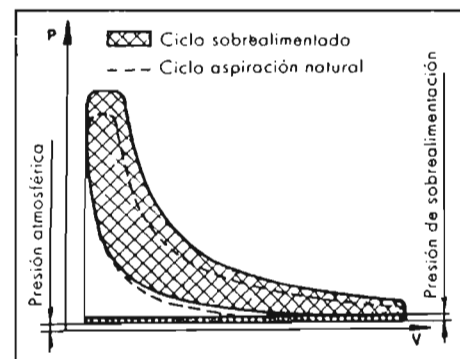


Figura 2. Comparación del ciclo de funcionamiento de un motor normal y otro sobrealimentado.

MOTORES DE ENCENDIDO POR COMPRESION (DIESEL) Fig. 3

Una vez que se ha alcanzado el máximo de combustión y de eficacia en un motor, puede lograrse un incremento de potencia únicamente quemando más canti-

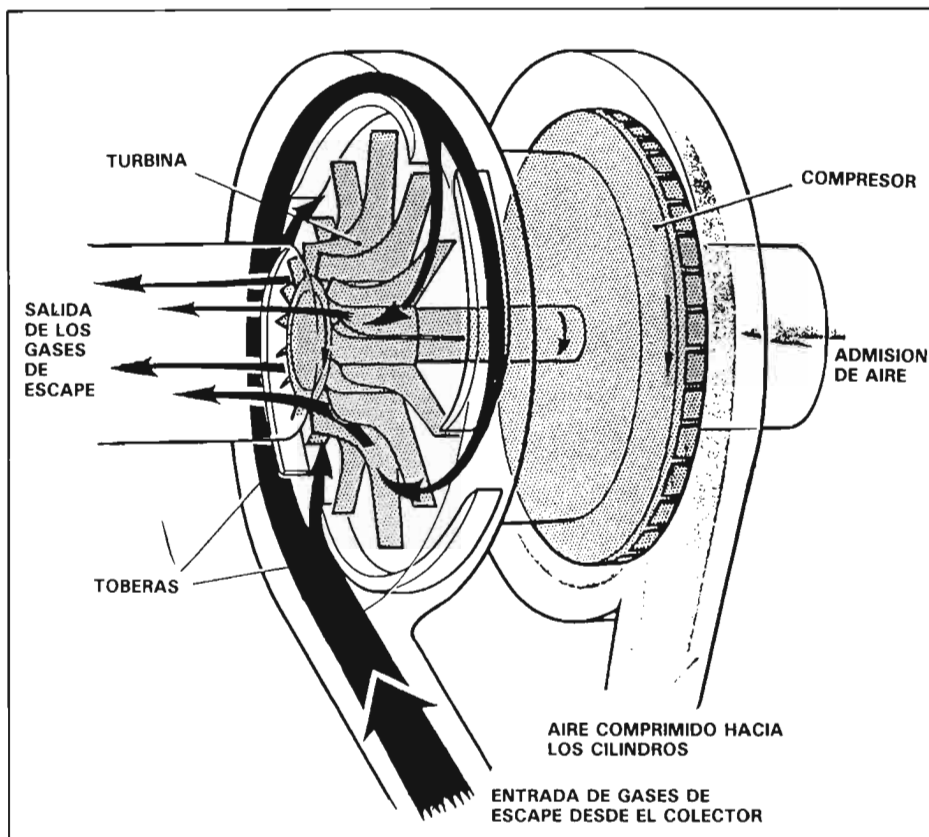


Figura 3. Funcionamiento del turbocompresor.

dad de carburante en un tiempo dado. Esto significa darle un mayor número de revoluciones o bien quemar una mayor cantidad de combustible en cada ciclo.

El régimen del motor nunca debe superar un cierto valor, debido a las tensiones que se generan en el mismo, por otra parte, también está limitada la cantidad de fluido que se inyecta de cada vez, ya que siempre debe haber un exceso de aire en el cilindro para asegurar una combustión completa.

Si se introduce en el cilindro una cantidad de aire mayor que la que ingresaría en condiciones normales, mediante la sobrealimentación, puede ser inyectado un volumen de gasoil más alto, con el consiguiente incremento de potencia.

En definitiva, es la densidad del aire introducido la que permite obtener prestaciones más elevadas. Variando el grado de sobrealimentación se puede lograr una amplia gama de potencias en un solo motor.

Más altas presiones y temperaturas de carga en el cilindro reducen el retardo al encendido y dan lugar a un funcionamiento más suave del motor. Por otra parte, puede obtenerse un mayor par a bajo régimen, lo que es muy importante especialmente en maquinaria de movimiento de tierras.

Para que no se alcancen presiones máximas del ciclo demasiado altas, en gene-

ral la relación de compresión es algo más baja que la empleada en un motor convencional, pero ello reduce también el rendimiento. Fig. 4.

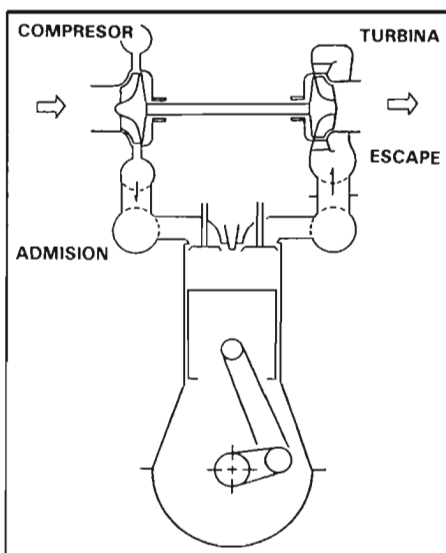


Figura 4. Motor sobrealimentado.

De todas las formas posibles de sobrealimentar un motor diesel, una de las más importantes es mediante turbo compresor. Para su funcionamiento aprovecha la energía de los gases de escape, impulsan-

do una turbina, que a su vez acciona un compresor de aire.

Los sistemas mecánicos de sobrealimentación suelen ser accionados por el motor a través de un tren de engranajes, aunque, en reducidas ocasiones, pueden ser movidos por un motor adicional. Estos últimos, dentro de los cuales el compresor ROOTS es el más conocido, tienen más bajo rendimiento a altas velocidades que el turbocompresor, pero están muy extendidos en aquellos casos en que se precisa o un par más elevado o una rápida aceleración de velocidades relativamente bajas, o en pequeños motores no susceptibles de ser turboalimentados. Fig. 5 y 6.

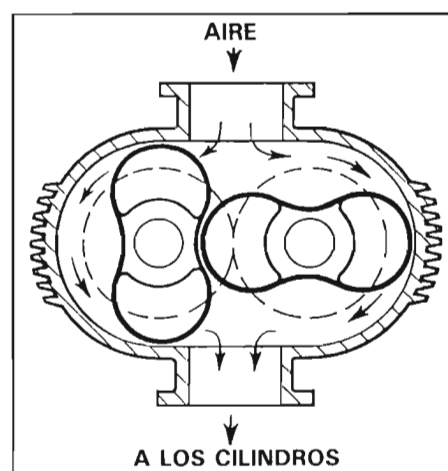


Figura 5. Compresor volumétrico Roots.

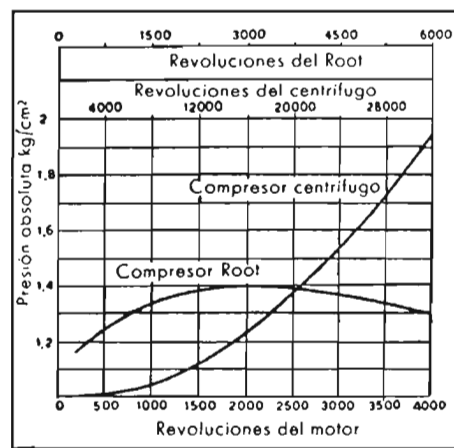


Figura 6. Evolución de presión en el compresor.

Con la actual proliferación de turbocompresores, más pequeños y de poca inercia, han ido quedando relegados los compresores mecánicos, fundamentalmente por los mayores rendimientos que dan aquellos.

Una combinación interesante, particularmente en motores de dos tiempos, es



la utilización conjunta de ambos tipos de compresor en un solomotor; a elevados regímenes, es punteado el compresor mecánico, ya que el turbo es más eficaz. De esta manera se consigue aprovechar el mejor comportamiento de ambos, obteniendo una elevada curva de par motor.

EL TURBOCOMPRESOR

En la actualidad, a casi todos los motores diésel se les puede acoplar un turbocompresor, desde los grandes de dos tiempos hasta los pequeños de automóvil, para los que han sido diseñados equipos especialmente ligeros.

Todos los turbocompresores tienen un diseño común: un compresor centrífugo y una turbina coaxiales, impulsada esta última por los gases de escape.

El tipo usual de turbina, de flujo axial, es reemplazada por la de flujo radial que puede tener menor tamaño, más rendimiento y que permite la fabricación de serie en gran escala.

Con un turbocompresor, como no existen acoplamientos mecánicos que absorban potencia del motor, puede considerarse que se obtiene un incremento de potencia sin contrapartida alguna, reduciéndose, al mismo tiempo, el consumo específico de combustible.

En los motores de automoción y en muchos otros de tipo industrial en que las necesidades de potencia varían con frecuen-

cia, un turbocompresor proporciona una buena respuesta.

Cuanto mayor sea la cantidad de gasoil inyectada, más energía tienen los gases de escape que impulsan al compresor con mayor velocidad que, por consiguiente, introduce un mayor peso de aire en los cilindros. De este modo la respuesta del motor está emparejada con los requerimientos a todas las velocidades.

Debido a la propia inercia del rotor, la aceleración no es ni tan instantánea ni tan rápida como con algunos tipos de compresores mecánicos. Sin embargo, el estado actual de la tecnología permite la fabricación de rotores más ligeros y menos inertes, pudiendo aplicarse su uso a una gama cada vez más amplia de motores.

En los primeros tipos de motores turboalimentados se intentó suprimir las fluctuaciones de presión en el escape utilizando grandes conductos. Posteriormente se mostró más ventajosa la utilización de tubos relativamente cortos y pequeños con el fin de conservar las ondas de presión o pulsaciones que se establecen a causa de la rápida apertura de las válvulas de escape.

Situando correctamente en el colector de escape entre dos o más grupos de cilindros es posible mantener el aire en la admisión a una presión más alta que la de los gases de escape durante todo el proceso de barrido. Esto favorece a este último, así como a la supresión de interferencias en los picos de presión de escape.

Debido al ligero retraso entre el incremento de combustible inyectado y el correspondiente aumento del volumen de aire suministrado por el turbocompresor, no es extraño que en el momento de acelerar se produzca una fuerte emisión de humos por el escape. Esto puede evitarse mediante un dispositivo de control que regule la inyección según la velocidad del turbocompresor (Fig. 7).

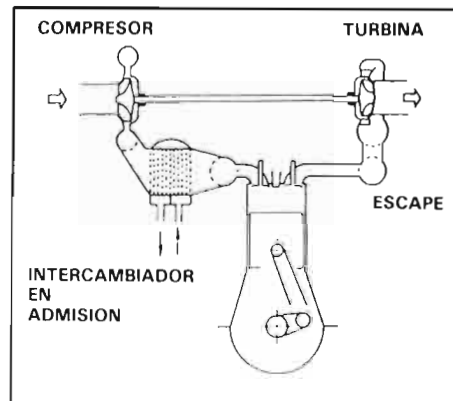


Figura 7. Motor sobrealimentado con intercambiador.

El escape desde el turbocompresor debe ser lo más libre posible, ya que las contra presiones tienen un efecto perjudicial sobre el funcionamiento de la turbina, pudiendo causar además daños en el mismo rotor.

La utilización de un intercambiador de calor entre el compresor y el colector de admisión permite trabajar al motor con aire más fresco. Esto conlleva la reducción de presión para una densidad de aire determinada, o bien el incremento de presión admisible y densidad en el aire, sin que se sobrepase la temperatura crítica.

El uso del intercambiador en motores que operan con un grado de sobrecarga medio, incrementa su respuesta en un 10% como mínimo. Este aumento es mayor en motores con mayor grado de sobrealimentación.

Algunos intercambiadores son refrigerados por agua. Cuando el suministro de aquella esté limitado, habrá que, o utilizar un radiador que permita la recirculación de un refrigerante o bien enfriar el intercambiador en corriente de aire.

Es justamente el intercambiador lo que permite que un motor sobrealimentado dé la máxima potencia posible.

Virtualmente todos los motores diésel altamente sobrealimentados (con un incremento de potencia de más del 50% sobre los de aspiración normal) utilizan algún tipo de refrigeración del aire. Con menos del 50% de incremento, el aire suele introducirse directamente en los cilindros.

Aunque todos los beneficios de la sobrealimentación sólo puedan obtenerse con un motor a propósito, a menudo me-

En Constante Evolución



...r su nueva línea, excelente giro de ruedas
...0°), menor radio de giro, mejor confort de
...ducción, nuevo puente de
...cción de-
...ntera con
...nsmisión
...ntral,
...toblocante,
...ando pulsador (electrohidráulico),
...ntrabaje en marcha y bajo carga,

ángulo de oscilación del puente ($\pm 12^\circ$),
menor desgaste por tener discos en baño
de aceite, cilindro de dirección totalmente
protegido, todos los modelos montan 16+8
velocidades sincronizadas
y a partir de
125 CV 20+9
velocidades.



PEGASO
AGRICOLA



Vamos al grano



Cuando necesita conservar su grano almacenado en óptimas condiciones, confíe sus fumigaciones a DESUR.

En DESUR, somos distribuidores exclusivos de un producto definitivo: CELPHOS



GAS (Fosfamina), presentado en cómodas tabletas de múltiples aplicaciones y amplio espectro desinsectante, para todo tipo de grano.

Además en DESUR VAMOS AL GRANO; sólo tiene que solicitarlos CELPHOS GAS y nosotros nos encargaremos del resto. Porque disponemos de un completo equipo de aplicación, para que usted no tenga que correr riesgos innecesarios. Cuando necesite fumigaciones rápidas,

seguras, efectivas, vea al grano: consultenos.



ds desur, s.l.

POL. IND. SANTA BARBARA (Ronda Oeste)
PARCELA 57-60. 29004 MALAGA.
TEL. 952 - 31 42 04
TELEX: 79199 - DESUR

Delegaciones: • ZONA SUR (Sevilla): 954 - 14 09 19 • ZONA CASTILLA-LA MANCHA (Albacete) 967 - 23 05 79.
Télex 29783 - DESUR • ZONA CASTILLA-LEÓN (Valladolid): 983 - 23 78 46 • ZONA ARAGON-CATALUÑA-NAVARRA (Tudela) 948 - 82 77 69

rece la pena convertir en sobrealimentado un motor que no lo es. Puede lograrse un notable incremento de potencia, sin embargo, se incrementan los desgastes y el posible fallo de sus componenetes, de manera que los gastos de mantenimiento pueden anular las ganancias.

Las velocidades de giro de los turbo-compresores oscilan desde cerca de 25.000 r.p.m. en las grandes unidades, hasta más de 85.000 r.p.m. en pequeñas turbinas de flujo radial.

Para asegurar una larga vida útil, es imprescindible un perfecto equilibrio en todo el conjunto rotor. La mayoría de los turbocompresores, especialmente los grandes, han sido provistos con cojinetes de bolas o rodillos pero con el incremento de velocidad se tiende a dotarlos con cojinetes planos lubricados por el propio circuito del motor. Los casquillos reducen los problemas de lubricación y mantenimiento, pero es fundamental asegurar la perfecta limpieza del aire, mediante filtrado.

Los valores de la presión de carga y de la temperatura de los gases pueden revelar la presencia de depósitos en los conductos. En cualquier caso el conjunto rotor debe girar con suavidad y una buena

señal es que una vez parado el motor, continúe girando libremente un cierto tiempo. Debe pues prestarse especial atención al filtrado del aire así como a la correcta situación de la toma.

La turbina es menos vulnerable a los depósitos, siendo la mayor parte de éstos residuos del combustible.

OTROS COMPRESORES

Los compresores mecánicos, como el roots, se utilizan con preferencia en motores de dos tiempos. Se asocian a través de un juego de engranajes desde el cigüeñal o el árbol de levas del motor.

Si se accionan a alta velocidad, estos compresores pueden desarrollar altas presiones, pero su rendimiento volumétrico es bajo.

Aunque este tipo de compresor suele ser considerado como un mero desplazador de aire, operando con un volumen constante, las pulsaciones, a su velocidad de trabajo, originan una considerable distorsión en su relación presión/volumen y pueden ocasionar vibraciones de torsión con el consiguiente perjuicio para el con-

junto. Estas ondas de presión pueden duplicar el valor de la nominal de trabajo.

A pesar de ser accionado por el cigüeñal del motor, el compresor ofrece, de hecho, una ganancia de potencia, ya que el incremento de potencia generado en virtud del mayor peso de aire, supera más que de sobra las pérdidas.

Otros tipos de compresores mecánicos (pistones, paletas, husillos, etc), tienen mayor rendimiento, aunque ello sea a costa de un mayor peso, coste y complicación.

Finalmente, las aplicaciones más importantes de los compresores mecánicos se hallan en motores relativamente pequeños (hasta 10 litros de cilindrada) en que se precisa una amplia gama de velocidades y donde se requieren pares elevados en el extremo más bajo de la escala de velocidades. Aquellas son principalmente en la automoción y en las máquinas de movimiento de tierras.

PROCEDENCIA ILUSTRACIONES

*Motores endotérmicos/Dante giacosa/Hoepls Ed. Científico Médica/Barcelona 1964.

GRUPO EBRO

FABRICAS DE AZUCAR

Azucarera de Castilla	Venta de Baños (Palencia)
Azucarera del Duero	Toro (Zamora)
Azucarera de Peñafiel	Peñafiel (Valladolid)
Azucarera Santa Victoria	Valladolid
Azucarera Santa Elvira	León
Azucarera Leopoldo	Miranda de Ebro (Burgos)
Azucarera San Rafael	Villarrubia (Córdoba)
Azucarera del Guadalcañ	Jerez de la Frontera (Cádiz)
Azucarera del Guadiana	La Garrovilla (Badajoz)

FABRICA DE ALCOHOL

Alcoholera de Castilla	Venta de Baños (Palencia)
------------------------------	---------------------------

FABRICAS DE LEVADURAS

Fábrica de Levadura Prensada	Viladecans (Barcelona)
Fábrica de San Rafael	Villarrubia (Córdoba)

FABRICA DE ACIDO CITRICO

Fábrica de Acido Cítrico	Cortes (Navarra)
--------------------------------	------------------

FABRICA DE PAJA HIDROLIZADA

Fábrica de Peñafiel	Peñafiel (Valladolid)
---------------------------	-----------------------

EXPLORACIONES AGROPECUARIAS

Finca La Rasa	Burgos de Osma (Soria)
Señoríos de Otazu y Eriete	Echauri (Navarra)
Cortijos El Rosario y El Palomar	Jerez de la Frontera (Cádiz)
Cortijo de Pinto	Utrera (Sevilla)
Finca La Barquera	Córdoba

EXPLORACIONES DE CULTIVO INTENSIVO

Exploraciones de Canarias	Santa Cruz de Tenerife
---------------------------------	------------------------

PEGASO INCREMENTA SU PRESENCIA EN ANDALUCIA

El concesionario de PEGASO en Jaén, JADISA, líder en ventas en la provincia, y que facturó unos 1.300 millones de pts. en 1987, respondiendo a la creciente demanda de servicios y asistencia, inauguró sus nuevas instalaciones con más de 11.000 m².

JADISA, constituida como sociedad en 1975, ha visto cómo en poco más de 10 años sus previsiones de expansión se hacen realidad, y a las instalaciones de Jaén se sumarán próximamente unos 5.000 m² en Linares. PEGASO completará así toda la red comercial de la provincia jienense, cubriendo además las necesidades de la Comunidad Andaluza que se ha situado entre las de mayor crecimiento económico. Las posibilidades de futuro son aún mayores de cara a la Europa del 92, en la que España y concretamente Andalucía, jugará un importante papel comercial como puente entre los países Africanos y la CEE.



Los servicios que prestará PEGASO a través de JADISA no se limitarán a la comercialización de toda la gama de vehículos y maquinaria agrícola, sino que además contará con un completo servicio de Posventa y Asistencia Técnica 24 horas/365 días, que asegurará a los usuarios una permanente atención.

La maquinaria y utillaje con que se han

dotado sus talleres responde a todas las exigencias y necesidades para cualquier tipo de reparación, ya que están dotadas con la más alta y avanzada tecnología.

La parte más importante la compone la dotación humana ya que, gracias a los 45 profesionales de su plantilla, se han hecho posibles los logros de JADISA-PEGASO.

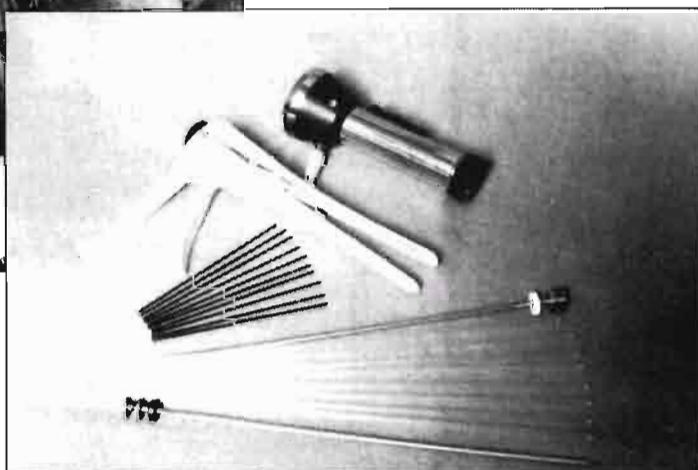
INSEMINACION ARTIFICIAL EN CABRAS

Nuevas técnicas de inseminación artificial para cabras según un documento enviado a nuestra redacción desde el "Somerset Cattle Breeding Center", en Inglaterra. Su rendimiento es bastante alto, con todas las ventajas que ofrece la I.A.: Control de enfermedades, posibilidad de obtener semen de cualquier parte del mundo, mejora de la productividad, etc.

Parece que estos nuevos métodos pueden ser aplicables para la mejora de la cabra caprina.

Para más información pueden dirigirse a:

M.T.J. Clabburn, Livestock Officer
Somerset Cattle Breeding Center, Ilminster, Somerset
TA19, 9PR ENGLAND
Telephone Ilminster (0460) 52255



CETARSA

En defensa de nuestro tabaco

A 366 millones de pesetas se elevan los beneficios obtenidos por CETARSA en los cuatro meses de existencia y ha generado un cash-flow de 11986 millones, según informó su Presidente D. Alfonso García Santacruz en su reunión con los medios de información.

En este corto y primer ejercicio de 1987 se han sentdo los pilares básicos de la empresa, para convertir el proceso productivo en un proceso económico, en la búsqueda de la racionalización y rentabilidad, como garantía de la renta del sector productor de tabaco en España.

El Sr. García Santacruz subrayó la preocupación de su empresa por la mejora de los cultivos, así como su adaptación a la demanda del mercado, destacando el acuerdo suscrito con los cultivadores para llegar a satisfacer la demanda de Tabacalera, S.A., que es su principal cliente.

CETARSA, que adquiere en su totalidad el tabaco producido por los cultivadores, firmó recientemente un acuerdo de colaboración con las dos empresas multinacionales más prestigiosas de tabaco en rama en EE.UU. (Universal Leaf Tobacco) y en Europa (Gebrüder Kulenkampff), que supondrá una importante mejora en la calidad del tabaco producido, con su consiguiente repercusión en la rentabilidad del sector.

El acuerdo, suscrito para dos años, se concreta en asistencia técnica y comercialización para tabacos Virginia y Burley Procesable y significará la puesta a punto y revisión de las instalaciones, formación y asesoramiento al personal de CETARSA, y comercialización y venta, en el mercado exterior, de este tipo de tabacos.



Alfonso García Santacruz, Presidente de la Compañía Española de Tabaco en Rama, S.A., que el 16 de junio pasado firmó en Madrid un acuerdo de colaboración técnica y comercial de la Compañía que preside con ULTOCO, su filial DELTAFINA y AG (GK).

FABRICANTES FRANCESES DE MAQUINARIA AGRICOLA VISITAN EBRO KUBOTA

Una Delegación de la Asociación Nacional de Fabricantes de Maquinaria Agrícola de Francia, compuesta por 13 Directores de Empresas y el Secretario general de la Asociación, M. Opillard, giraron una detenida visita a la factoría de EBRO KUBOTA, S.A., sita en Cuatro Vientos —Madrid—.

La Delegación, representaba a los más prestigiosos fabricantes franceses de arados, cabinas para tractores, pulverizadores, equipos para almacenamiento, sembradoras, abonadoras, subsoladores, rodillos, gradas de discos, silos, molinos trituradores de granos, despedregadoras, etc., etc.

El motivo de la visita, que posteriormente se extendió a otros ámbitos del sector agrario español, tiene por objeto estudiar las posibilidades de incrementar los intercambios comerciales y tecnológicos, en el campo de la mecanización agrícola, entre Francia y España.

Tras la visita a las modernas líneas de montaje EBRO KUBOTA, los miembros de la Delegación y Directivos de la fábrica española de tractores, mantuvieron un amplio cambio de impresiones, calificado como de "muy positivo" por ambas partes, cara a la futura cooperación franco-española en la comercialización de tractores y maquinaria agrícola.

Cabe recordar que buena parte de los fabricantes franceses del sector, son al mismo tiempo vendedores de importantes cantidades de tractores, tanto de construcción francesa como procedentes del exterior.

JOHN DEERE IBERICA, S.A.

La Junta General de Accionistas de John Deere Ibérica, S.A., presidida por Don Ricardo Medem Sanjuán, Presidente y Consejero Delegado, aprobó el informe anual de 1987 (del 1 de noviembre de 1986 al 31 de octubre de 1987) en la reunión del 29 de abril de 1988.

LAS VENTAS FUERON DE 23.981 MILLONES DE PESETAS

Las ventas totales fueron de 23.981 millones de pesetas, con incremento del 11,89% sobre los 21.432 millones de 1986. De los 21.153 millones de pesetas, en ventas interiores, correspondieron 18.665 millones a ventas en productos terminados y 2.498 millones de repuestos.

La exportación sufrió un ligero descenso, debido a la continuada debilidad de los

mercados, aún cuando la exportación de componentes se incrementó en un 15,4% pasando a 1.939 millones de pesetas de los 1.680 del pasado ejercicio.

Estos componentes (enganches tripun-tales, engranajes y ejes delanteros, cajas de transmisión ligeras y pesadas) se fabrican en cuatro áreas de producción especializada que han sido añadidas a la tradicional de producción de tractores. Todas estas áreas están en vías de su total implementación.

SE INCREMENTO LA PARTICIPACION DE LOS PRODUCTOS JOHN DEERE EN EL MERCADO NACIONAL

En un mercado de tractores ligeramente reactivo (20.674 unidades en 1987 frente a 20.032 en 1986) los tractores John Deere siguieron manteniendo su posición puntera con un total de 5.391 unidades matriculadas en el ejercicio fiscal considerado.

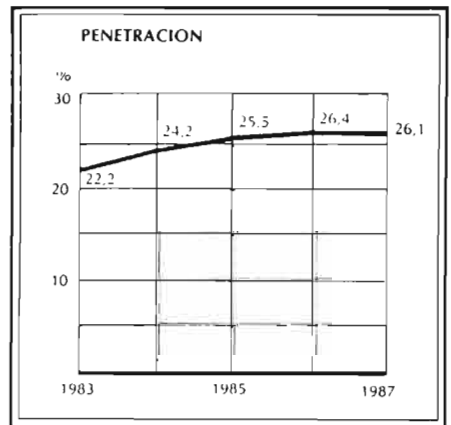
Similar acción se consiguió en cosechadoras de cereales con 307 unidades matriculadas, lo que supuso un 29,5% del mercado que fue de 1.039 unidades.

Especial relevancia tuvieron las cosechadoras de algodón en un mercado en el que John Deere vendió 89 máquinas y se estima que la competencia realizó 41 ventas.

La línea de empacadoras, donde no hay fuente estadística oficial, los intercambios de información arrojan una venta total de 2.467 unidades de las que 597 fueron John Deere, con un porcentaje del 24,2%.

El éxito en estas participaciones en el mercado es fruto de la profesionalidad de la Red de Concesionarios John Deere que cubre el territorio nacional.

Se sigue comercializando maquinaria para el tratamiento del heno (segadoras acondicionadoras, rastrillos, henficadores, hileradoras, etc.). La Red de Concesionarios comercializa también las segadoras y guadañadoras Goldoni para pequeñas explotaciones.



Mantenimiento de la posición de privilegio de los Tractores John Deere en nuestro mercado.

VIAJE A LA FERIA DE FLORES Y PLANTAS DE AALSMEER 3 al 10 noviembre 1988

La Cámara de Comercio Hispano-Holandesa organiza un viaje a los Países Bajos visitando la Exposición Nacional de Floricultura Profesional (N.B.V.) Aalsmeer.

Esta exposición, en la edición de 1988, ocupará 20.000 metros cuadrados con productos nuevos seleccionados de los mejores cultivadores del mundo. También se podrán ver las últimas novedades tecnológicas en horticultura ornamental, medios de transporte más modernos y las últimas máquinas empaquetadoras.

La Feria Profesional Nacional de Floricultura es un centro de encuentro internacional para el sector ornamental y se celebra en la mayor subasta de flores y plantas del mundo.

Además, se visitarán empresas especializadas en esquejes, bulbos, cristantemos, bonsai, flor seca, etc...

El viaje estará acompañado por un intérprete de nacionalidad holandesa, técnico en ornamentales.

La Cámara considera que este viaje a Holanda puede ser muy interesante para todos los alumnos que realizan los cursos que ella organiza y para todos los profesionales del sector.

Para mayor información pueden dirigirse a:

CAMARA DE COMERCIO
HISPANO-HOLANDESA
José M^a Haro, 51, 2
46022 VALENCIA
Sr. Martínez
Tel.: (96) 372.02.61

SAME IBERICA, S.A. BUEN AÑO 1987

Same Ibérica, S.A. filial en España del grupo italiano S+H+L, tuvo el pasado ejercicio, según la memoria de la empresa, un excelente año.

La filial española que preside D. Gerald Hampel, estando a cargo de la Dirección General D. Juan Pardo, y de la Dirección Comercial General, D. José Enrique Puente Aparicio y de la Dirección de Finanzas y Administración D. Angel Verdasco, consiguió en el pasado ejercicio un aumento de sus ventas de un 48%, alcanzándose así la cifra de 7.000.000 millones de pesetas, con un aumento del margen bruto generado de un +64%.

Según la empresa, en el período enero-marzo del presente año, y haciendo un análisis comparativo con respecto al mismo período de tiempo del anterior año, el crecimiento en número de tractores vendidos ha supuesto un aumento del 32,4% consiguiendo asimismo un importante incremento del volumen facturado y que se cifra en un 47,7% dando con todo ello unos resultados de crecimiento positivo de los beneficios de un 162,4%.

Creado por la Junta de Extremadura

INSTITUTO DE PROMOCION DEL CORCHO

La Junta de Extremadura acaba de crear un nuevo organismo, que entendemos de gran interés, y que viene a realizar unos cometidos, hasta ahora ausentes en nuestro país.

Con la nueva creación de este departamento se pretende, entre otros objetivos, incrementar el flujo de información sobre el sector corchero, que pasa casi desapercibido en los medios de comunicación, a pesar de su notable y creciente importancia.

Mucha gente ignora, por ejemplo, que el corcho es un producto netamente ibérico, del que se obtiene en España aproximadamente el 30 por ciento de la producción mundial. Extremadura, a su vez, produce más del 33 por ciento del total nacional, lo que la convierte en la segunda región productora.

A este protagonismo de nuestro país en el sector hay que añadir una singularidad: es uno de esos raros productos en los que la demanda supera siempre a la oferta. A ello contribuyen, por un lado, su eficacia no superada en las utilizaciones tradicionales —taponado de líquidos—, y por otro, su progresiva introducción en multitud de sectores como la construcción, industria del frío, naval, automoción, transportes, maquinaria, textil, química y farmacéutica, calzado, mobiliario y decoración, entre otros. Como dato novedoso, cabe destacar la aplicación del corcho como aislante térmico y conductor de fluidos en las naves espaciales, o en las pinturas utilizadas para evitar los sistemas de detección por radar.

Para una información complementaria puede dirigirse a:

c/ Adriano, 4-1^o
Mérida (Badajoz).

ANITMA

NUEVA JUNTA DIRECTIVA

La Asociación Nacional de Importadores de Tractores y Maquinaria Agrícola (ANITMA), envía a esta Redacción la composición de la nueva Junta Directiva, que trasladamos a nuestros lectores:

Presidente: DELTACINCO, S.A., D. Luis Delgado.

Vicepresidente: MONTALBAN, S.A., D. Estanislao Sáez de Montagut.

Secretario: JOHN DEERE IBERICA, S.A., D. Luis Fernández de la Rosa.

Tesorero-Censor: COMECA, S.A., D. Antonio Sevilla Vallejo.

Vocales: PEGASO AGRICOLA (ENASA), D. Fernando Navascues; J-F FABRIKEN, S.A., D. Roberto Beesmans; EBRO KUBOTA, S.A., D. José Ignacio Sánchez; MAQUINAVER, S.A., D. Rafael Verdeguer; FIATGEOTECH ESPAÑA, S.A., D. Carlos Ibáñez; PARES HERMANOS, S.A., D. José M^a Carreño; VICON ESPAÑA, S.A., D. José Antonio Nestar; SAME IBERICA, S.A., D. Juan Pardo; K.H.D. ESPAÑA, S.A., D. José A. Gorgojo Fernández.

Por otra parte las nuevas Comisiones de Trabajo propuestas por la Presidencia, quedan así constituidas:

— COMISION DE ASUNTOS JURIDICOS-LEGALES

Presidente: D. Carlos Ibáñez, FIATGEOTECH ESPAÑA, S.A.

— COMISION DE TRACTORES

Presidente: D. Juan Pardo, SAME IBERICA, S.A.

— COMISION DE MAQUINARIA DE RECOLECCION

Presidente: D. José A. Gorgojo Fernández, K.H.D. ESPAÑA, S.A.

— COMISION DE MAQUINAS DIVERSAS

Presidente: D. José Antonio Nestar, VICON ESPAÑA, S.A.

CASTILLA—LA MANCHA

- **Riqueza en plantas aromáticas**
- **Gran cosecha cerealista**
- **Una gran finca cambia de dueño**

Según fuentes de la reciente Semana de la Provincia, celebrada en Ciudad Real, la riqueza de Castilla-La Mancha en plantas aromáticas es excepcional, destacando la provincia de Guadalajara.

En la región hay 2.298 hectáreas dedicadas al lavandín, 500 al espliego, 45 a la lavanda y 133 a la salvia. Total, 2.976 hectáreas (están aparte el romero, el tomillo, etc.), que suponen el 64 por ciento del total nacional, que es de 4.650 hectáreas.

La producción castellano-manchega viene a ser de unos 115.000 kilos lavandín, 12.500 espliego, 900 lavanda y 2.700 salvia, con un rendimiento global superior a los 230 millones de pesetas.

Un gran porcentaje de los agricultores que cultivan estas plantas las comercializan en las destilerías de la propia región, para ir después a las industrias de perfumería de Madrid, Barcelona, etc. Otros agricultores venden directamente a los corredores o intermediarios, que a su vez colocan los productos en las empresas de perfumería.

LOS CEREALES

Cinco millones de toneladas métricas de trigo, cebada, avena, centeno, etc., se están recogiendo en Castilla-La Mancha cuando trazamos estas líneas. La mayor parte, quizá un 60 por ciento, de cebada, que es ya la especie reina de las gramíneas. En líneas generales, un estimable año, incluso en esos terrenos de escasa rentabilidad.

Obviamente, casi todo el cereal se recoge con cosechadoras, pues las hoces, que tanto se fabrican aún en La Mancha, se destinan a muchos otros lugares más que al propio: otras regiones españolas y otros países africanos, asiáticos y americanos, e incluso algún que otro de Europa. Por ello, no se reduce el paro obrero en la temporada, como en otras épocas solía acaecer. Con los brazos de siempre, basta.

UNA GRAN FINCA...

Una empresa vinícola de categoría nacional ha comprado la finca "Casa de la

Viña", cerca de Valdepeñas, y hará en la provincia de Ciudad Real inversiones por cerca de 4.000 millones de pesetas, especialmente en las zonas de Valdepeñas y Alcázar de San Juan.

Dicha propiedad tiene en producción 900 hectáreas de uva tinta Cencibel, una de las mejores que, sin duda, aumentarán los nuevos dueños más todavía. Escasea el vino tinto, y más de la uva Cencibel, tan cotizada, pero, a la vez, tan delicada.

Juan DE LOS LLANOS

ALICANTE

REPOBLACION FORESTAL

La Unidad Forestal de Alicante, que depende directamente de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Generalidad de Valencia, ha puesto en órbita el esperado plan de urgencia para la repoblación de las sierras de Elche, Crevillente y Albatera. Las obras ya se iniciaron con el propósito de amortiguar en lo posible la acción destructora de las lluvias torrenciales, que provocan casi siempre cuantiosas pérdidas económicas en toda la provincia. Por otra parte, responsables de cotos de caza, ubicados en las sierras de Elche, han criticado el momento en que se iniciaron las obras puesto que "de este modo se están estropeando nidos de perdiz".

En esta hora, tractores orugas están realizando las labores preliminares para la preparación del terreno, construyendo distintos escalones-terrazas; sobre todo en la sierra Peñás-Carrús, lo mismo que en las sierras de Crevillente.

Las "terrazas" actúan, en caso de lluvias torrenciales, como primera línea para romper la violencia de las aguas, y al mismo tiempo producir una mayor asimilación del agua por el terreno. La finalidad de la repoblación forestal de las sierras de Elche, Crevillente y Albatera, se centra principalmente en la evitación de las riadas e inundaciones que periódicamente se producen en los pueblos alicantinos, y concretamente en la denominada Vega Baja del Segura, reserva agrícola importantísima.

Un ingeniero de la Unidad Forestal de Alicante señaló que, evidentemente, con las obras que se ha llevado a cabo en los lugares antedichos, se han estropeado algunos nidos y huevos de perdiz, pero hay que tener en cuenta que, las susodichas obras, han tenido carácter de urgencia, y el beneficio que se persigue es, como ya hemos dichos antes, evitar las inundaciones.

GRAN AÑO DE MELONES DE OLOR, SANDÍAS, CEREZAS, ALBARICOQUES Y BREVAS

Alicante y sus pueblos, ya lo dijo en su día el gran amante de la agricultura y escritor, Luis Pérez Bueno, es el paraíso de la fruta. Este 1988, va a ser gran año de melones de olor —que los hombres del agro denominan también, de año— que se suelen cosechar en zonas de Altet, Torrellano, Bacarot, Rebolledo, Vega Baja del Segura... Melones que en muchos casos suelen exportarse a EE.UU., Gran Bretaña, Alemania Federal, Suiza, etc. O las ricas sandías que se están vendiendo en los mercados y mercadillos a manos llenas, y que en este verano son más carnosas y dulces que nunca.

Las cerezas de Almudaina, Planes, Vall de Laguart, Vall de Ebro, Vall de Gallinera, Vall D'Alcalá, etc. de gran calidad, son las que inspiraron al gran estilista de la Lengua, Gabriel Miró para escribir sus grandes obras: "Las cerezas del Cementerio", "Años y Leguas", "Dentro de cercado", o "Del Huerto Provinciano". Se han exportado y exportan bien los nísperos de Callosa de Segura. Los albaricoques de Vega Baja, Vinalopó, Marina Alta, etc. —de los que hay más de quince variedades— abundan también en este ejercicio agrícola.

En cuanto a las brevas "bacores", apetecido fruto para la celebración de los festejos de "Fogueras de Sant Joan", son de extraordinaria calidad. Las higueras dan primero la cosecha de brevas, y después la de higos, generalmente negros, de los llamados en el argot campesino "de pellejo de toro". Los verdales que se dan entre julio y agosto son... otra cosa.

Y una fruta en muchos casos insólita en la agricultura alicantina son los higos chumbos, que de vez en cuando se ven en los mercados, llevados por esforzados artesanos que los consiguen en los sitios más variados y diversos de la geografía de la provincia. Su recolección es premiosa y arriesgada, ya que están repletos de espinas. Los mismos recolectores, los pelan y los sirven casi, del fabricante al consumidor.

Los higos chumbos son un extraordinario postre, de algo complicada digestión. Se suelen tomar con buen vino tinto, o clarete, de lugares tan extraordinarios —vitivinícolamente hablando— como La Romana, Villena, Monovar, Culebrón, Pinoso, Mañán, Casas del Señor, Castalla, Jalón, etc.

Emilio CHIPONT

ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfonos 42 92 00 y 42 92 04. BINEFAR (Huesca).

MOLINOS aerobombas para sacar agua, hasta 200 metros profundidad. PANELES SOLARES fotovoltaicos para electrificación rural. SOLUCIONES ENERGÉTICAS. c/ Batalla del Salado, 2 (Teléfono 91-239 27 00). 28045 Madrid.

VARIOS

LIBRERÍA AGRÍCOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfonos 419 09 40 y 419 13 79. 28004 Madrid.

VENDO FINCA 71 HECTÁREAS, DE ESTAS 20 DE REGADÍO, RIEGA CON PIVOT. MIGUEL HERNÁNDEZ, C/JUAN II, BLOQ. 10-B, 5.º D. 49004 ZAMORA. TEL.: (988) 52 08 78.

SETAS "Sierra Alhama". Sociedad Coop. Andaluza. Venta bolsas germinadas. Cultivo. Alhama de Granada. Tel.: 35 03 93 - 35 01 84.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Teléfono: (911) 48 51 76. FUENTEMILANOS (Segovia).

Se vende COLECCIÓN completa encuadrada de la revista Agricultura, desde el primer número enero 1929. Razón en esta editorial.

LIBRERÍA NICOLAS MOYA. Fundada en 1862. Carretas, 29. 28012 Madrid. Teléfono 522 52 94. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria.

LOMBRIZ ROJA DE CALIFORNIA. VENDEMOS LECHOS. TOTAL GARANTÍA. PRECIOS SIN COMPETENCIA. INFORMACIÓN: Teléfonos (91) 672 34 89 y 641 29 29.

CURSO A DISTANCIA EMPRESARIAL AGRARIO (Autorización MEC 28-12-82). Te ofrece oportunidad formación Técnico-Empresarial Agraria. I.N.E.A. Apartado 476. 47080 VALLADOLID. Teléfono (983) 23 55 06.

SEMILLAS

PRODUCTORES DE SEMILLA, S.A. PRODES. Maíces y Sorgos Híbridos -TRUDAN- Cebadas, Avenas, Remolacha, Azucarera y Forrajera. Hortícolas y Prateses. Camino Viejo de Simancas, s/n. Teléfonos 23 48 00 y 47 00 65. Valladolid.

LIBROS

MAQUINAS AGRICOLAS, segunda edición, 420 pág. y 460 dibujos de José García Fernández y Rafael García del Caz, Ingenieros Agrónomos. Editorial Marcombo. Gran Vía de les Cortes Catalanes, 594, Barcelona 2.700 pts.

EDAFOLOGÍA Y FERTILIZACIÓN AGRÍCOLA, 3.ª edición. 250 pág. y 78 dibujos. Por José García Fernández y Rafael García del Caz, Ingenieros Agrónomos. Editorial AEDOS, Consejo de Ciento, 391. BARCELONA. 1.200 pts.

LIBRO "Manual de valoración agraria y urbana", de Fernando Ruiz

García. P.V.P. (incluido IVA): 3.975 pesetas. Importante descuento a los suscriptores de AGRICULTURA. Peticiones a esta Editorial.

VIVERISTAS

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABIÑAN (Zaragoza). Teléfonos 82 60 68 y 82 61 79.

VIVEROS GABANDE. FRUTALES, PORTAINJERTOS, ORNAMENTALES Y PLANTAS EN CONTAINER. Camino Moncada, 9. 25006 LLEIDA. Teléfono (973) 23 51 52.

VIVEROS JUAN SISÓ CASALS de árboles frutales y almendros de todas clases. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales, Semillas, Fitosanitarios. BAYER. Teléfonos 42 80 70 y 43 01 47. BINEFAR (Huesca).

VIVEROS BARBA. Especialidad en plantones de olivos obtenidos por nebulización. PEDRERA (Sevilla). Teléfono (954) 81 90 86.

PRECIOS DEL GANADO

Corderos y cabritos. Se confirma el alza

En nuestra edición anterior, con cotizaciones de 1 de julio actual, ya adelantamos la tendencia alcista de los corderos, que ahora se confirma y acentúa a mediados de mes. Los corderos, por fin, se sitúan a cotas rentables. Por eso, en las zonas

productoras aisladas, aparecen tratantes y marchantes a la espera de que todavía no se hayan enterado de la tendencia.

Los cabritos, lógicamente, también suben. Es época, además, sin ofertas significativas.

El vacuno se mantiene.

Hay que anotar también la subida generalizada del porcino, como resultado principal de las medidas comunitarias.

Precios de ganado (pesetas/kilo vivo). Mercado de Talavera de la Reina

	1 Jun 87	1 Jul 87	1 Sep 87	15 Oct 87	2 Nov 87	15 Dic 87	15 Ene 87	15 Feb 88	1 Mar 88	2 May 88	16 May 88	1 Jul 88	15 Jul 88
Cordero 16-22 Kg	315	315	445	480	450	410	325	340	330	300	250	320	410
Cordero 22-32 Kg	265	260	390	390	340	345	250	290	280	260	215	285	355
Cordero + de 32 Kg	225	200	300	320	265	230	210	235	225	225	180	250	280
Cabrito lechal	485	525	625	600	590	600	430	405	375	400	410	575	600
Añojo cruzado 500 Kg	265	255	270	305	310	295	310	325	325	295	295	285	295
Añojo frisón bueno 500 Kg	255	225	245	275	275	260	275	280	285	245	250	255	248



Agricultura

Revista agropecuaria

• ANDALUCIA, una agricultura especializada •

Lider
en su campo



TARJETA POSTAL BOLETIN DE PEDIDO DE LIBROS

Muy Sres. míos:

Les agradecería me remitieran, contra reembolso de su valor, las siguientes publicaciones de esa Editorial, cuyas características y precios se consignan al dorso de esta tarjeta.

- Ejemplares de "Trece ganaderos románticos"
- Ejemplares de «Comercialización agrario»
- Ejemplares de «Diano».
- Ejemplares de «Asociaciones agrarias de comercialización».
- Ejemplares de «Manual de elaiotecnias».
- Ejemplares de «Cata de vinos».
- Ejemplares de «La realidad industrial agraria española».
- Ejemplares de «Los quesos de Castilla y León».
- Ejemplares de «Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos».

El suscriptor de AGRICULTURA

D
Dirección.....
.....



Agricultura

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.
Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 521 16 33 - 28013 Madrid

D
(Escribase con letra clara el nombre y apellidos)

Localidad.....

Provincia..... D.P.....

Calle o plaza..... Núm.....

De profesión.....

Se suscribe a AGRICULTURA, Revista agropecuaria, por un año.

..... de 19.....
(firma y rúbrica)

Editorial Agrícola Española, S. A.

Caballero de Gracia, 24
28013 MADRID

(Ver al dorso tarifas y condiciones)



Agricultura



La revista del hombre del campo

TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Tiempo minimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número.
 Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano (oficinas principales) tiene abierta, en Madrid, Editorial **Agrícola Española, S. A.**, o domiciliando el pago en su Banco.
 Prórroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

Tarifa de suscripción para España.....	3.000 pts/año
Portugal.....	4.000
Restantes países.....	6.000
Números sueltos: España.....	325

<p>DRENAJE AGRICOLA Y RECUPERACION DE SUELOS SALINOS Fernando Pizarro 2.ª edición 544 págs. 3.700 pts.</p> 	<p>MANUAL DE ELAIO-TECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 págs. 500 pts.</p> 	<p>LA REALIDAD INDUSTRIAL AGRARIA ESPAÑOLA Jaime Pulgar 184 págs. 400 pts.</p> 
<p>LA CATA DE VINOS Autores varios (E. Enológica Haro y Escuela de I. T. Agrícola de Madrid) 180 págs. 1.000 pts.</p> 	<p>DIANO Reedición Luis Fernández Salcedo 416 págs. 2.000 pesetas</p> 	<p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro CALDENTEY 3.ª edición 242 págs. 1.900 pts.</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 262 págs. 500 pts.</p> 	<p>TRECE GANADEROS ROMANTICOS Reedición Luis Fernández Salcedo 259 págs. 1.000 pesetas</p> 	<p>LOS QUESOS DE CASTILLA Y LEON Carlos Moro y Bernardo Pons 128 págs. (fotos color) 1.200 ptas.</p> 

I.V.A. INCLUIDO

DESCUENTO A SUSCRIPTORES

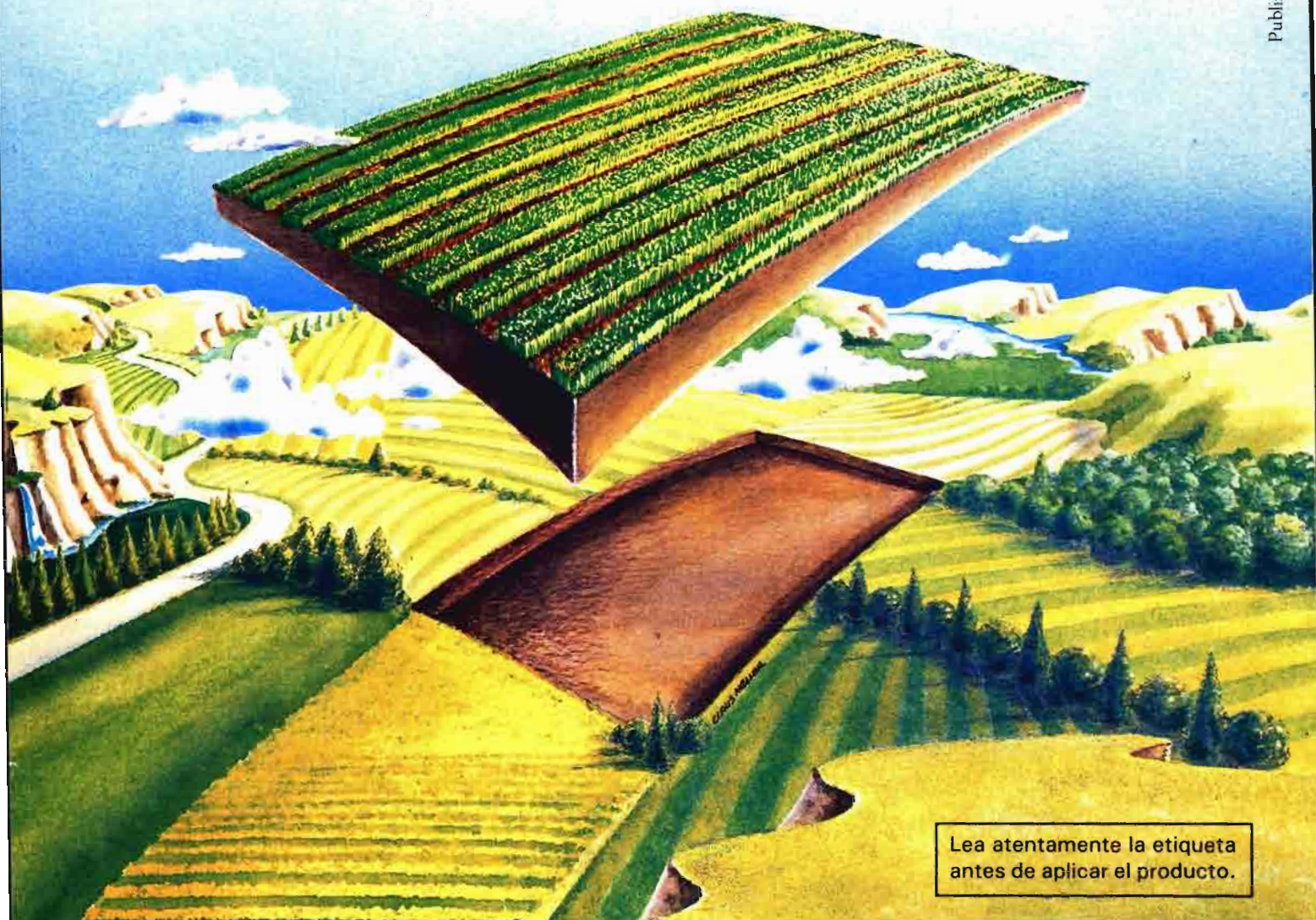
TRATE SU SEMILLA CON

VITAVA X-200 Flo

Y VERA A SU CAMPO DESTACARSE SOBRE
LOS DEMAS

VITAVA X-200 Flo fungicida sistémico que protege a su cultivo de todas las enfermedades transmitidas por la semilla. **VITAVA X-200** Flo estimula además la nascencia, el enraizamiento y el ahijamiento, proporcionando plantas no solamente sanas, sino más vigorosas y que producen más.

Publissystem



Lea atentamente la etiqueta
antes de aplicar el producto.

**UNIROYAL
CHEMICAL**

UNIROYAL CHEMICAL LTD
Oficina de Información en España
Hermosilla, 77 - 28001 Madrid
Tel.: (91) 521 97 44
Télex: 46426 UNRY E
FAX: 431 97 82

Distribuido por:
 **CONDOR**
GRUPO RHÔNE-POULENC

Villanueva 13, 28001 Madrid
Tel. (91) 435 85 00
Télex 23297 INCOR E



semillas
CARGILL



Oficinas y factoría en Sevilla:
Ctra. Nacional IV, Km. 531.
(Frente al Aeropuerto de S. Pablo)
Tlfs: 52 97 00 - 52 90 89
Télex: 72897