

Agricultura

AÑO LVIII

NUM. 685
JULIO-AGOSTO
1989

Revista agropecuaria

VALENCIA • NUEVAS TECNOLOGIAS • HORTICOLAS • Balance de una presidencia

John Deere Serie 50.



LA CALIDAD ES NUESTRA FUERZA



AGRO

Mediterránea '89

Sevilla 24-29 Octubre

Muestra Nacional de Equipamiento Agrícola



**INSTITUCION FERIA DE MUESTRAS
IBEROAMERICANA DE SEVILLA**

Teléfono (954) 67 51 40 - FAX 67 63 60 - Télex 72514 FMIS - Apartado Correos 4016 - 41080 SEVILLA

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO LVIII

NÚMERO 685
JULIO-AGOSTO
1989

PUBLICACIÓN MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada: ISSN 0002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló

REDACTORES: Pedro Caldentey, Julián Briz, Miguel Angel Monje, Eugenio Picón,
Luis Márquez, Arturo Arenillas, M.A. Botija Beltrán, Joan Tous (Cataluña),
Carlos de la Puerta (Andalucía), Yolanda Piñero (Extremadura),
Bernardo de Mesanza (País Vasco)

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: Hay que vender calidad, pero...—Agricultura Valenciana.— Nombres, cambios, empresas,.... 646

HOY POR HOY: por Vidal Maté 652

• De mes a mes.—Los balances de la presidencia de Romero.— Porcino y MCI.— Los cereales en desgracia.— ¿qué precio?— La producción cerealista será de 20 millones de toneladas.— Dinero del FEOGA para la industria agroalimentaria.— Aceites.— Vacuno.— No ceden los precios de la tierra.— Coöperativas agrarias.— No ceden los precios de la tierra.— Cooperativas agrarias.— Ya hay fusión sindical.

VALENCIA • NUEVAS TECNOLOGIAS • HORTICOLAS:

- Agricultura Valenciana (entrevista a D. Luis Font de Mora) 668
- Una oferta de calidad: Comunidad Valenciana, por Tomás Llorca 671
- El vino, como proyecto de calidad, por J.V. Guillem 672
- La imaginación mediterránea en un aceite de calidad 673
- Aprovechamiento agrícola de energías alternativas: geotermismo, por A. González, J. Fernández, S. Bañón y M.L. González 674
- Plásticos y geotextiles, por Jaime Baltá 680
- Los plásticos en viticultura y enología, por Luis Grau 682
- El espárrago en Extremadura, por B.M. Carballo y L.E. Gaytán 684
- La Ribera Navarra "paraíso" y capital de las "verduras", por B. de Mesanza 690
- Hortalizas en las Canarias Occidentales, por J.J. Viera 692
- El cultivo en jable en Tenerife, por Florencio Real 700
- Cultivo de la papa en jable, por F. Real 702
- Col forrajera en Galicia, por M.J. Sainz, V. Rueda y A. Iglesias 704

INFORMACION: 706

• Entrevista al nuevo presidente de ANFAMA.— Finanzauto (dos nuevas delegaciones).— Massey-Ferguson.— Acuerdo del BNCA con ANFAMA del BCA con ANFAMA y ANITMA.— Manual práctico de ventilación SP.— Exportaciones de vino.— Agricultura Soviética.— Somatotropina bovina.— Otras informaciones.

CRONICAS: 714

• Sevilla (Plan Forestal Andaluz), por R. Díaz.— Sevilla (Arroz), por R. Díaz.— Castilla-La Mancha, por M. García de Mora.— Albacete (EXPOVICAMAN), por M. Soria.— Utiel-Requena, por L. Ibáñez.— Alicante, por E. Chipont.

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...: 716

COLABORACIONES TECNICAS:

• Los cereales de invierno en Galicia, por C. Gómez-Ibarlucea 720

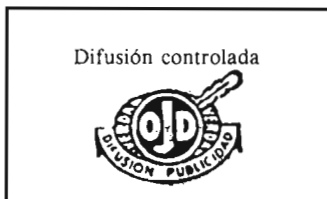
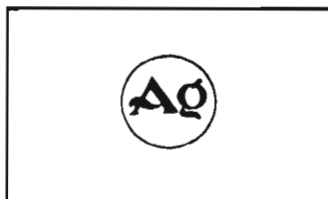
LIBROS: 724

SUSCRIPCIÓN:

España 3.500 pesetas/año
Portugal 4.500
Extranjero 7.000

NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO

(IVA incluido) España 350 pesetas



HAY QUE VENDER CALIDAD PERO...

¿Producimos buenos trigos y cebadas?

CEE, además en época de "vacas flacas", y del mal trago del Acuerdo con Estados Unidos sobre maíz y sorgo, la realidad del mercado exige el cumplimiento de los contratos y de las ofertas.

La calidad comercial de un trigo o cebada empieza en la semilla, en la garantía y pureza varietal, y en estas mismas páginas hemos denunciado recientemente el mercado de semilla "pirata" en nuestro país.

De nada vale que nuestros productores sepan aprovechar el medio ambiente y aplicar sistemas adecuados, cuando a la hora de vender se intenten mezclas de aceites o de abonos, variaciones en los contenidos de los piensos, introducción de cuerpos extraños en los sacos de algodón, cambios en las variedades ofertadas, disminuciones en los pesos, etc.

No se pueden enviar barcos de trigo a Inglaterra que no cumplan las características del producto deseado, pedido y pagado.

Existe evidentemente una calidad española, resultado de nuestra climatología, que consigue contenidos y características especiales en algunos de nuestros productos y, sobre todo, precocidad. Pero en las ventas a nuestros amigos y al mismo tiempo competidores comunitarios, el juego limpio es la mejor garantía de la continuidad de las operaciones de intercambios.

En una reciente "jornada cerealista" celebrada en Sevilla, con participación del Senpa, Junta de Andalucía y empresas relacionadas con el sector (productores, operadores, almacenistas, exportadores, etc.) se ha puesto otra vez de manifiesto tanto las necesidades de obtención de calidades, siempre objetivo preferente de consolidación de nuestro mercado, como la perversidad latina del intento del engaño, de funestas consecuencias para ese mercado.

Andalucía produce un alto porcentaje de nuestro trigo y sus variedades de fuerza, como los trigos Cajeme, Yécora, Rinconada, etc., son demandadas en Europa, por su calidad y precocidad, al igual que lo fueron antaño el trigo "ambar duro" que salía por el puerto de Málaga.

También contamos con buenas cebadas. Pero sorprende la desinformación actual sobre las características de nuestras cebadas cervceras.

En esta jornada, como es lógico, los agricultores manifestaron sus protestas respecto a la injusticia de la tasa de corresponsabilidad al trigo duro y a las cooperativas, así como a los productos deficitarios, contestándole la Administración que en el conjunto de la PAC hay que asumir las ventajas y los inconvenientes, presentando cifras que reflejan el aumento continuado de las ayudas comunitarias a nuestros sectores productivos agrarios.

La cosecha cerealista actual, estimada por el Ministro Carlos Romero en 20,1 millones de toneladas, fue considerada por José Eugenio González del Barrio como de normal, en su venidero comportamiento de precios y operaciones en su conjunto.

En opinión de la Administración, a pesar de los inconvenientes y las denuncias de los agricultores, nuestra adhesión a la Comunidad refleja unos resultados del todo positivos. Al menos en su conjunto. Como decimos se esgrime la cuantía de las subvenciones a distintos subsectores, que superan bastante los 200.000 millones de pesetas.

Pero en el aire de la jornada sevillana quedaron flotando las dificultades que encuentran muchos agricultores para la obtención de una renta digna y la falta de infraestructura y organización del sector productivo español. Y también el hundimiento actual de los precios del trigo y de la cebada.

*Y quedó patente, como decimos, la necesidad de conseguir **calidad y precocidad** en nuestras producciones para luchar contra los mayores rendimientos comunitarios. Una hectárea de trigo produce el triple en las cercanías de Londres o de París que en los alrededores de Madrid, aparte de nuestras deficiencias organizativas, de formación y de información.*

Por eso, para aprovechar nuestras ventajas hay que cumplir las normas y los compromisos. Por parte de la Administración y por parte de los agricultores.

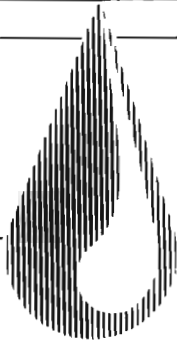
La calidad de un producto es, en parte, un valor subjetivo y el consumidor, según paladares y costumbres, aprecia de distintas formas los aceites de oliva, los vinos, los melocotones, las carnes y los panes. Pero es del todo objetivo el producto que se demanda o compra según un contrato entre ambas partes, al menos en sus características principales definidoras.

La calidad o características de un producto agrícola está influenciada por la variedad de la especie cultivada o raza de ganado explotada, pero también por el medio (suelo y clima), sistema de explotación o alternativa de cultivo, cuidados culturales (abonos, tratamientos, riesgos, piensos del ganado)... y también por la picarezca que se pueda ejercer en el mercado y en el cumplimiento de lo pactado.

*En esta época veraniega el gran protagonista del campo es el trigo, sin olvidar la **cebada** y el conjunto de los cereales.*

Pues bien, superada la época paternalista de las ventas al Senpa y cada vez más cerca de nuestra plena integración a la CE, nuestros cereales operan en el libre juego del mercado impuesto por Bruselas y por el Consejo de Ministros de agricultura, por cierto, mediatizado por otros Consejos más económicos, como ocurría en España.

Aparte de nuestra tardía entrada en la



HIJOS DE ESPUNY, S.A.

OSUNA



LOS PIENSOS DEL FUTURO

- PIENSOS CONCENTRADOS.
- PIENSOS DE MANTENIMIENTO.
- MEZCLAS SIMPLES.

Facilitamos amplia información técnica.

*más
de* **5.000 CLIENTES**

avalan la calidad de nuestros piensos.



HIJOS DE ESPUNY, S.A.
OSUNA

APARTADO DE CORREOS N.º 10. 41640 OSUNA (SEVILLA)

Departamento Comercial y Fábrica en:
Osuna (Sevilla).

Tel. (954) 81 09 10 (4 líneas)

Télex 72585 - Fax (954) 81 13 26.



Como el turrón de Jijona...

AGRICULTURA VALENCIANA

Los cítricos...
y otros sectores modernos



El Tribunal de las Aguas en la actualidad.

EUROAGRO, la feria agrícola valenciana de octubre, refleja las intenciones y objetivos de la agricultura valenciana, que centran sus preferencias en la producción de frutas y hortalizas y en su vocación exportadora, cada vez más centrada, a su vez, en los intercambios en los demás países comunitarios.

La agricultura valenciana ha girado siempre en torno, sobre todo, a los cítricos y a sus envíos a Europa, en cuya comercialización, a pesar del tradicional minifundismo de la oferta, los valencianos han sido auténticos luchadores. Esta agricultura valenciana representa además un esfuerzo productivo, al basarse en una intensificación del cultivo (riegos, abonos, tratamientos, etc.), en el que no falta incluso el esforzado acarreo de tierra nueva al iniciarse una plantación de agrios u otros frutales.

Ahora, esa vocación exportadora tiene que compartir cuotas de mercado con otras nuevas zonas productivas nacionales, como son los casos de Almería y Huelva.

En la entrevista que amablemente nos ha concedido el Conseller de Agricultura, Luis Font de Mora, se hace referen-

cia a la crisis de crecimiento del sector de los cítricos, precisado de un cierto plan de reconversión, como sucedió no hace mucho tiempo. Y es que los españoles seguimos invirtiendo en el campo, por tradición, por comodidad, por desconocimiento de otros sectores económicos, por plus valía, por presunción, por blanqueo de dinero, hasta conseguir unos altísimos y artificiales valores de la tierra.

La Comunidad Valenciana cuenta con el 68% de la superficie cítrica nacional, destacando su participación en mandarinos (87%) y naranjas (70%).

Destacados los cítricos, como podría hacerse con otras frutas y hortalizas (alcachofa, chufa, cebolla, etc.), la agricultura valenciana, en su conjunto, está dominada por el subsector agrícola (80% de la producción final agraria), frente al ganadero (17%) y subsector forestal (3%).

Su población activa agraria, respecto a la total, viene oscilando en esta década entre el 10 y 11 por ciento, según los años y la crisis económica de los otros sectores no agrarios.

De una superficie total de la Comu-

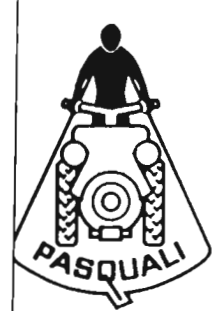
nidad, cifrada en 2.326.070 ha, la superficie cultivada supera las 900.000 ha.

Pero la agricultura valenciana, repetimos, es esencialmente intensiva, de riego, localizada en el litoral mediterráneo y representada por frutas y hortalizas.

Unos regadíos, tradicionales y modernos, que representan cerca del 40 por ciento de la superficie cultivada y que, en la actualidad, a los problemas habituales de producción, rentas y mercados, se les unen otros "más modernos" de sobreexplotación de recursos hídricos, salinización de acuíferos, nitratos, vertidos y una general preocupación, por el medio ambiente.

La mayor intensificación agrícola está en la provincia de Valencia, existiendo más secanos y barbechos en Alicante, a pesar de la huerta del Segura, y siendo Castellón una provincia eminentemente arbórea, tanto en regadío (cítricos, y otros frutales) como en secano (olivos, almendros, algarrobos), sin olvidarnos del viñedo.

Así, la Comunidad cuenta con más de 180.000 ha de cítricos (cerca del 20% de las tierras cultivadas), 175.000 ha de otros frutales y 147.000 ha de viñedos,



MOTOCULTORES

Pasquali

UN PROGRAMA DE MAQUINARIA EN CONTINUA AMPLIACION

Seis nuevos modelos en FIMA '89

—CON 28 TRACTORES, MOTOCULTORES Y MOTOMAQUINAS, Y GRAN CANTIDAD DE IMPLEMENTOS PARA VERSATILIZAR SU UTILIZACION, PASQUALI CONTINUA A LA CABEZA DE ESTE SECTOR DE LA MECANIZACION AGRICOLA ESPAÑOLA.

—MOTOCULTORES PASQUALI EXPUSO EN LA PASADA FIMA/89, SEIS NUEVOS MODELOS DE TRACTORES Y MOTOAZADAS, INCLUYENDO UN PEQUEÑO TRACTOR CORTACESPED.

La alta tecnología conseguida por Motocultores Pasquali, S.A. a lo largo de su historia se ha visto reflejada, una vez más en su participación en la pasada edición de la Feria de Zaragoza, donde los asistentes pudieron curiosear a gusto los nuevos modelos que este fabricante ha presentado en su stand del mencionado certamen; unos modelos en los que la avanzada tecnología se complementa con una total fiabilidad y seguridad en su diario funcionamiento, con un comportamiento excelente bajo cualquier condición de trabajo, sobresaliendo el buen aprovechamiento que hacen de su potencia efectiva precisamente cuando esas condiciones son más difíciles. En suma, los modelos de Pasquali se puede decir que se crecen ante las dificultades y parece que su potencia no tenga límites.

SEIS NOVEDADES EN FIMA '89

Como ya es habitual en la firma española, FIMA ha sido testigo de la presentación oficial de las últimas creaciones de esta marca, y así, en su stand se pudo ver expuesto el nuevo modelo de tractor 453 rígido, de 50 CV, un doble tracción dotado de arco de seguridad desmontable.

A su lado, el modelo articulado 980-ED, en dos versiones dotadas de diferente equipamiento de neumáticos, con un nuevo diseño que actualiza su línea a un tractor



que ha venido ostentando últimamente el récord de ventas en nuestro mercado.

Junto a estos nuevos tractores, se exponían las motoazadas.

M-206

M-206, también en dos versiones, y el nuevo tractor cortacésped con remolque autorrecogedor modelo 116.

Respecto al resto de maquinaria expuesta por Pasquali en la pasada Feria de Zaragoza, se encontraban los tractores articulados 980-E, 462-E, 996-E, 991-E, 991.20 y 956.603, la mayoría equipados con rotocultivadores de la misma marca.

También se exponían los tractores rígidos 463-E y 989, junto a los motocultores 968.02, 917, 964.02, 972, 973, 946 y el modelo reversible 966-02 con dotación de motosegadora, e igualmente, excepto este último, equipados con fresas Pasquali.

Se exponían las motoazadas M-400, M-148 en dos versiones, M-101 y M-98, para cerrar la exposición con el cabezal avantren del motocultor 958-E, y equipo de tracción articulado trasero o remolque de tracción como dotaciones.



MOTOCULTORES
Pasquali

C/. Compositor Schubert. 7-19 - P.I. «Can Jordi»
Tel. (93) 699 09 00 - Telex 94541 MAPA E
P. O. B. 132 - Cable «Motocultores» - Telefax (93) 699 49 91
RUBI (Barcelona) España

poniéndose así de manifiesto el referido carácter arbóreo y leñoso.

La viña, junto a los cereales y otros cultivos herbáceos, se asienta con preferencia en los secanos del interior, en la llamada "Valencia castellana", con centro girando en torno a la importante ciudad de Requena, aunque no deben olvidarse los viñedos de Cheste, los tradicionales de Castellón y, sobre todo, la cuantía valenciana y alicantina de la uva de mesa, otro logro audaz de la agricultura regional.

A pesar del predominio del subsector agrícola, la Consellería de Agricultura se viene ocupando últimamente de los montes, en paralelo a la preocupación actual por medio ambiente y por este subsector, sin olvidar la importante superficie forestal de la Comunidad, lo que no es bien conocido.

Así, existen 362.000 ha de monte maderables (39%), 438.000 ha de monte leñoso (47%) y 133.000 ha del denominado abierto o pastable (14%). Es lógico, por tanto, la especial atención actual de la Consellería por este subsector, a pesar de su escasa y relativa valoración económica como producto agrícola.

La ganadería no es representativa del sector agrario valenciano, existiendo un predominio del ovino y porcino, frente al bovino y caprino, aunque con tendencias y evoluciones no bien definidas.

El ovino ocupa preferentemente zonas "manchegas" del interior, igual que el viñedo extensivo de vinificación, y el porcino aparece sobre todo en Castellón.

Otra producción poco especializada es el aceite de oliva. El olivar valenciano, con árboles formados al uso y costumbre de los frutales extensivos, recibe una atención marginal en relación al protagonismo de otros cultivos. Sin embargo, la Generalitat se ocupa de la orientación de su producción, estimulando calidades, por lo que ya se inician actividades conducentes a denominaciones de origen de aceite de oliva, como son los casos de aceites Mariola, de la montaña alicantina, y Oli d'or de Castellón.

El olivar alicantino, serrano, accidentado y extensivo, es un ejemplo más de la idiosincrasia comercial del pueblo valenciano. En Onil, la variedad Cuquillo y otras han sido siempre utilizadas para mesa o consumo directo. Las al-

mazaras de Cocentaina han sabido conservar calidades intrínsecas de sus aceites. Alcoy se ha superado en sus ambiciones industriales y ha conseguido el relleno de anchoa de la aceituna "manzanilla", como ejemplo de un esfuerzo

empresarial en el que se logran superar la carencia de una materia prima, en beneficio directo de unos objetivos comerciales y exportadores. Un claro ejemplo del espíritu valenciano. Como el turrón de Jijona y la industria de los helados.

NOMBRES, CAMBIOS, EMPRESAS...

— Los altos cargos de las Comunidades Autónomas se mueven con cierta facilidad. Por esto, a veces, se hace aconsejable la espera hasta el último cambio para dar a conocer a nuestros impacientes lectores, la lista completa de un nuevo Directorio, como en este caso cumplimentamos con la Consellería de Agricultura y Pesca de la Generalitat Valenciana, que en estas fechas está integrada de la siguiente forma:

Conseller: Honorable Sr. D. Luis Font de Mora Montesinos.

Secretario General: Ilmo. Sr. D. José Antonio Franco Vila.

Director General de Desarrollo Agrario: Ilmo. Sr. D. Gonzalo Carbonell Uso.

Director General de Producción e Industrias Agrarias: Ilmo. Sr. D. Gonzalo Casanova López.

Director General de Innovación y Promoción Agrarias: Ilmo. Sr. D. Tomás Llorca Esquerdo.

Director General de Política Forestal y Pesquera: Ilmo. Sr. D. Guillermo Rivera Pérez.

Directores Territoriales:

Alicante: D. Vicente Paños Callado.

Castellón: D. Rafael Ramos-Garijo Boluda.

Valencia: Francisco Aparisi Quereda.

— Ha sido elegido, por el claustro correspondiente, Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid, el actual Catedrático de dicha Escuela, José Luis Sainz Velez, quien sustituye en el cargo a Manuel Arroyo Varela.

— Un Real Decreto de 30 de junio dispone el nombramiento de Francisco Daniel Trueba Herranz como Secretario General del FORPPA (Fondo de Ordenación y Regulación de Producciones y Precios Agrarios).

— Daniel Trueba sustituye a José Barreiro, que se integra en la gran empresa multinacional de aceite de oliva, dentro de la marsellesa e internacional firma de "Fra-huil".

Con la incorporación del hasta ahora Director Gerente de Ice-Zeltia, Alfredo Rubin, a Ici-España como Presidente y Consejero Delegado, ha sido nombrado Director Gerente Adjunto de Ici-Zeltia, Enrique Portus.

— Jesús Ruiz-Beato Bravo ha sido elegido Presidente de la Asociación Nacional de

Fabricantes de Maquinaria Agrícola (AN-FAMA) en la última reunión de la Junta Directiva de la citada Asociación.

— Según orden de 3 de julio, se dispone el nombramiento de José Ramón Manso de Zúñiga e Irazusta como Director Territorial del País Vasco.

— Ha sido nombrado, según orden de 4 de julio, José Luis Vaamonde Abellón Subdirector General de Mercado Alimentario.

— Frits Frederik Privee ha sido nombrado Director de Marketing Internacional de PEGASO. Por otra parte Esteban Azañedo Gómez ha sido nombrado Jefe de promoción, publicidad e imagen de mercado nacional de Pegaso.

— ICI, empresa multinacional de agroquímicas, ha realizado una nueva adquisición hecha a la CONTINENTAL GRAIN COMPANY en su división de semilla conocida como CONTI-SEED.

— DEERE & COMPANY adquiere la compañía FUNK MANUFACTURING, subsidiaria de COOPER INDUSTRIES.

FUNK MANUFACTURING, situada en el estado norteamericano de Kansas, produce transmisiones, motores hidráulicos y otros equipos.

— Jaime de Parias Merry, Presidente de la Caja Rural de Sevilla dijo durante la Asamblea General de Socios, que el resultado del ejercicio de 1988 ha arrojado un excedente de 1.669 MM de ptas., y que en el ejercicio en curso de 1989, se estaba logrando una evolución positiva, incrementada al cierre de mayo pasado, en un 20% respecto a 1988.

— Yves Dumont, Presidente de Conservas Chistu y de Gigante Verde, fue nombrado el mes pasado Director General de la Organización Hortalizas de Europa, creada por el grupo Grand Metropolitan.

— Nissan Motor Ibérica ha anunciado unas inversiones en nuestro país de más de 100.000 millones de pesetas en el próximo quinquenio y planes de fabricación de nuevos productos, entre ellos un coche todo terreno.

— Nos sumamos al homenaje que CNAG-Jóvenes Agricultores dedicaron al Conde de Montarco, con motivo de habersele concedido recientemente la Gran Cruz del Mérito Agrícola.

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	11,50 pts.
Harina de girasol	23,50 pts.
Pienso n.º 1	21,50 pts.
Pienso n.º 2	18,50 pts.
Pienso n.º 3	15,50 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)

DE MES

A MES

La actualidad política de las últimas semanas ha girado en torno al cierre de la presidencia española al frente de la Comunidad. Madrid fue por primera vez la capital de la Comunidad durante dos días para recibir a la cumbre de los jefes de Estado, mientras en el sector agrario las preocupaciones estaban en los precios a la baja que dominaban algunos mercados importantes en estas fechas y, en especial, a la campaña cerealista.

Los precios agrarios, en lo que se ha considerado como uno de los grandes éxitos de la presidencia española en materia de agricultura, se aprobaron y se difundieron en abril. Eran unas cifras que, en aquel momento, ya se dijo no tenían nada que ver con la realidad del mercado porque no se contabilizaban a la baja las reducciones que sufrían los cereales (el 3%), al haber pasado los 160 millones de toneladas, ni se hablaba de los precios de compra y los mecanismos penalizadores que tiene la intervención.

Hoy, a solamente tres meses de aquel acuerdo, los agricultores y muchos ganaderos están conociendo sobre el terreno, en sus propias carnes, lo que suponen los precios regulares que, en el caso de los cereales, tienen unas cifras ruinosas para los cultivadores.

La **cebada**, al igual que el **trigo** y el propio **maíz**, son los principales protagonistas de este inicio de campaña donde se ha producido un grave desajuste de oferta y demanda que ha provocado los hundimientos en los mercados. Las medidas aprobadas para la exportación durante todo 1988 y el primer semestre de 1989 no han sido suficientes, como tampoco lo son las 300.000 toneladas cuya salida está prevista para las próximas semanas con restituciones de la Comunidad.

Junto a los problemas planteados en los cereales, las dificultades han ido en aumento para el conjunto de las frutas de verano. No se podrá argumentar este año que los aumentos del Índice de los Precios al Consumo sean consecuencia de los altos precios pagados por las frutas de campaña. Por el contrario, parece no se va a dejar sentir, como debiera, ese descenso de los precios en el propio IPC.

En el mercado del **vacuno**, la situación es también mala. Los precios no levantan y se ha puesto de manifiesto lo que se esperaba. La regulación, aprobada el pasado mes de enero por los ministros de Agricultura de los doce, suponía profundizar en la línea de las reformas duras previstas por los jefes de Estado. En España las ventas a la intervención han sido muy escasas y, sobre todo, insuficientes por completo para atender las necesidades de los ganaderos. Mal lo tiene el vacuno con esta reforma del mercado donde los precios tienen que estar al 84% del de intervención y cuando las compras se hacen finalmente por subasta.

TORERO, TORERO!!!

En medio de estos problemas, que suponen graves dificultades para muchos cientos de miles de agricultores y ganaderos, emerge la figura y el balance de la presidencia española en materia de agricultura. Durante algunas fechas, por parte de algunos medios de comunicación y algunos profesionales ajenos a lo que sucede realmente en el sector, calcando la filosofía del Ministerio, se ha tratado de convencer al personal de a pie que hemos estado de victoria en victoria. La Administración alega, para justificar sus éxitos, que se han aprobado muchos proyectos, directrices, reglamentos etc...

con claro beneficio para los agricultores y ganaderos españoles y, sobre todo, que se fijaron los precios en abril. Este es uno de los puntos centrales de las justificaciones. A la hora de haber un balance más en profundidad, deben tenerse en cuenta también otros factores al margen de una enumeración de triunfos y, sobre todo, sus efectos en el campo español.

La **presidencia** no ha sido un total fracaso como fue la griega. Pero tampoco ha cambiado obviamente el rumbo de la Comunidad ni se ha utilizado este tiempo para sentar algunas bases en función de unos problemas que tiene la agricultura española. Se podría decir que el campo no se ha enterado que España ocupaba la presidencia, lo cual dice Carlos Romero que es bueno porque se actúa con imparcialidad. Lo cierto es que los agricultores y sus organizaciones agrarias tampoco han notado diferencias al ocupar España la presidencia y si, en su lugar, hubiera estado el ministro de Luxemburgo. No se ha contado, no se ha pactado con nadie. Agricultura ha llevado a Bruselas lo que entendía debía ser su política, sus opiniones, en la misma línea de **diálogo** rota que mantuvieron durante algunos años en la ejecución de la política agraria interior.

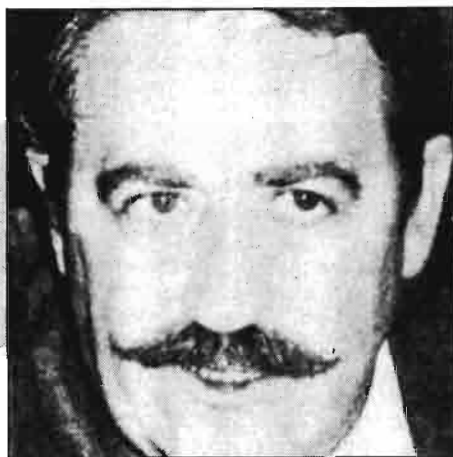
Una presidencia no da demasiado de sí. El ministro de turno, a lo más que puede aspirar es a actuar más en una determinada dirección que en otra, pero siempre dentro de las líneas y límites marcados por la Comisión. Por esta razón, de la misma forma que no hay razones para hablar de un fracaso, tampoco se puede hablar de éxitos, de presidencia redonda y mucho menos aún, intentar justificar incluso que ello ha sido consecuencia de un buen trabajo en equipo y una programación a tiempo, cuando todo el mundo sabe, los propios funcionarios incluidos, que en Agricultura los papeles pasan por muy pocas manos, que hay un reducido número de funcionarios supratutilizados que se pasan la vida en Bruselas tratando de llenar los huecos que no se producirían con una programación adecuada y un equipo amplio.

TIERRA OFICIAL

Agricultura dio a conocer los datos sobre los **precios de la tierra** rústica que elabora la Secretaría General Técnica controlada por don Gabino Escudero. Son cifras que no se pueden manipular y que vienen a dar la razón a los planteamientos de la Administración. Sube la tierra más que el IPC, un 12,1 por ciento en 1988, porcentaje similar al registrado en 1987 y que fue del 12,6 por ciento. Es curioso ver cómo suben más los secanos y tierras inferiores que las de buena calidad y las utilizadas para regadíos. Hay un acercamiento de precios entre los mínimos y los máximos, a medida que problemas de mercados desaniman a muchos cultivadores. Para Agricultura, el hecho de que suban los precios es el mejor síntoma de que esto va bien, aunque nadie se dedica a saber si la tierra sube porque la compran los agricultores o personas de la ciudad como inversión o para realizar un tipo de agricultura a tiempo parcial.

El **aceite** ha sido noticia en los últimos meses por el aumento de la demanda de girasol y los problemas por los precios altos del de oliva.

En materia **sindical** o **asociativa**, se ha cerrado el proceso de fusión entre CNAG, CNJA y UFADE. Ya tienen casi un nuevo nombre. Probablemente Confederación de Agricultores. Entran los remolacheros y también los tabaqueros. Luego serán más.



Los balances de la presidencia de Romero

Se acabó la presidencia de Carlos Romero. Los más pesimistas esperaban un rotundo fracaso no sólo por los resultados a conseguir sino por las propias formas. A los seis meses del inicio de la presidencia, Carlos Romero presume de haber aprobado el paquete pendiente de la actuación griega en enero, de sacar los precios agrarios (no se dice qué precios) en abril; de haber desbloqueado la política forestal y, en definitiva, de haber cumplido los objetivos presentes en su programa. Quedaría por discutir si esos objetivos cumplidos o no, son los que ciertamente interesaban a los agricultores y ganaderos españoles.

Según el entender de Carlos Romero, una de las notas destacadas de su presidencia el frente del Consejo de Ministros de Agricultura de la CE ha sido el sacar las cosas por unanimidad, desde cuestiones básicas como los precios agrarios a otras de importancia secundaria. Carlos Romero presume de haber practicado el diálogo con todos los demás países, aunque habría que ver si ese diálogo es como cuando lo hace en España con el conjunto de organizaciones agrarias a quienes se cita, informa y despide, o si realmente se ha



En la feria Smithfield '88 que se celebró en diciembre en Londres, participaron 1363 cabezas de ganado vivo y en canal, habiéndose montado, además, 344 puestos comerciales, en los que se exhibieron muchos nuevos productos.

contado con el resto de los interlocutores sociales.

A grandes líneas, el ministro español de Agricultura presume de haber sacado los precios en abril. No se dice qué precios. Hacía dos años, justamente desde 1986, que los precios no salían por esa fecha. España ha contribuido a su adelantamiento, aunque no se pueden decir

otras cosas a favor de la presidencia española en este punto.

Carlos Romero sacó adelante la nueva política forestal con ocho reglamentos, así como el compromiso para defender la calidad alimentaria, como una vía para la mejora de las rentas. Previamente a la presidencia se había aprobado la exportación histórica del porcino. En el pri-

mer mes de la presidencia salieron las ayudas para frutos secos y las leguminosas de consumo humano. Como asignaturas pendientes de esta presidencia se hallan las cuestiones de estructuras que afectan especialmente al sur, así como programas de reconversión en el sector, ayudas a rentas etc..., que se han quedado en el alero.

A grandes rasgos, durante el período de presidencia española, estos serían algunos de los acuerdos más importantes.

AYUDA A LOS FRUTOS SECOS

El primer consejo de Ministros de Agricultura del año dio luz verde a este viejo objetivo de la Administración española. Por primera vez, la Comunidad accedía a conceder ayudas vía diferentes mecanismos para este sector, justamente cuando en el seno del GATT y todas las corrientes internacionales abogaban por la eliminación progresiva de los mercados comunes proteccionistas. La medida aprobada en Bruselas fue aceptada con críticas por parte de los agricultores, que consideraban

que todas las soluciones intermedias eran parches mientras no se limitasen las importaciones y se fijasen unos precios de entrada o de retirada.

La nueva regulación de la CE para los frutos secos se asienta en cuatro puntos: ayudas para el fomento de las organizaciones de productores durante los cinco primeros años de funcionamiento. Igualmente se considera la concesión de una ayuda suplementaria durante los dos primeros años en función de la mercancía comercializada. El acuerdo contempla ayudas para fomentar el almacenamiento de frutos secos y para mejorar el cultivo y su adaptación a las ne-

cesidades de la demanda. Finalmente, se estipula la concesión de ayudas para promover el consumo de frutos secos en la CE.

AYUDAS PARA LEGUMINOSAS

Esta era otra de las cuestiones perseguidas por la Administración española en los últimos años. El acuerdo se produjo también en el primer consejo de Ministros del año. El techo de superficie con posibilidad de acceder a las ayudas era de 300.000 hectáreas, el 80 por ciento de las cuales corresponden a España.

El importe de estos apoyos oscila entre 10.000 y 14.000 pesetas por hectárea y campaña con un presupuesto total para toda la CE de 3.700 millones de pesetas. Se trata de una ayuda aceptable, pero corta para solucionar los problemas de precios y mercado que tiene el sector ante la competencia de las importaciones desde fuera de la Comunidad.

La evolución sobre las superficies de cultivo dirán la última palabra.

AYUDA A LAS RENTAS

Era uno de los compromisos en materia de estructuras adoptados por la cumbre de jefes de estado y que no se había desarrollado. Para España era importante. Tras las jubilaciones anticipadas y los abandonos de tierras, las ayudas para las rentas más bajas de explotaciones marginales o afectadas por la política de ajuste aplicada por la CE, eran algo prioritario.

La aplicación de las ayudas a las rentas se podrá aplicar en aquellas zonas en las cuales los niveles de ingresos del agricultor, profesional de la agricultura, no supere el 70 por ciento del Producto Interior Bruto. El importe máximo de la ayuda cofinanciable por Bruselas será de unos 300.000 pesetas por explotación.

Para aplicar este programa de ayudas, cada país deberá hacer una propuesta de planes para una determinada zona. Los apoyos se prolongarán durante cinco años aunque su importe va descendiendo progresivamente.

En España, tanto del plan de ayudas a las rentas como de la jubilación anticipada, no se han desarrollado las actuaciones oficiales.

LA REFORMA DEL VACUNO

El vacuno era una de las reformas pendientes de la presidencia griega. España logró el compromiso en el primer conse-

LOS SINDICATOS EN CONTRA

En contra del optimismo oficial en palabras del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Carlos Romero, las organizaciones agrarias coinciden de forma mayoritaria en sus críticas contra los resultados obtenidos y, sobre todo, por lo que se pudo haber hecho y no se hizo.

Para COAG se trata de una presidencia con un balance claramente negativo. Entiende esta organización que la presidencia española ha perdido una ocasión histórica para poner sobre el tapete de la Comunidad las cuestiones que realmente interesan al sector agrario español, consecuencia del proceso de reconversión al que está forzando Bruselas a los agricultores y ganaderos. Para COAG, el exponente más significativo sobre la opinión del campo español sobre la presidencia comunitaria fue la manifestación de agricultores llevada a cabo en Salamanca el pasado 16 de mayo, coincidiendo con el consejo informal de los Ministros de Agricultura. COAG entiende que la Administración se ha dedicado solamente a cuidar su imagen, mientras no se atendieron los problemas que tiene el sector y que afectan especialmente a cuestiones de estructuras, reconversión y cultivos alternativos lejos de la política de penalizaciones.

CNAG-Jóvenes Agricultores, según su secretario general, Antonio Castellanos, entiende que la presidencia española no ha profundizado en los problemas que realmente preocupan a los agricultores españoles y lamenta que se haya dejado perder esta oportunidad. Se considera que las estructuras son hoy el mayor problema y que no se ha prestado ninguna atención a las mismas.

Para UPA, aunque se podría hablar de un balance global positivo si se considera el número de compromisos adquiridos, se nota la falta de desarrollo que han tenido las cuestiones de estructuras.

En todos los casos, se lamenta que la presidencia española no haya contado más con todo el sector, a la hora de plantear su estrategia o sus exigencias en Bruselas, tras la promesa de concertación que se hizo en noviembre de 1988.

DICE ROMERO...

Dice Carlos Romero que ha sido un balance positivo. Que se han cumplido todos los objetivos planteados en su día por la presidencia española y que prácticamente no han quedado cuestiones pendientes... salvo temas como la reconversión y todos los asuntos de estructuras.

Dice Carlos Romero que ha sido un semestre agotador. Que ha terminado con la lengua fuera y que ese ritmo resulta difícil de aguantar durante mucho más tiempo.

Los agricultores y ganaderos dicen que lo que se considera como un éxito en Bruselas no son las cuestiones que ellos estaban esperando con una solución. En otras palabras, que la política llevada a cabo en Bruselas no tiene mucho que ver con lo que hoy preocupa a los agricultores y ganaderos de a pie que ven los balances por la televisión.

Carlos Romero, además de estos balances, debería preguntarse si lo que él considera triunfos y objetivos cumplidos es lo que de verdad necesita el campo de este país, preocupado por los excedentes, los precios a la baja, los cultivos alternativos, la reconversión o, en líneas generales, las medidas estructurales para paliar su situación de inferioridad respecto al resto de los estados miembros de la Comunidad.

jo de Ministros de enero. Como en otras cuestiones, se contempla como un éxito el haber logrado un compromiso al inicio de la presidencia. Su contenido tie-

ne dos partes claramente diferenciadas.

En materia de intervención, se limitan las compras hasta un techo de 220.000 toneladas, con

un precio que sea el 88 por ciento del de intervención. A partir de esa cantidad, se endurecen los mecanismos de retirada y se bajan más los precios hasta el 80 por ciento del precio institucional fijado por Bruselas. En la parte positiva están los aumentos de las ayudas para terneros y vacas, que se sitúan en 40 ecus por cabeza.

nuevo impulso para el crecimiento de las ventas de este producto en el mundo. La producción de botellas alcanza 130 millones año. Las exportaciones se acercan a los 50 millones de botellas.

AYUDAS AL MAIZ VITREO

También en el último consejo de Ministros de la presidencia española tuvo lugar la aprobación de un reglamento sobre la concesión de ayudas, unas 24.000 pesetas por hectárea, para la obtención de maíz vítreo. En España se pueden beneficiar de estas ayudas unas 15.000 hectáreas.

APOYO A LA CALIDAD

Este ha sido uno de los objetivos globales de la presidencia española durante el primer semestre como una vía para defender una mejora de rentas en el campo. Bajo este lema se organizó el pasado mes de mayo el consejo informal de ministros de Agricultura en Salamanca con escasos resultados concretos.

SALAMANCA

Referencia destacada a la hora de hacer un resumen de la presidencia española en la Comunidad es la manifestación de unos 15.000 agricultores en Salamanca coincidiendo con el consejo informal de los ministros de Agricultura. Allí estuvieron los agricultores de todas las siglas, de todos los sectores y de todas las provincias. La crítica general contra la Administración fue el que se estuviera agotando una presidencia sin abordar al menos los problemas graves que preocupaban a agricultores y ganaderos, consecuencia de la política de ajuste de la CE. La palabra era reconversión, medidas estructurales, una salida digna para los miles de agricultores y ganaderos a punto de jubilarse y que, en otros sectores de la actividad económica, ya habrían tenido una respuesta.



La competencia europea en el sector porcino es obvia, como se pone de manifiesto en la agresividad expositiva de países como Reino Unido, Dinamarca, Holanda o Alemania en la feria bianual EXPOAVIGA de Barcelona, que este año se celebra en la ciudad condal del 14 al 17 de noviembre próximo

PRECIOS AGRARIOS

Oficialmente han sido el gran triunfo de la presidencia de Carlos Romero. El ministro español se había comprometido a sacarlos en el mes de abril, para evitar los retrasos de campañas anteriores. Hubo acuerdo y por unanimidad en el consejo de ministros de ese mes, tras casi una semana de negociaciones. Hubo acuerdo por unanimidad. La Comunidad proponía una serie de precios que la presidencia española logró mejorar en algunos productos, pero sin que ello supusiera avances significativos sobre la dura propuesta de la Comisión. No se puede hablar de triunfo en precios sino de un compromiso en tiempo y forma, que fue rechazado globalmente por el sector agrario nacional.

ACCION FORESTAL

Después de la aprobación de los precios agrarios, el interés de la presidencia española se centraba en lograr el desbloqueo de una política forestal común en la CE. El Consejo de Ministros de Agricultura aprobó ocho reglamentos, por los que se contempla el desarrollo de la política forestal con ayudas que van desde la producción, cultivo de especies forestales, hasta los procesos de transformación y comercialización, lucha contra la erosión y los incendios forestales.

DENOMINACION PARA EL CAVA

En el último consejo de Ministros del mes de junio, la Comunidad aprobó una propuesta para el reconocimiento del cava con denominación de origen. Esta medida se espera suponga un

PORCINO Y MCI

Coincidiendo con la presidencia española pero sin ninguna relación con la misma en cuanto eran compromisos fijados con anterioridad, caben señalar dos hechos de importancia para el sector agrario: la apertura de las fronteras en el porcino y la fijación de los Mecanismos Complementarios de Intercambios, MCI, que deben aplicarse a partir de 1990.

En el caso del porcino, el acuerdo para dejar libre la mayor parte de España a efectos de la peste, se adoptó el pasado 14 de diciembre. El compromiso suponía que no se podían hacer las primeras exportaciones hasta el 15 de mayo. Esa ha sido una fecha histórica para este sector, aunque los resultados logrados por el momento sean escasos a efectos de las exportaciones. Se hizo un importante esfuerzo durante los últimos años para erradicar esta enfermedad y no sería justo dejar de reconocerlo.

También al margen de la presidencia española, pero coincidiendo con este primer semestre del año, España negoció los MCI que se deben aplicar en el sector hortofrutícola a partir de 1990. En estas páginas hemos dado cuenta de estos resultados en su día, los cuales se pueden considerar como positivos en el contexto de lo que podía haber sido para el campo español. Sin embargo, el objetivo de los productores y exportadores españoles es lograr la libertad de fronteras para que cada zona de la Comunidad, como sucede en otros sectores de la actividad económica, tenga su especialización.

Son dos cuestiones aprobadas en el primer semestre de este año o, que entraron en vigor como en el caso del porcino. Al pan, pan.

Los cereales en desgracia

En contra de lo que sucedió en la campaña anterior, los cereales han entrado con mal pie en el inicio de la nueva campaña. Precios hundidos, falta de demanda y una oferta importante han sido las notas características durante los últimos dos meses. En medio de la Administración se justificaba la situación como el resultado de una política de especulación de grandes operadores. Los grandes exportadores señalaban que el problema radicaba en la falta de restituciones para la venta en el exterior de las cantidades suficientes para reducir la oferta. Los ganaderos han sido los principales beneficiarios de una crisis cerealista, a pesar de venir un año con cosecha corta.

Con una producción total cerealista récord en la campaña anterior donde destacaron los 12 millones de toneladas de cebada y los 6,5 millones de toneladas de trigo, los precios en el mercado interior tuvieron también unas bajas cotizaciones al comienzo de la campaña. Como en años precedentes, la Comunidad no aplicó restituciones a la exportación cuando era más necesario como ha sucedido en este momento. Al comienzo del otoño se pudieron realizar las primeras ventas al exterior con ayudas de la CE, salidas que coincidieron con la entrada de las primeras partidas del maíz estadounidense correspondientes a ese período.

Las exportaciones importantes de cebada con apoyo comunitario, no se pudieron realizar sin embargo hasta los primeros meses de este año, también coincidiendo con la entrada del maíz norteamericano. En total, se han efectuado unas exportaciones de 1,1 millones de toneladas con



La empacadora D1000 permite alcanzar la máxima carga útil en el transporte de pacas (Ford-New Holland)

¿Qué precio?

El Ministro de Agricultura dio el pasado mes de abril unos precios oficiales para los productos agrarios con regulación en la Comunidad. Se trataba de unas cifras oficiales donde dominaban las subidas, aunque cortas, y a través de las cuales se intentaba reflejar un optimismo negociador.

Pero la verdad es que una cosa era el optimismo que podía tener y hasta a lo mejor con un cierto orgullo Carlos Romero, por sacar precios y por unanimidad en abril, y otra muy distinta la significación real de los mismos para los agricultores. Y la realidad es que la cebada tiene un precio de compra a partir de agosto de 23,96 pesetas a cobrar

en cuatro meses. Que el trigo tiene el suyo en 25,23 pesetas, también a cobrar en diciembre, al igual que el maíz. Estas cifras, chocaban por ejemplo con las 26,28 pesetas de precio de intervención de que hablaba el Ministerio de Agricultura como resultado de las negociaciones de precios agrarios.

Al precio de compra fijado por el organismo de intervención se le debe deducir los 0,81 pesetas con carácter general como sobretasa de corresponsabilidad y que sería doble si no se es pequeño agricultor.

Total, los precios que se decían en abril se están viendo ahora.

cargo a la última campaña, cantidad que se consideraba insuficiente en todos los medios agrarios para eliminar los excedentes de una cosecha récord. Para los exportadores que operan en España, los cálculos apuntaban a unas ventas en el exterior de 1,5 millones de toneladas, con el fin de mantener una oferta fluida en el mercado.

El pasado mes de mayo fallaron las previsiones. La Administración, aunque siempre reacia a dar este tipo de consejos, vino a decir un año antes que los agricultores habían recibido precios bajos por precipitarse en las ventas y no esperar a los últimos meses de campaña como habían hecho en 1988 muchas cooperativas. El caso es que este año esperaron a las ventas tardías muchos más agricultores que en la campaña anterior. Y no solamente agricultores individuales sino también otros muchos organizados en cooperativas e incluso almacenistas, que de esta forma esperaban hacer también el agosto en mayo y junio.

No ha sido así, frente a las subidas tradicionales de otros años y las tensiones en este mercado, los precios se vinieron a la baja sin que todavía se expliquen muchos las razones de este hundimiento.

CLARO DESAJUSTE

Para los agricultores, se trata de un claro desajuste entre la oferta y la demanda. En la campaña anterior hubo una cosecha récord. El consumo interior no está en los últimos tiempos para alegrías, mientras muchos fabricantes utilizan ya, cuando se lo permiten las formulaciones, otros productos sustitutivos pa-

ra dar una mayor competitividad a su cabaña. Frente a quienes argumentan desde fuentes oficiales que todo se debe a un problema de organización de los agricultores para mantener los mercados, se argumenta que mal se puede organizar un sector con estructuras débiles cuando además todos son problemas para exportar.

El pasado 31 de mayo el SEN-PA, como organismo de intervención, cerraba el plazo para la presentación de solicitudes de ofertas de grano. Se trataba de 500.000 toneladas de cebada y 100.000 toneladas de trigo que buscaba la intervención, con cobro a 120 días, como la mejor salida ante el hundimiento de las cotizaciones.

Estas ofertas, en un primer momento, se consideraron como una simple señal sobre los problemas que hay en el mercado. Sin embargo, se esperaba que al final no se realizasen las ventas ante la subida de los precios. No ha sido así. Las compras en firme están alcanzando unos niveles no esperados y al mes de julio superaban ya las 300.000 toneladas, consecuencia de las ofertas de última hora.

Frente a un precio de intervención para la cebada en la última campaña de 24,98 pesetas, en el mercado se estuvieron pagando precios de 21 pesetas en las provincias más al sur. El problema y las preocupaciones de la Administración se centraban en la situación que se produciría en el Centro y en el Duero cuando se realizase la siega, a pesar de que las cifras sobre producción apuntan hacia una cosecha media tirando al alza.

Extraoficialmente se habla de unos 5,3 millones de toneladas en trigo y unos 9 millones de toneladas en cebada. En maíz, se apunta una ligera reducción sobre los 3,6 millones de toneladas del año anterior, por la falta de agua en algunas zonas.

La solución aguardada por la Administración, organizaciones de productores y los propios almacenistas, era la exportación. Durante el período de presidencia, España había conseguido que se diera luz verde para exportar hasta 300.000 toneladas de cebada en los primeros compases de la campaña. Ese compromiso plasmado en un reglamento se debía traducir en restituciones por kilo de cebada. A pesar de las promesas de la Comunidad, todo el mes de junio fue escenario de rechazos de propuestas españolas con unas restituciones solicitadas ligeramente superiores a las comunitarias. Ello supuso que otros estados miembros colocasen cebada vieja en mercados exteriores, mientras en España no fuera posible ni siquiera vender partidas de la nueva campaña.

Con la cosecha avanzada en todo el país, es de esperar que las operaciones de exportación de cebada se lleven a cabo cuanto antes para evitar que la crisis cerealista se prolongue durante varios meses. Eliminada prácticamente la intervención del SEN-PA ante las duras condiciones exigidas para colocar y luego cobrar el precio del producto, se impone el funcionamiento de un mercado libre organizado con instrumentos para regular la oferta y la demanda.

La producción cerealista será de 20 millones de toneladas

Trabajo le ha costado este año al Ministerio de Agricultura dar las cifras provisionales sobre las cosechas de esta campaña y especialmente en lo que afectaba a los cereales. Al final, Carlos Romero, en la primera quincena de julio, se descolgó con unas

estimaciones realizadas al 30 de junio según las cuales la producción cerealista alcanzará los 20,1 millones de toneladas, lo que supone un 15 por ciento menos que el año anterior.

Todo el empeño del Ministerio en sus explicaciones, así co-

RESUMEN DE LOS AVANCES DE SUPERFICIES Y PRODUCCIONES AGRICOLAS TOTALES NACIONALES

CULTIVOS	MES (*)	PRODUCCIONES (Miles de toneladas)			
		1987	1988	1989	1989 1988=100
CÍTRICOS					
Naranja (Campaña X/X+1)	5	2.442	2.036		
Manzana (Campaña X/X+1)	2	1.307	1.119		
Limon (Campaña X/X+1)	5	760	662		
FRUTALES					
Manzana (total)	5	1.043	952	783	91,9
Manzana para sidra	5	72	24	59	245,8
Manzana de mesa	6	971	828	724	87,4
Pera	6	521	455	539	117,4
Albaricoque	6	142	155	161	103,9
Cereza	6	69	47	60	127,7
Melocotón	6	604	655	797	121,7
Ciruela	6	134	141	146	103,5
Plátano	5	449	430	390	90,7
Almendra	6	250	164	321	195,7
Avellana	6	29	18	31	172,2
VIVIDO					
Uva de mesa	6	515	427	485	113,6
Uva de transformación	6	5.850	3.273	4.625	141,3
Vino y mosto (000 Hl)	6	41.653	22.665	29.589	131,0
OLIVAR					
Aceituna de mesa		216	219		
Aceituna de alcazara	3	3.663	1.821		
Aceite (Campaña X/X+1)	3	734	376		

(*) Mes al que corresponde la última estimación
NOTA: 1987 definitivo.

RESUMEN DE LOS AVANCES DE SUPERFICIES Y PRODUCCIONES AGRICOLAS

TOTALES NACIONALES

CULTIVOS	MES (*)	SUPERFICIES (Miles de Hectareas)				MES (*)	PRODUCCIONES (Miles de Toneladas)			
		1987	1988	1989	1988=100		1987	1988	1989	1988=100
CEREALES										
Trigo (total)	3	2.721	2.322	2.251	96,5	5.791	6.514	5.485	84,2	
Trigo blando	3	2.116	2.222	2.143	96,4	5.494	6.173	5.142	83,3	
Trigo duro	3	105	110	108	98,2	297	341	343	100,6	
Cebada (total)	4	4.461	4.175	4.301	103,0	9.836	12.070	9.774	81,0	
Cebada pienso	4	2.077	1.940	1.776	91,5	4.083	5.150	3.792	73,6	
Cebada cervecera	4	2.324	2.235	2.325	104,0	5.753	6.920	5.982	86,9	
Avena	3	353	335	372	111,0	502	537	502	93,5	
Centeno	3	222	222	225	101,4	319	357	316	88,5	
Triticale	3			51				142		
Arroz	6	76	80	59	73,8	483	499	337		
Maiz	6	542	556	518	93,2	3.557	3.577	3.470	97,0	
Sorgo	6	15	18	16	88,9	78	96	87	90,6	
LESUMINOSAS GRANO										
Judias secas	6	103	100	94	94,0	72	63	60	95,2	
Habas secas	6	49	45	46	102,2	62	61	55	90,2	
Lentejas	6	94	72	55	76,4	54	51	37	72,5	
Garbanzos	6	89	77	62	80,5	64	57	47	82,5	
Guisantes secos	6			5				6		
Veza	6	39	36	42	116,7	33	32	32	100,0	
Altramuz dulce	6			3				2		
Yeros	6	29	30	25	83,3	23	28	22	78,0	
TUBERCULOS										
Patata (total)		295	280	279	99,6	5.552	4.578			
Patata extratemprana	4	7	7	5	71,4	96	108	83	76,9	
Patata temprana	6	40	35	35	100,0	732	597	624	104,5	
Patata media estacion	6	152	146	147	100,7	2.851	2.170	2.734	126,0	
Patata tardia	6	96	92	92	100,0	1.873	1.703			
CULTIVOS INDUSTRIALES										
Remolacha azuc. (total)		179	191	173	96,6	7.937	9.084	7.440	81,9	
De recolec. verano	6	65	80	65	81,3	2.379	3.507	2.416	68,9	
De recolec. invierno	6	114	111	108	97,3	5.558	5.577	5.024	90,1	
Algodon bruto	6	79	135	74	54,8	251	351			
Girasol	6	794	921	955	103,7	1.006	1.123	968	86,2	
Soja	6			11				26		
Colza	6			8				18		
CULTIVOS FORRAJEROS										
Maiz forrajero	5	108	114	110	96,5	4.224	5.006			
Alfalfa	3	301	295	290	98,3	13.933	13.536	13.551	100,1	
Veza para forraje	2	103	107	97	90,7	1.530	1.490	1.247	83,7	
HORTALIZAS										
Col Repollo		18	17			439	426			
Espárrago		22	23			82	77	97	126,0	
Lechuga		26	28			625	599			
Sandía	4	27	28	27	96,4	629	627	725	115,6	
Melón	4	67	70	72	102,9	909	916			
Tomate (total)		56	61	62	101,6	2.447	2.596			
Tomate enero- mayo	5	7	8	9	122,5	453	538	554	103,0	
Tomate junio-septbre.	4	40	43	45	104,7	1.451	1.463	1.940	132,6	
Tomate octubre-dicbre.	6	9	10	8	80,0	543	595			
Tomate conserva	6	19	20	23	115,0	743	746	927	124,3	
Pimiento (total)	5	27	26	26	100,0	700	712	728	102,2	
Pimiento conserva	5	6	6	6	100,0	96	76			
Fresa y fresón	6			10		231	235	231		
Alcachofa	6	25	30	33	110,0	338	333	379	113,8	
Coliflor	5	11	12	13	108,3	234	248	271	109,3	
Ajo	6	43	40	39	97,5	238	247	247	100,0	
Cebolla (total)	4	31	31	30	96,8	1.110	1.146			
Cebolla babosa	4	5	5	4	80,0	158	147	143	97,3	
Cebolla grano	6	18	17	17	100,0	804	836	762	91,1	
Otras cebollas	4	8	9	8	88,9	148	163			
Judias verdes	5	26	26	26	100,0	265	245	245	100,0	
Guisantes verdes	6	11	11	11	100,0	54	55	63	114,5	
Habas verdes	6	18	16	16	100,0	160	143	140	97,9	

EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE CEREALES

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	MEDIA 83/88	1989 (avance)
TRIGO	4.267,8	6.052,2	5.328,7	4.392,0	5.791,4	6.514,0	5.391,0	5.485
CEBADA	6.662,0	10.789,1	10.698,3	7.431,0	9.835,5	12.070,0	9.581,0	9.774
AVENA	463,6	787,9	679,9	433,1	501,9	537,0	567,2	502
CENTENO	252,6	315,1	272,8	219,9	318,0	357,0	289,2	316
MAIZ	1.803,4	2.529,1	3.413,9	3.423,7	3.557,4	3.577,0	3.050,7	3.470
SORGO	78,9	95,2	98,5	97,3	78,0	96,0	90,7	87
ARROZ	224,0	440,4	462,3	496,3	483,3	499,0	434,2	337,0
TOTAL	13.752,3	21.009,0	20.954,3	16.493,3	20.565,5	23.650,0	19.404,1	19.971

(*) A partir de este año se empieza a computar en los avances la producción de triticale, con lo cual la cifra total de avance sería de 20.113 miles de Tm.

mo a través de los diferentes gráficos, ha sido el señalar que se trata de una cosecha superior a la media de los últimos cinco años. Si se compara el dato con el período de 1982 a 1987, es un 7,6 por ciento superior. Si esa comparación se hace computando también la cosecha récord de 1988, ese porcentaje se reduce al 3 por ciento.

El cuadro elaborado por Agricultura es suficientemente explicativo y merece pocos comentarios. Bajan lógicamente todas las producciones cerealistas, para situar el trigo en 5,5 millones de toneladas aproximadamente y la cebada en 9,8 millones de toneladas. Igualmente hay reducción ligera en maíz, en torno a unas 100.000 toneladas y en el girasol donde no se espera llegar al millón de toneladas. Cabe reseñar el no aumento en las superficies de la mayor parte de las leguminosas, a pesar del triunfo de Agricultura al lograr una ayuda por hectárea de unas 14.000 pesetas por campaña.

Junto a estas cifras de los cereales, el Ministerio ha destacado el incremento de un 10 por ciento en las producciones de fruta y del 12 por ciento en las hortalizas. En vino, tras el desastre de 1988, se debe esperar una mejoría que se sitúa en torno al 30 por ciento.

Carlos Romero se mostró optimista sobre la recuperación de los precios de la cebada que lleven hundidos varios meses. Igualmente advirtió sobre los riesgos de caída de los precios en el porcino, después de varios meses de cotizaciones al alza tras las crisis anteriores. El ministro espera que este año no se llugue en toda la CE a una producción de 160 millones de toneladas de cereales, lo que supondría la devolución de la sobretasa que se está cobrando en este momento.

En junio se aprobaron 97 proyectos

Dinero del FEOGA para la industria agroalimentaria

La Comunidad Europea aprobó en la reunión habitual del primer semestre del año que tiene lugar en junio, un total de 97 proyectos de industrias agroalimentarias españolas por una inversión total de 16.000 millones de pesetas que suponen unos 3.100 millones de subvenciones del FEOGA Orientación. Con los proyectos aprobados este mes, el sector agroalimentario español tiene ya aprobados desde el ingreso de España en la Comunidad 819 proyectos por una inversión de 124.000 millones de pesetas y unas subvenciones de Bruselas superiores a los 25.000 millones de pesetas.

En los dos primeros años desde la Adhesión, los proyectos españoles se presentaban individualmente, decidiendo la Comunidad si aceptaba o rechazaba el mismo y su filosofía. Posteriormente, España comenzó la presentación de proyectos a medio plazo por sectores para su ejecución entre 1988 y 1992. Este conjunto de programas para los sectores agroalimentarios supone unas posibilidades de inversión total superiores a los 400.000 millones de pesetas. El Ministerio de Agricultura ha presentado con un cierto retraso programas para sectores como las semillas, tabaco, tomate, arroz, corcho y mercados de ganados con unas inversiones previstas de 45.000 millones de pesetas.

En la decisión adoptada el pasado mes de junio, del conjunto de los proyectos aprobados destacan los 28 referidos a las frutas y hortalizas frescas con una inversión de 4.415 millones de pesetas. Para instalaciones de carne de abasto los proyectos aprobados han sido 21 con una inversión de 2.664 millones de

pesetas. Para industrias vitivinícolas hay solamente 8 proyectos pero con una inversión de 2.382 millones de pesetas. Las frutas y hortalizas transformadas tienen aprobados otros 8 proyectos con una inversión total de 2.182 millones de pesetas. En los últimos lugares están los productos lácteos, los cereales y el aceite de oliva que se sitúan con unas inversiones entre 700 y 900 millones de pesetas.

De los 97 proyectos aprobados, por Comunidades autónomas, figura a la cabeza la Comunidad Valenciana con 17 y una inversión de 2.823 millones de pesetas. Andalucía tiene 16 proyectos por 1.751 millones. Castilla La Mancha 12 proyectos y una inversión de 1.212 millones de pesetas. Cataluña, con solamente 10 proyectos tiene una inversión prevista de 3.263 millones de pesetas. En la parte baja de la tabla está Madrid, Cantabria y Baleares con solamente un proyecto cada una.

Desde el ingreso de España en la Comunidad, los proyectos aprobados por el FEOGA Orientación ascendieron a 819 con una inversión de 124.000 millones de pesetas que tienen una subvención de 25.439 millones de pesetas de Bruselas. A la cabeza, muy destacada, está Andalucía con 213 proyectos. El resto de las comunidades no llega al centenar destacando los 87 de Cataluña, 89 de la Comunidad Valenciana y 86 de Castilla La Mancha. Por el volumen de las inversiones, Andalucía está también a la cabeza con 25.400 millones de pesetas seguidos de los 19.000 millones de pesetas de Cataluña, 14.300 de la Comunidad Valenciana y 13.000 de Galicia.

R(CEE) 355/77 - PROYECTOS APROBADOS JUNIO 1989

	Nº	Inversión (mill./Pa)	Ayudas Feoga (mill./ ptas.)
Andalucía	16	1.751,09	297,86
Aragón	8	978,81	191,71
Baleares	1	38,23	6,48
Canarias	4	541,38	131,73
Cantabria	1	91,33	15,97
Castilla-La Mancha	12	1.212,87	298,23
Castilla-León	8	707,27	172,56
Cataluña	10	3.263,75	527,57
C. Valenciana	17	2.823,94	481,59
Extremadura	2	615,89	274,42
Galicia	4	874,24	207,00
Madrid	1	300,20	36,53
Murcia	4	476,68	82,15
Navarra	4	743,30	128,64
País Vasco	3	1.049,18	161,76
La Rioja	2	516,12	88,96
TOTAL	97	15.984,28	3.103,18

R(CEE) 355/77 - PROYECTOS APROBADOS JUNIO 1989

	Nº	Inversión	Ayuda Feoga	Proy. medio
Productos de la pesca	5	1.058,03	239,15	211,61
Productos lácteos	7	761,47	144,82	108,78
Carne de abasto	21	2.664,66	504,27	126,89
Carne de ave	3	897,13	151,21	299,04
Vinos	8	2.382,32	442,43	297,79
Frutas y hortalizas frescas	28	4.415,84	942,15	157,71
Frutas y hortalizas transformadas	8	2.182,45	367,53	272,81
Cereales	8	883,45	177,71	110,43
Aceite de oliva	9	738,93	133,91	82,10
T O T A L	97	15.984,28	3.103,18	164,79

Finalmente, por sectores, destacan los 211 proyectos para frutas y hortalizas frescas y los 160 millones para instalaciones dedicadas a carne de abasto. En cuanto a las inversiones por sectores, frutas y hortalizas frescas suponen 31.190 millones de pesetas y 34.500 millones las indus-

trias de carne de abasto.

En medios oficiales se considera que los resultados son un triunfo para España al haber logrado aprobar más proyectos que cualquier otro país de la CE y por el peso cada vez superior que tienen las entidades asociativas en este tipo de inversiones.

ACEITES

Al gusto le va el precio

En puertas de la próxima campaña, las grasas han sido uno de los sectores protagonistas de una parte de la política agraria, con signos opuestos en cuanto a los resultados de cada uno de los productos. El olivo tuvo unos precios altos para mantener sus anteriores niveles de consumo mientras ello suponía una nueva recuperación del girasol al igual que sucedía con el conjunto de las grasas animales y los aceites laúricos que han encontrado una fuerte acogida entre los industriales españoles agroalimentarios.

Como si se tratara de vasos comunicantes, el girasol y el aceite de oliva han tenido resultados complementarios. El descenso en una demanda ha supuesto un aumento en la competencia, todo ello consecuencia de los niveles de precios que han funcionado en el mercado interior.

Hace un año se produjo un notable incremento en el consumo de aceite de oliva que llegó a superar un total de 420.000 toneladas. Esta cantidad respondió a la existencia en 1987 de una cosecha al alza lo que supuso unos precios por debajo de los niveles de intervención en un mercado donde las entregas se limitaron además a los últimos tres meses de campaña.

Aquel aumento en el consumo de aceite de oliva hizo sonreír a los más optimistas de la Administración que creyeron ver incluso en los mismos las consecuencias de sus campañas de Ali-

mentos de España. En la parte contraria, el girasol que había experimentado una fuerte escalada de consumo en los años precedentes, tuvo una sensible caída que los expertos calificaron como el resultado de un mercado saturado ya de girasol.

Un año más tarde, las cosas han dado un vuelco espectacular. Con una cosecha anterior de unos 370.000 toneladas, el mercado tuvo problemas para un aprovisionamiento correcto ante el funcionamiento ya de una serie de nuevos operadores que pasaron a efectuar compras en grandes cantidades frente a la política tradicional de compras al día. Junto a firmas extranjeras, el propio Merco hizo una política de aprovisionamiento con unos precios a pagar en noviembre de hasta 290 pesetas kilo.

La falta de una oferta fluida en el mercado desde primeros de año hizo que las principales industrias envasadoras plantearan sus peticiones para que el organismo de intervención convocase subastas con las cantidades suficientes para atender la demanda y evitar precios al alza.

Fruto de estas peticiones y la subida real de precios en el mercado, por encima de los niveles de intervención, en los últimos seis meses, la Comunidad ha sacado a la venta unas 130.000 toneladas de las que fueron adjudicadas unas 100.000.

Frente a un precio de intervención para el aceite lampante de un grado de 226,50 pesetas, las

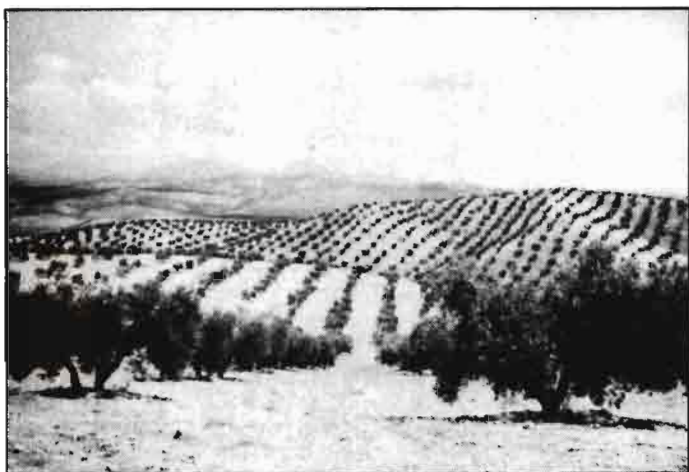
INVERSION Y SUBVENCION ACUMULADAS R(CEE) 355/77 (1.986 a Junio 1.989)

	Proyectos aprobados	Inversión aprobada	Subvenc.
Productos de la pesca	60	11.898,05	2.390,20
Productos lácteos	67	9.769,77	1.923,15
Carne de abasto	160	34.518,85	7.357,79
Carne de conejo			
Carne de ave			
Vinos	88	11.548,91	2.245,77
Flores y plantas vivas	8	919,53	215,22
Frutas y hortalizas frescas	211	31.119,97	6.367,34
Frutas y hortalizas transformadas	43	8.481,45	1.697,46
Cereales	92	8.346,49	1.771,19
Aceite de oliva	72	4.428,92	812,19
Aceituna de mesa	5	451,22	94,60
Arroz	-	-	-
Semillas	1	210,00	52,50
Tabaco	-	-	-
Tomate transformado	-	-	-
Diverso	3	863,60	167,20
Pienso	6	1.339,90	302,60
Huevos	2	144,10	32,50
Corcho	-	-	-
Azúcar	-	-	-
Mercados polivalentes	1	40,90	10,20
T O T A L	819	124.081,66	25.439,87

INVERSIONES Y SUBVENCIONES ACUMULADAS R. (CEE) 355/77

1986 a Junio 1989

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	Nº DE PROYECTOS	INVERSION	SUBV. FEOGA
ANALUCIA	213	25.403,49	5.082,18
ARAGON	38	6.518,33	1.342,02
ASTURIAS	11	1.990,13	312,79
BALEARES	6	738,07	146,19
CANARIAS	10	1.147,15	261,54
CANTABRIA	6	520,92	145,03
CASTILLA LA MANCHA	86	6.727,19	1.641,15
CASTILLA-LEON	64	9.306,93	2.216,61
CATALUÑA	87	17.977,89	3.435,30
C. VALENCIANA	89	14.305,38	2.805,26
EXTREMADURA	23	3.181,36	1.049,46
GALICIA	63	13.093,59	2.909,40
MADRID	26	5.662,60	992,74
MURCIA	27	6.078,27	1.159,50
NAVARRA	31	4.170,07	772,05
PAIS VASCO	23	4.497,37	708,37
RUIJA	16	2.462,21	460,22
T O T A L	819	124.081,66	25.439,87



Olivares de Baena (Córdoba).

cotizaciones para ese producto en el mercado llegaron a las 264 pesetas. Objetivo de la Administración no era obviamente hundir los precios sino tratar de reducir esas cantidades para que se situasen aproximadamente en torno a un 10 por ciento por encima de los mínimos de la intervención. A grandes rasgos, eso es lo que se ha conseguido. Oficialmente no se querían hundir mercados en un año como éste cuando los productores podían lograr mejores ingresos que compensaran las cotizaciones a la baja de la campaña anterior. Pero, para algunos medios industriales, las ventas reducidas de aceite por la intervención, responderían simplemente al interés de la propia Administración, juez y parte en el caso, para que Merco obtuviera mayores ganancias con el aceite almacenado adquirido ya a precios altos.

ARRIBA EL GIRASOL

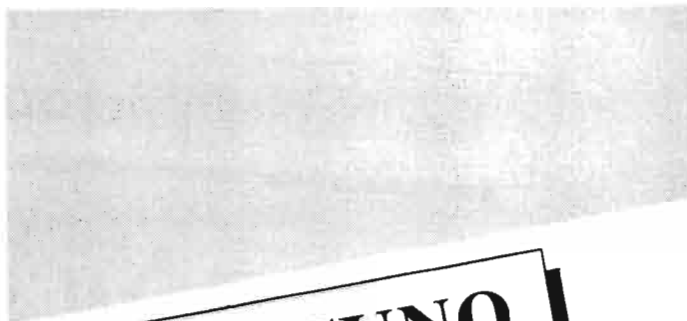
Consecuencia de todo este proceso de falta de aceite y subida de precios, el consumo ha experimentado una fuerte baja. De las 420.000 toneladas consumidas en 1988 de aceite de oliva, un año más tarde se sitúan en solamente unas 380.000 toneladas, pérdida que se habría ganado en casi su totalidad por el girasol.

A diferencia de lo sucedido con el aceite de oliva, en girasol los balances estuvieron ajustados. Las industrias lograron en su día que la Comunidad hicie-

ra el balance al inicio de la campaña y que, en función de esas cifras señalase las partidas para la exportación. España cerró la cosecha con una producción en torno a las 500.000 toneladas. Calculando una demanda ligeramente superior a las 300.000 toneladas. Calculando una demanda ligeramente superior a las 300.000 toneladas, el resto contaría con restituciones para la exportación.

En los seis primeros meses de este año, las salidas al exterior de aceite de girasol han ascendido a 150.000 toneladas, tal como se había comprometido la Comunidad. En consecuencia, el mercado se halla libre de excedentes ante el inicio de la nueva campaña en las provincias del sur. La producción esperada parece va a ser ligeramente inferior a la registrada hace un año ante el problema de agua que se ha producido en algunas zonas lo que va a suponer un descenso en los rendimientos.

En estas circunstancias, no deberían existir razones para que la cosecha se iniciase con precios a la baja respecto a las 62 pesetas que es el precio de compra, aunque se trate de un producto tipo, con entrega en almacén del organismo de intervención y con pago a 120 días. Organizaciones agrarias y las extractoras han iniciado conversaciones para lograr un pacto de precios mínimos, compromiso que en medios agrarios se ve como muy difícil ante la disparidad de intereses que existe en las empresas.



VACUNO

Contra las cuerdas

En el conjunto de las producciones ganaderas, una de las notas destacadas durante los últimos meses ha sido la evolución del mercado del vacuno ante la inoperancia de las medidas dispuestas por la Comunidad en función de la nueva Organización Común de Mercado aprobada en Bruselas el pasado mes de enero.

El vacuno en España ha mantenido una larga crisis de precios sin posibilidades de solucionar ante las exigencias de la intervención comunitaria con el fin de evitar las ventas al organismo público. A pesar del precio de intervención de 535 pesetas, los mecanismos para el funcionamiento del mercado son mucho más lentos que hace un año y las dificultades para los ganaderos son también superiores.

La reforma del mercado del vacuno en la CE se decidió en línea con la política dura de ajuste que se aplica también a otros sectores. Las compras de vacuno en la Comunidad a doce miembros ascendían a unos 500.000 toneladas. Esta cifra se consideraba excesiva por los responsables de la Comunidad para quienes se debían eliminar en lo posible las compras de exce-

dentos. De acuerdo con estos planteamientos, se aprobó una nueva regulación según la cual las ventas en condiciones normales a la intervención no deberían superar las 220.000 toneladas. A partir de esa cifra, se aplica un sistema de penalizaciones en los precios de venta a la intervención que en líneas generales se sitúan entre el 80 y el 88 por ciento de los precios de intervención.

En España se ha producido una fuerte crisis en el mercado del vacuno consecuencia de los excedentes. Para solucionar el problema, el pasado 30 de mayo la Comunidad decidía autorizar las ayudas para el almacenamiento privado en España. El resultado ha sido muy escaso. A la vista de este fracaso, el pasado 8 de junio se abrió el proceso para las compras en intervención de acuerdo con las condiciones exigidas por la CE que requieren unos precios bajos tanto en los estados miembros como en el propio país.

La política de compras ha resultado también un fracaso en España ante los precios bajos fijados por Bruselas. El vacuno se ha convertido en un ejemplo de la dura reforma de la CE.

En 1988 subieron el 12,1 por ciento

No ceden los precios de la tierra

Los precios de la tierra rústica para uso agrícola experimentaron en 1988 un incremento del 12,1 por ciento según los datos elaborados por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura. Este incremento es ligeramente inferior al registrado en 1987, el 12,6% y supone la consolidación de unas subidas que en medios agrarios se ven como el mejor justificante de que las cosas van bien en el campo español mientras para organizaciones agrarias eso supone una demanda de la tierra por personas o grupos que no tienen en la agricultura su principal fuente de ingresos. Los sindicatos entienden que el campo no ha tenido unos resultados tan satisfactorios en los últimos años como para que la tierra cueste un 73 por ciento más que en 1983.

Durante este período de cinco años, hay una serie de cuestiones que se podrían destacar a manera de resumen. Primero, que los precios de la tierra han crecido más allí donde estaban más bajos como Andalucía y Extremadura, con la excepción de Castilla La Mancha. Ello ha supuesto que Andalucía tenga ya un precio de la tierra superior a la media nacional. Segundo, que los precios se hayan estabilizado allí donde ya eran muy caros como en las provincias del norte e incluso que hayan bajado en algunas como Navarra y la propia Rioja. Tercero. Por cultivos se ha notado un gran crecimiento de las tierras de peor categoría, especialmente los secanos, mientras que los regadíos estuvieron también estabilizados y a la baja allí donde eran ya caros como en Navarra. Cuarto. Hay producciones como los cítricos



Olivos a marco rectangular en la zona de Estepa (Sevilla).

que han frenado su escalada de los últimos años, al igual que ha sucedido con la platanera. En resumen, precios ligeramente alcistas en un país donde se han disparado otras posibilidades de inversión como el sector inmobiliario.

El sector agrario ha sido receptor de una serie de capitales que han llegado a las tierras rústicas como refugio y como inversión a largo plazo sin tener en cuenta las rentabilidades que se puedan obtener en cada campaña. Junto a estos fondos que han presionado sobre la superficie agraria, al campo han llegado también recursos de industrias o empresas agroalimentarias con el fin de controlar todo el proceso desde la producción de la materia prima hasta su transformación y comercialización. Ha llegado finalmente dinero para utilizar el suelo con fines de ocio, especialmente en zonas donde la emigración y las grandes superficies son la nota más

característica. En las regiones como la porcina, donde la tierra es un bien no muy abundante, la presión de la ciudad ha sido también algo decisivo para elevar las cotizaciones.

En estas circunstancias de precios al alza, las principales dificultades para acceder a la tierra las han encontrado los agricultores jóvenes que trataron de incorporarse a esta actividad para vivir de la misma. Las ayudas oficiales han servido solamente para comprar unas 30.000 hectáreas durante cuatro años.

SECANOS Y PASTIZALES

Durante los últimos cinco años, entre 1983 y 1988, los precios de la tierra en España experimentaron un crecimiento del 73% según las cifras oficiales.

Por cultivos, la nota más destacable es la subida que tuvieron las tierras para aprovechamientos de pastizales. Oficialmente se

achaca esta subida a los buenos resultados que se han obtenido en el ovino y el caprino, por la recepción de la prima comunitaria. Estas tierras experimentaron una subida del 104 por ciento, incremento que se ha producido sobre todo en los dos últimos años. Por encima de esa media de subida están también las superficies dedicadas al olivar de almazara, también en este caso un cultivo con precios al alza. El crecimiento en este caso fue del 97,3 por ciento.

Las tierras de labor aumentaron sus precios en un 73,5 por ciento. Por debajo de la media están producciones como los cítricos, cuyo aumento fue del 64 por ciento; los frutales lo hicieron el 54,6 por ciento y el 59,2 por ciento el viñedo de transformación.

Comparando los aumentos de precios entre secanos y regadíos, resulta que los precios medios de los regadíos aumentaron el 62,4 por ciento mientras los secanos lo hacían en un 78,3 por ciento. Los prados naturales vieron crecer sus precios solamente el 51,9 por ciento mientras los prados y pastizales en secano lo hacían en un 80,7 por ciento.

En un análisis de porcentajes de subida por comunidades autónomas, también existen grandes diferencias.

Durante los últimos cinco años, el porcentaje medio de subida, como hemos señalado con anterioridad fue del 73 por ciento. Por encima de esta media nacional está Canarias con el 142 por ciento. Andalucía tuvo un crecimiento del 121 por ciento. Asturias el 118 por ciento. Extremadura el 105 por ciento, La Rioja el 114 por ciento, la Comunidad Valenciana con el

178,6 por ciento y Castilla y León con el 175,4 por ciento.

Estos porcentajes de subida han significado un recorte entre las diferencias históricas que han existido en cuanto a los precios de la tierra en cada región. Las provincias del sur han sido unas de las más solicitadas y se ha demostrado que era cierto que Andalucía se pusiera en venta ante las presiones de la Ley de Reforma Agraria. A pesar de este mayor crecimiento de los precios en las zonas del sur, lo cierto es que todavía no han logrado las coti-

zaciones medias que tienen las tierras en otras partes del país, especialmente en la mitad norte. La principal excepción en cuanto a la evolución de esos precios sería Castilla La Mancha. Eran de los más bajos de España y hoy día están a la cola junto con los de Extremadura. Sin embargo, no se puede ocultar la existencia de una mayor presión sobre esas superficies.

En torno a las subidas medias de los precios estaría Murcia con el 56,1 por ciento y Galicia con el 55,7 por ciento. En el resto de

los casos, hay incrementos muy separados de esa media como es el caso de Cantabria con el 12,5 por ciento, País Vasco con el 22,1 por ciento, Navarra con el 35,5 por ciento, comunidad donde bajaron los precios medios en 1988. En Aragón los precios crecieron en el último quinquenio un 46,2 por ciento, el 35,5 por ciento en Cataluña, el 39,3 por ciento en Baleares y el 34,9 por ciento en Madrid. A pesar de estas diferencias en cuanto a los porcentajes de subida, se mantienen arriba las zonas más ca-

ras aunque acercan posiciones las tierras del sur.

El precio medio de una hectárea de tierra rústica en España ascendió en 1988 a 588.000 pesetas frente a las 521.000 pesetas del año anterior. La superficie más cara sigue correspondiendo al platanero en Canarias con 8.681.000 pesetas, seguidas de los cítricos que oscila, según variedades y cultivos entre 3,5 y 6,5 millones de pesetas. En la parte baja están los pastizales de secano a pesar de haber experimentado una recuperación en el

PRECIOS MEDIOS DE LA TIERRA EN 1988 (Mil pesetas/ha)

Tipos de tierras		España	Galicia	P. de Asturias	Cantabria	País Vasco	Navarra	La Rioja	Aragón	Cataluña	Baleares	Castilla y León	Madrid	Castilla La Mancha	C. Valenciana	R. de Murcia	Extremadura	Andalucía	Canarias
TIERRA LABOR	SEC REG	484 1731	1407 2796				607 2129	1043 2478	333 1588	626 1697	1101 2462	443 1192	365 1400	293 917	454 3081	425 1900	259 1244	683 2498	
NARANJO	REG	5920													6380				3233
MANDARINO	REG	6540													6540				
LIMONERO	REG	3558													3515	370			4960
FRUTAL HUESO	SEC REG	1609 2407						3174	527 3176	1116 2792	1294			1812	1443 2823	1680	3500 2780	3178	
FRUTAL PEPITA	SEC REG	760 2491						2845	3253	891 2777	1436			816	574 1371	1485	1655		
FRUTAL F. SECO	SEC REG	663 1577							517	700 2517	1269			445	514 1680	665 1100		365 1045	
PLATANERA	REG	8681																	8681
VIVEDO MESA	SEC REG	1157 2305													1772 2850	2000	500	522 1771	
OLIVAR MESA	SEC	1111															784	1359	
VIVEDO TRANSF.	SEC	748	4009			1610	1080	2704	491	959		469	899	571	960	330	618	969	
OLIVAR ALMAZ.	SEC	817								626					498		392	979	
PRADO NATURAL	SEC REG	861 1488	1170 1973	1385	1386		575		183	552		525 1056	463	255			448		
PASTIZAL	SEC	151	655				335		53	61		159	363	66	65	45	143	152	586
GENERAL		588	1437	1385	1386	1610	639	1716	410	717	1307	436	451	306	1723	705	333	793	951

PRECIOS MEDIOS DE LA TIERRA EN 1987 (Miles de pesetas/ha)

Cultivo-aprovechamiento	Galicia	P. de Asturias	Cantabria	País Vasco	Navarra	La Rioja	Aragón	Cataluña	Baleares	Castilla y León	Madrid	Castilla-La Mancha	C. Valenciana	R. de Murcia	Extremadura	Andalucía	Canarias	España
Tierras de labor: secano	1.309				605	987	307	595	1.086	391	372	251	373	330	211	526		419
Tierras de labor: regadío	2.521				2.639	2.664	1.638	1.551	2.384	1.201	1.230	791	3.078	1.500	1.137	2.266		1.648
Frutales de hueso: secano							658	1.686	1.169				1.162		4.000			1.623
Frutales de hueso: regadío						3.267	3.712	2.585				1.639	2.987	1.575	2.442	3.194		2.287
Frutales de pepita: secano							1.184		1.451				545					795
Frutales de pepita: regadío						2.830	3.220	2.539		2.352		713	1.339	1.540				2.339
Frutales de fruto seco: secano							455	651	1.041			417	458	525				576
Frutales de fruto seco: regadío								2.479					1.530	1.165	1.446	346		1.515
Vivido de mesa: secano													1.397		409	900		918
Vivido de mesa: regadío													2.550	1.830		1.892		2.179
Platanera: regadío															758	845	10.148	10.148
Olivar de mesa: secano																4.500		807
Naranja: regadío													6.134					5.895
Mandarino: regadío													6.156					6.156
Limonero: regadío													3.730	3.200	4.960			3.652
Vivido de transformación: secano	3.471			1.468	1.092	2.461	482	945		346	558	505	811	300	555	832		599
Olivar de almazara: secano			1.183	1.313				566				441			356	801		682
Prados naturales: secano	1.415						573	522				379	256		298			810
Prados naturales: regadío	1.983						301	44	55			146	294	54	55	115	80	1.357
Pastizales: secano	718																283	118
GENERAL	1.410	1.183	1.313	1.468	668	1.688	398	669	1.203	394	401	265	1.620	591	287	649	727	521

EVOLUCION INDICE DE PRECIOS POR CCAA

Año	España	Galicia	P. de Asturias	Cantabria	País Vasco	Navarra	La Rioja	Aragón	Cataluña	Baleares	Castilla y León	Madrid	Castilla La Mancha	C. Valenciana	R. de Murcia	Extremadura	Andalucía	Canarias
1983	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1984	109,2	111,6	109,9	100,9	137,8	119,7	140,6	104,6	102,8	109,2	106,8	159,6	105,2	119,0	100,5	111,1	106,2	98,5
1985	121,5	127,2	129,6	101,2	101,6	124,0	154,7	116,4	107,9	119,2	126,0	132,7	114,3	130,6	111,9	125,6	123,1	100,5
1986	136,2	137,3	204,9	104,2	111,3	133,2	191,5	121,8	118,2	130,9	142,6	137,4	119,2	151,8	121,0	148,9	142,6	124,7
1987	154,3	152,7	186,3	106,6	111,3	141,8	211,1	142,4	126,4	128,2	158,7	120,1	129,2	167,8	130,8	176,6	180,6	185,5
1988	173,0	155,7	218,1	112,5	122,1	135,5	214,5	146,2	135,5	139,3	175,4	134,9	149,1	178,6	156,1	205,0	221,1	242,0

EVOLUCION INDICE DE PRECIOS POR CULTIVOS

Tipos de tierras	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ANALISIS CULTIVOS -APROVECHAMIENTOS						
CULTIVOS	100,0	108,5	121,3	134,9	154,5	172,2
-TIERRAS DE LABOR	100,0	109,2	122,8	136,1	155,7	173,5
-CITRICOS	100,0	117,0	126,6	144,0	161,5	164,0
-FRUTALES	100,0	104,4	114,1	123,7	141,9	154,6
-VIÑEDO TRANSFORMACION	100,0	103,9	113,4	124,9	141,9	159,2
-OLIVAR ALMAZARA	100,0	105,7	119,5	139,4	164,6	197,3
APROVECHAMIENTOS	100,0	112,9	122,9	143,9	153,2	177,5
-PRADOS NATURALES	100,0	109,0	123,2	143,4	148,1	158,2
-PASTIZALES	100,0	118,3	122,4	144,7	160,3	204,6
GENERAL	100,0	109,2	121,5	136,2	154,3	173,0
ANALISIS SECANO-REGADIO						
SECANO	100,0	108,5	121,7	136,4	153,6	178,3
-TIERRAS DE LABOR	100,0	108,2	123,5	135,4	154,1	178,2
-CULTIVOS LEÑOSOS	100,0	105,2	116,7	131,8	151,5	176,8
-PRADOS Y PASTIZALES	100,0	113,9	122,8	145,6	155,0	180,7
REGADIO	100,0	110,5	121,3	135,7	155,7	162,4
-TIERRAS DE LABOR	100,0	110,7	121,7	137,1	158,1	166,0
-CULTIVOS LEÑOSOS	100,0	110,7	119,9	132,8	152,3	154,1
-PRADOS NATURALES	100,0	105,0	123,4	130,4	138,5	151,9
GENERAL	100,0	109,2	121,5	136,2	154,3	173,0

último año. El precio medio de estas superficies es de 151.000 pesetas destacando las 45.000 pesetas de Murcia, 66.000 pesetas en Castilla La Mancha y, en la parte alta, las 655.000 pesetas de Galicia.

La hectárea de viñedo de

transformación más cara se encuentra en Galicia con 4 millones de pesetas mientras en Rioja se sitúa en torno a los 3 millones de pesetas. Por autonomías, los precios más altos por la incidencia que tienen los cítricos corresponde a Valencia con

1.723.000 pesetas por hectárea. Las provincias del norte tienen la media de precios más alta con 1.610.000 pesetas por hectárea en el País Vasco, 1.437.000 pesetas en Galicia, 1.385.000 pesetas en Asturias y 1.386.000 pesetas en Cantabria. Rioja tiene

también precios altos con 1.716.000 pesetas por hectárea.

En la parte más baja sigue Extremadura con 333.000 pesetas por hectárea, así como Castilla La Mancha con 306.000 pesetas.

Cooperativas agrarias, cuenta atrás para la unidad

Al cabo de casi dos años de negociaciones y muchos más desde que se iniciase el proceso, las cooperativas agrarias parece han entrado al fin en la recta final para la unidad. Tras largas discusiones donde estuvieron presentes cuestiones políticas al margen de las puramente profesionales, los representantes de ambas siglas, UCAE y AECA, suscribieron un preacuerdo de compromiso para llegar a la unidad.

Ambas partes, con agricultores en defensa de unos mismos intereses, están de acuerdo en que funcionen estructuras regionales para el cooperativismo agrario y que ello no esté reñido con la estructura de organizaciones sectoriales allí donde sea necesario pero no por un simple capricho de siglas. En este momento se está procediendo a la redacción de los correspondientes estatutos en los que se contemple la representatividad por cada uno de los sectores y regiones.

La firma de este preacuerdo de compromiso para la fusión, en algunos medios se interpreta como el resultado de un toque definitivo que hubiera sido dado desde el Ministerio de Trabajo a raíz del cambio en la dirección general de Cooperativas. Por encima de divisiones y guerrillas, en la mayor parte de los casos personales, se ha dejado patente la urgencia de un proceso de unidad.

Tras la redacción de los estatutos, a partir del próximo otoño se confía en la celebración de una primera asamblea constituyente de lo que sería la Confederación Española de Cooperativas Agrarias, CECA. En una segunda fase que se espera sea cuanto antes, se pretende ir a la celebración de unas elecciones en el mundo cooperativo para sellar el proceso de unidad ante una división que ha existido especialmente en las posiciones de algunos responsables y no en una gran mayoría de los afiliados de base



CNAC, Jóvenes y UFADE

Ya hay fusión sindical

Al cierre de este número, las organizaciones "Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos-Centro Nacional de Jóvenes Agricultores" y la "Unión de Federaciones Agrarias de España", UFADE, procedían al cierre de sus procesos de fusión. Han sido varios años de negociaciones intermitentes y que se precipitaron tras los cambios introducidos en las cúpulas de ambas organizaciones.

Fruto de este proceso de fusión, nace una nueva sigla denominada "Confederación Agraria-Jóvenes Agricultores". Es como el final de un sueño para muchos dirigentes, tras años de divisiones y enfrentamientos por el mantenimiento de pequeñas parcelas de poder.

La nueva organización contará con un comité ejecutivo formado por 27 personas, nueve

por cada sigla fusionada, corriendo la presidencia con Ignacio Barco y la secretaría general con Antonio Castellanos.

A partir de este momento, se inicia un proceso de fusiones con organizaciones sectoriales lo que puede suponer que, en un plazo de varios meses, se haya consolidado un viejo proyecto necesario para el conjunto del sector agrario y que permitirá la puesta en funcionamiento de unas estructuras comerciales y de servicios que no se han podido constituir en los años precedentes.

Ha nacido una gran organización agraria de centro derecha. La izquierda sigue, dentro de las reducidas dimensiones de sus estructuras, con la división alentada además desde el Ministerio de Agricultura que pretende sea CODEF una alternativa a COAG y a la UPA.

COSAS

SOLO!!!

El diputado del Partido Popular Miguel Ramírez ha seguido su actitud de acoso ante la Administración por ver irregularidades en las actuaciones de Merco, presidida por Vidal Díaz Tascón. No ha contado con muchos datos para probar sus sospechas y las que tienen otras muchas personas más que han seguido el asunto Merco mucho antes que lo descubriera hace un año el diputado opositor.

El acoso de la oposición no ha servido para mucho. Romero ha dicho que Merco va bien y que ha logrado incluso 800 millones de beneficio en 1988. Romero dijo también que el pobre presidente (Romero no dijo lo de pobre) tuvo congelado el sueldo cuatro años en unos 6 millones de pesetas y que solamente en 1988 se le subió a 11 millones de pesetas... Sólo.

Miguel Ramírez dice que en 1988 el presi sumó entre unas cosas y otras los 20 millones.

Y, es que Merco es mucho Merco, aunque tenga en su seno muchos despidos y realquilados.

HUECOS O ESPIAS

Había un hombre en la Consejería de Agricultura de la Comunidad de Madrid que, no se sabe si por su actitud vital o por escalar posiciones, cosa por otra parte muy lógica en eso de la Administración y más si se va desde un plano político, quería siempre hacer muchas cosas, abarcar competencias, meterse en muchas guerras. Se llama José Luis Vaamonde.

Por esa actitud, salió rebotado de dicha Consejería.

Como era político del partido y colocado entre amigos de Agricultura, llegó a la Secretaría General Técnica del Ministerio. Tuvo hueco para colocarse como funcionario.

Había por aquel tiempo a la sazón un subdirector de relaciones con los sindicatos y organizaciones agrarias en el IRA, José María Ramos, que era un funcionario profesional y que hacía lo que le mandaban. Y, como, había que comenzar a mandar otras cosas aparte de las normales, se entiende que cosas de más confianza que solamente las conociera gente del partido, pues José María se fue a otro puesto diferente sin perder derechos y la susodicha subdirección de fondos de reptiles la ocupó José Luis Vaamonde.

Desde esa subdirección se han hecho en los últimos años maravillas, desde los intentos para montar el sindicato CODEF hasta la organización cooperativa AECA. Pero, como por su carácter José Luis quería hacer más cosas por la causa, pues el director general del IRA, Jesús López Sánchez Cantalejo le tuvo que decir ya alguna vez que en el Instituto de momento mandaba él y que tuviera menos intranquilidad, que todo se andaría.

Frenada esa vía, José Luis ha pasado a ocupar ahora la subdirección de Política Alimentaria. Unos dicen que va a trabajar sin más. Otros lo ven como el espía de Mariano Maraver.

Se cruzan apuestas. ¿Llegará Vaamonde a director general?

UNOS QUE VIENEN...

Otros se van. Es lo que ha decidido finalmente el secretario general de FORPPA José Barreiro. Se va a la privada. A ganar pasta a la empresa privada por un trabajo que sabe hacer. Quiso buscar

nuevas salidas en la Administración y se cansó de que le utilizaran. Ahora, él va a utilizar en su mundo empresarial, todo lo mucho y bueno que ha visto y aprendido en la Administración. No va a ser el último, como tampoco ha sido el primero. En casos como éste y otros recientes, lo que parece lógico es que luego no se utilicen en exceso las confianzas, las influencias en subordinados de antaño para lograr objetivos de la nueva empresa...

CIRCUITO CERRADO

Es lo que dicen en medios agrarios que sucede en el SENPA. Era el organismo clave de la agricultura española cuando los silos recogían trigo o cebada, aceite o carnes. Hoy, con una distribución anual de casi 300.000 millones de pesetas de fondos comunitarios, sigue siendo una estructura clave para el campo. Lo curioso, dicen los enterados, es que Romero no demuestra ni que exista el tal organismo, hoy totalmente marginado del Ministerio de Agricultura.

QUE TRANQUILO!!!

Me encuentro con un funcionario, exfuncionario del Ministerio de Agricultura y que hoy se halla en otro departamento.

—¡UFF!, que tranquilo que he quedado. ¡Aquello era un infierno!

—¿De trabajo?

—No, de aburrimiento, desconfianza y falta de organización. Era como un estado policial. Ahora trabajo mucho más, pero a gusto.

MALICIAS

Dicen algunos, posiblemente malintencionados, que un cargo del Ministerio de Agricultura ha dado 250 millones por una finca en Corral de Calatrava en Ciudad Real. A uno le parece que esos millones son muchos millones para un funcionario, aunque sea político y que esa pasta sólo se puede ganar con comisiones importantes en otras actividades más lucrativas que las de funcionarios... Deberían ser bienes gananciales.

DANIEL TRUEBA

Era reconocido por casi todos que Daniel Trueba era un hombre enterado de la cosa agraria antes y también después del ingreso de España en la Comunidad. Fue jefe de los servicios agrícolas del FORPPA y durante los últimos tres años ha vivido en el puente con Bruselas.

El presidente del FORPPA le propuso para ocupar la secretaría general de este organismo y Carlos Romero, en este caso, accedió a la propuesta.

ANDE O NO ANDE
300.000 PTS.

POR SU VIEJA FURGONETA.

Si su furgoneta está a punto de licenciarse, le esperamos en Pegaso. Le daremos 300.000 pesetas (IVA incluido) por ella al comprar una furgoneta Ekus*. Para que disfrute y aproveche su gran capacidad de carga, hasta 12 m³, y toda la potencia de un motor de hasta 102 cv. Acérquese a los concesionarios Pegaso antes del 31 de Agosto. Venga con su vieja furgoneta. Y váyase estrenando una furgoneta Pegaso Ekus.



Simbolo del transporte.



*Oferta no válida para chasis cabina Eku

Entrevista con D. Luis Font de Mora,
Conseller de Agricultura

Agricultura Valenciana

AVANCES HACIA LA PLENA INTEGRACION EUROPEA

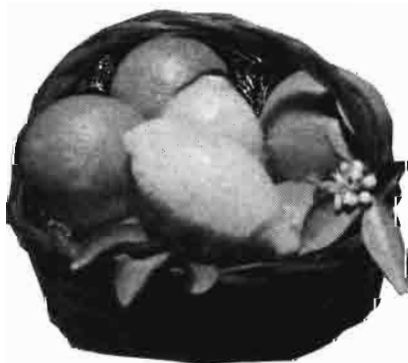


D. Luis Font de Mora, Conseller de Agricultura y Pesca de la Generalitat Valenciana.

— Siempre se comenta el hecho de que el sector hortofrutícola valenciano ha sido un poco sacrificado en los acuerdos para nuestra adhesión a la Comunidad Económica Europea.

Es evidente que las condiciones de integración fueron duras para muchos agricultores y exportadores valencianos, de forma que se han retrasado los beneficios

**Cítricos:
una crisis
de crecimiento**



resultantes de esa adhesión. Sin embargo, a medida que avanza el tiempo, el panorama va cambiando, como puede com-

probarse en cada uno de nuestros sectores económicos-agrarios.

— ¿Podría enumerar las prioridades de los programas establecidos en la política agraria de la Generalitat?

Como resumen, el objetivo prioritario es el aprovechamiento de los recursos productivos valencianos, pero siempre desde un punto de vista objetivo y como respuesta adecuada a nuestra integración en Europa. Se pueden relacionar las necesidades de investigación, difusión de la tecnología, profesionalidad del agricultor, auge del cooperativismo con formación de cooperativas de segundo grado, mejora de la infraestructura rural, ahorro del agua de riego en base a la tradición y legislación valenciana, promoción de la calidad de los productos, actuaciones en comarcas deprimidas, etc., aunque teniendo en cuenta que algunos de estos objetivos están relacionados entre sí. Otros esfuerzos deben ir directamente encaminados a la conservación del medio ambiente.

— Hace unos días la Consellería ha estado negociando en Madrid su participación en los presupuestos comunitarios para los sectores forestales.

Si, estos presupuestos del FEOGA contemplan el próximo año, por primera vez, partidas destinadas a la repoblación forestal y la lucha contra incendios.

Las previsiones actuales posibilitan a la Consellería invertir en repoblación forestal y conservación de la flora y fauna más de 15.000 millones de pesetas en los pró-

ximos cinco años, aparte de la inversión complementaria del ICONA, que está dispuesto a invertir más de 10.000 Millones en esta Comunidad Valenciana.

Por otro lado, nuestro Director General Guillermo Rivera acaba de presentar en Valencia la campaña de prevención de incendios. De momento, las condiciones climatológicas de principios de verano no están siendo favorables para la propagación del fuego, pero hay que pensar en los peligros previstos cuando se agote la gran cantidad de hierba desarrollada esta primavera.

De todos modos las inversiones previstas para la campaña de extinción y la mayor eficacia actual de los medios humanos y técnicos disponibles nos hace ser optimistas ante el grave problema de los incendios forestales.

—Entiendo que el cooperativismo agrario valenciano es bastante peculiar, siendo apoyado por la Consellería. Al margen de los sectores hortofrutícolas y la necesaria constitución de las OPAS, creo que se pretende, en esta Comunidad, revitalizar las secciones de crédito, ante el proyecto de ley fiscal de las cooperativas.

En efecto, las Secciones de Crédito de las Cooperativas Agrícolas, cuyos orígenes se remontan a principios de siglo, dentro de las Cajas rurales, venían funcionando, en el seno de sus respectivas Cooperativas, como entidades financieras y prestando servicios a sus socios.

Recientemente han desaparecido la mayoría de estas Secciones de Crédito en las Cooperativas Agrícolas españolas pero siguen teniendo un especial interés en Cataluña y en nuestra Comunidad.

Con los fondos de los socios se dan servicios de préstamos de campaña, anticipos de liquidación y subsistencia, etc.

Al margen de otras gestiones y conservación del capital de los socios con captación de intereses en épocas estacionales excedentarias, las 140 Secciones de Crédito valencianas están integradas muchas de ellas en cooperativas de gran dimensión y localizadas en poblaciones importantes como Requena, Liria, Gandía, Utiel, Silla, Sagunto, Alcira, Picassent, etc.

—Parece que lo que más interesa al valenciano es el tema de los cítricos. ¿cuál es la situación actual y futura?

En los últimos años se ha producido un incremento de la producción de cítricos de forma espectacular.

Se ha apostado de una forma desafiada por el cultivo del naranjo, especialmente por personas ajenas al sector.

Este fenómeno ha producido que el sector de cítricos está atravesando una crisis de crecimiento. Por varios motivos se ha invertido en cítricos.

La situación actual no se debe a la integración en la CEE, y conviene recordar, una vez más, el gran éxito político de la integración de España en la CEE, que nos ha permitido salir del tradicional aislamiento internacional.

Pero... ¿y el período tan largo de transición en frutas y hortalizas?

Es cierto que todos aspirábamos a un período de transición más corto. La dere-

- Acciones forestales
- Cooperativismo y créditos
- Los MCI
- Frutas y hortalizas
- Reglamento para los frutos secos



cha francesa, que ya señaló que si hubiera estado en el poder en su país, nos hubiera negado la entrada, unido al clamor de los países competidores, aterrados y en claro retroceso, motivaron un acuerdo dictado por el temor que infundíamos, en frutas, hortalizas, vino, y en menor cuantía, en cítricos. Afortunadamente, ya des-

de dentro, estamos mejorando las condiciones del Tratado, como se ha conseguido recientemente, ostentando España la Presidencia de la CE, con la eliminación de los MCI y con los acuerdos sobre precios y ayudas a la industrialización.

—Podría detallar algunos de estos avances positivos.

Es evidente que no existen soluciones mágicas al problema de tener que colocar satisfactoriamente futuras producciones españolas que rebasan los cinco millones de cítricos.

Por eso era preciso eliminar algunas trabas, acortar el período transitorio y disfrutar lo antes posible de las ventajas de la Política Agrícola Común (PAC) en materia cítrica.

Esto es lo que se pretende conseguir con varias medidas. La eliminación de los MCI ha suprimido una de las trabas más importantes que hubiera padecido la exportación naranjera a partir del próximo 1 de enero. El Mecanismo Complementario de los Intercambios es un instrumento que estaba previsto en nuestro Tratado de Adhesión con el objeto de que nuestras exportaciones no alteraran el funcionamiento normalizado de los mercados comunitarios. La necesidad de solicitar certificados y depositar fianzas previas para poder exportar, habrían supuesto un entorpecimiento para las exportaciones españolas de frutas y hortalizas. Este mecanismo, verdadera arma diabólica, se suprime ahora para los cítricos y gran parte del resto de frutas y hortalizas, excepto 10 productos.

Por otro lado, a partir de la próxima campaña, se podrán orientar a la transformación en zumos todas las variedades de naranjas y mandarinas producidas en la Comunidad Valenciana. Con esta medida, podremos empezar a descongestionar o complementar la exportación tradicional de fruta en fresco.

Esta medida vendrá acompañada, con toda seguridad, con el establecimiento de primas de restitución a la exportación de terceros países para todas las especies y variedades cítricas, no sólo el limón, como venía ocurriendo hasta ahora.

Este marco de notables mejoras para el sector ha quedado completado con la espectacular previsión de una pronta eliminación de los aranceles que todavía tienen que satisfacer los cítricos y otras frutas y hortalizas.

—Por parte española habrá también necesidades de adecuar la oferta, de reestructurar las producciones de cítricos, frutas y hortalizas, de romper algunos moldes...

La naranja y demás cítricos han pasado a lo largo de la historia por vaivenes importantes. Pocos parecen acordarse del

VALENCIA • NUEVAS TECNOLOGIAS • HORTICOLAS

problema de la Navel durante más de 10 años consecutivos. El Comité de Gestión nació precisamente en 1972 porque el gobierno franquista quería eludir responsabilidades, delegando funciones, ya que el panorama era muy negro, con precios estancados de 8 a 10 duros la arroba en el campo y con un Mercado Común amenazante a través de la posible aplicación de teasas compensatorias.

Es cierto que ahora tenemos problemas, pero precisamente porque estamos ya en la Comunidad Económica se está despejando el panorama y se puede plantear con esperanza el futuro, siempre que seamos capaces de aprovechar las nuevas posibilidades.

Todo monocultivo es socialmente poco deseable. El naranjo, aunque sorprenda a algunos, también constituye un verdadero monocultivo en amplias comarcas valencianas. Mantenemos una economía agrícola excesivamente frágil, pues una inclemencia o unos mercados saturados condicionan todo un año.

Precisamente la integración en la CEE propicia la ruptura del monocultivo. En contra de lo dicho, han sido las hortalizas y otras frutas de primavera y verano los productos que venían siendo más castigados por la permanencia de España como país tercero. Ahora se desmoronan poco a poco hasta su desaparición, los calendarios, contingentes y precios de referencia. En definitiva, va a exaltarse nuestra renta de situación. En diversas ocasiones ha afirmado que la integración supondrá un cambio de paisaje en nuestro litoral. En cierta medida, ese cambio se produjo allí donde había cooperativas bien organizadas y agricultores profesionales.

Como es sabido, el propietario de ciudad prefiere el cultivo del naranjo por su fácil control y menor riesgo que el cultivo hortícola. El agricultor y el empresario, por el contrario, son capaces de abordar el cultivo hortícola. Los primeros, incluyendo las flores y plantas de adorno, tienen un claro futuro en nuestro litoral. En este sentido, se trabaja a partir de la misma investigación ya que, sin abandonar la investigación cítrica, es preciso avanzar en las posibles opciones válidas. Por otra parte, las posibilidades de fruta de primavera y verano quedan ya apuntadas por los ejemplos existentes en el campo valenciano. No en balde los agricultores del Midi francés han sido tradicionales oponentes a nuestra integración.

todo lo anterior, no elimina la necesidad de una mejor redistribución varietal cítrica que equilibre un tanto las campañas naranjeras. La adhesión de España favorece enormemente todo lo anterior. Primero, porque se eliminan a corto plazo los problemas e inquietudes de nuestro mercado tradicional. En segundo lugar porque se ha comenzado a disfrutar de una Política Agraria Comunitaria, discutible y

cambiante, que es mucho mejor que la política arrastrada durante décadas en nuestro litoral.

— También los frutos secos interesan en estas áreas mediterráneas españolas.

El Consejo de Ministros de la CEE aprobó los Reglamentos 789/89 y 790/89, en virtud de los cuales se dota, por primera vez, de ayudas específicas al sector de frutos secos (almendras, avellanas, nueces y pistachos, así como la algarroba).

Con esta normativa, el agricultor tiene ahora la oportunidad de acceder a unas subvenciones organizándose por medio de las cooperativas, las cuales han de constituir una O.P.A. (Organización de Productores Agrarios), sin cuyo requisito no podrá accederse a las ayudas que concede la CEE y la Administración española.

Pero no sólo por estas ayudas el agri-

cultor debe unirse en Cooperativas. Nos encontramos en un sistema de libre comercio, y la única manera de hacer frente a la competencia es concentrar la oferta, tal y como han hecho los norteamericanos.

La comercialización de la almendra y demás frutos secos, realizada individualmente por cada agricultor o aunque sea agrupado en pequeñas cooperativas, produce la inestabilidad en el mercado, al no poder los productores regular la oferta. Hay que cambiar el sistema, y actuar con un criterio empresarial, no especulativo. El agricultor debe poner a disposición de la O.P.A. el producto recolectado.

La Administración concederá la ayuda a aquellos que se organicen, pero depende de cada agricultor decidir por él mismo si quiere ingresar en la O.P.A. o prefiere continuar lamentándose.



UNA OFERTA DE CALIDAD:

Comunidad Valenciana

Tomás Llorca Esquerdo*

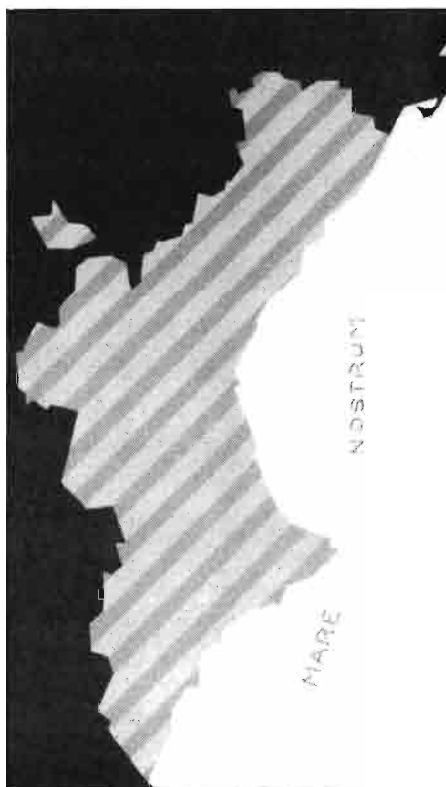
En el Origen como pueblo se habla de filosofía e imaginación, de crisol de culturas y adaptación, de comercio y técnica, de arte y ciencia, de innovación y progreso, de personalidad y carácter propio y, sobre todo, de gentes sencillas y laboriosas que supieron conjuntar el suelo, el clima, su producción y su trabajo en una permanente búsqueda de un alimento, un bienestar, una calidad de vida y un futuro mejor.

De los productos que ya recogía el amplísimo catálogo de Eiximenis (1343-1408), sobre cultivos en nuestro territorio, algunos han llegado a nuestros días y otros han sido seleccionados, transformados y acondicionados a las exigencias del consumidor moderno. La constante evolución del campo y sus producciones fue siempre de la mano de la marcha del mercado, los hábitos sociales y las necesidades del momento.

En la amplia oferta agro-alimentaria de la Comunidad Valenciana existen productos de calidad reconocida, con nombre propio unido a su origen, proceso y/o elemento diferenciador específico y peculiar que le confiere un signo de dominio, posesión y patrimonio que, de alguna forma, el consumidor dentro o fuera conoce, reconoce e identifica.

La *calidad* objetiva del producto, sus caracteres de producción, calendarios de cosecha, elaboración, etc., hace que la oferta de calidad, tanto artesanal como industrial, sea uno de los valores más sólidos del sistema agroalimentario, un elemento de progreso y desarrollo para ampliar zonas rurales y base de la calidad de vida para un gran colectivo de ciudadanos.

Si al concepto anterior se le añaden las características del entorno que rodea a cada producto, su dimensión económica, base social y su expresión dentro de la industria agro-alimentaria o como alimento,



se tiene un conjunto de valores que, en varios círculos, definen la *presencia* comercial de una producción detallada, con imagen y algo de sabor especial a Mare Nostrum.

Toda presencia comercial, no estaría completa si no existiera diferenciación, divulgación, información, control y criterios de calidad que garantizaran, a nivel de consumidor, que lo que indican las etiquetas y leyenda de producto es cierto.

La aparición de un producto en un segmento, un lineal o en tienda especializada no se presenta como fruto de una casualidad, generación espontánea o suerte, generalmente es el sector organizado

quien defiende su estrategia, apoya su posición y proyecta un futuro. Existe detrás de cada producto un colectivo de productores, empresarios, cooperativas y operadores que garantizan la presencia en el mercado y hacen interesante la imagen de los productos.

La reciente aparición del Decreto 90/1989 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se crea la Denominación "Productos de Calidad Valenciana" para productos agrarios y agro-alimentarios, aporta el marco legal para que los sectores dinamicen su imagen de calidad, protejan sus propias figuras y puedan presentar su producto al consumidor.

Este Decreto complementa la tradicional oferta de productos con Denominación de Origen, Denominación Específica y Denominación Genérica que cualifican a algunos de nuestros productos.

En tiempos de cocinas de imaginación, dieta mediterránea, vuelta a lo natural, alimentación sana, etc., es interesante volver al pasado y presentar su legado más inteligente. Una oferta de calidad de productos agrarios y agro-alimentarios con nombre propio: Comunidad Valenciana.

Ello puede contribuir a una elevación de rentas de los agricultores y del sector agro-alimentario en general, a dotar a los productos agrarios y agro-alimentarios de los instrumentos que avalen la calidad, a organizar y estructurar sectores con criterios cualitativos, a comercializar mejor y de la forma más eficaz posible, a promocionar la calidad y publicitarla para mantener al consumidor más informado y que sea reconocido por los potenciales compradores.

Se trata con esta oferta de garantizar que el valor añadido al producto quede lo más cerca posible de la producción y que los sectores se organicen, planifiquen su estructura, mejoren su tecnología y presenten al mercado aquello que el consumidor con su umbral de calidad necesita.

(*) Director General de Innovación y Promoción Agrarias.

EL VINO COMO PROYECTO DE CALIDAD

José Vte. Guillem Ruiz*

UN TRIANGULO DE CALIDAD

El concepto de calidad de un vino es cambiante, muchas veces sujeto a modas, hábitos gastronómicos, evoluciones sociales y un conjunto de factores que determinan si el vino gusta o no y si supera los distintos criterios que condicionan su calidad.

En esa filosofía cambiante de la calidad y en esa lucha constante por ganarse la confianza del consumidor, los vinos de la Comunidad Valenciana poseen su propia historia y mantienen sus líneas de trabajo.

El vino de la Comunidad Valenciana era de sobra conocido en las Cortes Europeas. Basta recordar los nombres de Carlón, Portacöeli, y Fondillón, para reconocer su calidad, respetar su estilo e identificarlos con su origen. Eran vinos purpurados, palaciegos y nobles.

Posteriormente a la aparición de la filoxera y la nueva estructura del viñedo, se trastocó algún que otro criterio de calidad y nuestros vinos fueron medicinales (utilizados para mejorar otros) y ayudaron a alguna zona que otra a salir de apuros.

En la actualidad se trabaja con seriedad por mejorar técnicamente y dotar al vino de una definición clara, conectando con los gustos del consumidor y ampliando su altura vínica.

Dentro del concepto de vinos de calidad, a nivel de Comunidad Valenciana, la oferta se centra en el vino comercializado con Denominación de Origen y que se refleja en: ALICANTE, UTIEL/REQUENA, VALENCIA, constituyendo un "TRIANGULO DE CALIDAD" que garantiza la presencia en el mercado, genera satisfacción y los sentidos valoran positivamente.

La garantía de calidad de las tres D.O., se basa en la aplicación estricta de todo

(*) Jefe del Servicio de Promoción a la Calidad.



el ámbito legal establecido (Estatuto, Reglamentos, etc.) y en un seguimiento de todas y cada una de las operaciones desde que se diseña una plantación de viñedo hasta que llega al consumidor y lo valora.

En su conjunto, los niveles de calidad se establecen para cada fase del proceso enológico y tiene como objetivo evaluar la calidad en su sentido más amplio como suma de calidades con criterios objetivos.

UNA CONSTANTE ATENCION

En *viticultura* la precariedad del catastro se ha superado con un conocimiento exhaustivo de la realidad y una actualización de las declaraciones de cosecha. El sector es consciente de la necesidad de

empezar con el Registro Vitivinícola como un elemento básico de actuación sectorial y toma de decisiones.

Cada año las inspecciones sobre la producción, el cultivo, rendimientos, tratamientos, etc. se realizan con eficacia presentando además ayuda técnica, información y asesoramiento para cumplimentar los requisitos administrativos y garantizar una uva de calidad que debe ser la base del buen vino.

Desde el envero hasta la madurez una serie de testigos se establecen en zonas apropiadas y el seguimiento del equilibrio del mosto sirve para asesorar a cada bodega sobre el momento óptimo de vendimia.

Entrar en la bodega uva sana, entera y equilibrada es uno de los objetivos básicos en la fase productiva.

En *enología* los distintos controles se realizan de dos formas:

—De carácter oficial:

Sobre las instalaciones... registro, bodega de elaboración, almacenamiento, crianza, embotellado.

Sobre la materia prima... uva, mosto, vino, estableciendo controles legales de movimiento, controles analíticos, sensoriales, inspección de calidad, etc.

—De carácter particular:

Se establecen todos aquellos que se consideran necesarios para controlar la madurez de la uva, su estado sanitario y equilibrio, así como la evolución del mosto y del vino, en función de las características de las bodegas (exportación, cooperativas, crianza etc.), tipo de vino, disponibilidades técnicas de material y métodos.

A nivel de cada D.O. y los vinos protegidos por cada Consejo Regulador, se tiene en cuenta que la evolución de la calidad, los umbrales mínimos cualitativos,

las características del vino, niveles de comercialización y evolución en el mercado, así como la valoración del consumidor, depende de:

* Eficacia que cada operador del sector ponga en defender una D.O. con filosofía de calidad. Ejemplo claro está en la respuesta que los viticultores, cooperativas, elaboradores, exportadores, Administración, consumidores, etc., pongan al servicio del vino de calidad.

* La preparación, nivel técnico y vocacional, y dedicación del tejido social que configura el sector. Ejemplo se tiene en el funcionamiento de los servicios, comité de calificación, asesoramiento técnico, etc.

* Criterios técnicos objetivos a aplicar en cada una de las fases del proceso.

* Niveles de promoción adecuados que permitan un conocimiento, una imagen, una información y una divulgación, con el fin de que el consumidor disponga de una información cualitativa que ayude a valorar, diferenciar y aceptar el vino.

* Ayudas que permitan la adopción de medidas estructurales que solucionen problemas reales, se disponga de niveles de investigación y tecnología adecuados, organizaciones comprometidas con la evolución y desarrollo del viñedo y niveles de integración en las decisiones del sector.

Ejemplo se tiene en la participación de posibles contratos agrarios, precios, etc., hasta decisiones de inversión.

Este planteamiento posee puntos de gran interés:

—Concienciar al productor, formarlo e informarlo para la toma de decisiones.

—Organizar un sector con criterios de calidad.

—Llegar al consumidor con un concepto de producto asimilable, sectoriable y de gran confianza.

Quizá en esto es lo que más están trabajando los que configuran el sector en la C.V. y aquí puede estar la clave del éxito.



LA IMAGINACION MEDITERRANEA EN UN ACEITE DE CALIDAD

El olivo y el Mediterráneo se unen en la historia y la cultura de los pueblos, siendo inseparables compañeros que producen algo más que buen aceite y buen ambiente.

El olivar ocupa en la Comunidad Valenciana una superficie de cultivo importante próxima a las 90.000 ha, y produce en torno a 12.000 Tm, de aceite de oliva. Su distribución geográfica es diversa y se refugia en las zonas del interior, generalmente sin alternativa de cultivo. Sobre suelos y climas diversos el fruto es generoso y se enraza en su origen con destellos de calidad.

De larga tradición culinaria, renueva actualmente pujanza frente a otras grasas de origen vegetal y apunta hacia un futuro



- ACEITES DE**

 - Maestrazgo*
 - Sierra de Espadan*
 - Serranía*
 - Casinos-Lliria*
 - Canal de Navarres-Enguera*
 - Venta del Moro-Utiel-Requena*
 - Montaña*
 - Vinalopó*

ro mejor en la línea del "Aceite Virgen de Oliva", como fruta líquida que complementa de forma ideal la rica gastronomía popular.

La evolución del sector camina hacia una mayor presencia en la elaboración y distribución de aceites de oliva vírgenes de calidad superior y para ello se propone consolidar a todos los niveles la innovación, control de calidad, tecnología de proceso, organización sectorial, origen, etc.

Las raíces de un futuro: ACEITE VIRGEN DE OLIVA, empieza a tener nombre con los productos de Alicante y Castellón que se presentan. Como podrá comprobarse IMAGINACION MEDITERRANEA PARA UN ACEITE DE CALIDAD.

APROVECHAMIENTO AGRICOLA DE ENERGIAS ALTERNATIVAS: GEOTERMISMO

González A. *, Fernández J. *, Bañón S., González M.L. *

INTRODUCCION

Está demostrado que existe un flujo de energía térmica del interior hacia el exterior de la corteza terrestre, debido a la existencia de una fuente térmica de donde proviene esa energía endógena.

Desde la superficie terrestre y hacia el núcleo de la tierra la temperatura aumenta con un gradiente geotérmico de 3°C cada 100 m de profundidad, debido principalmente a la conductividad térmica de la roca y al estado termodinámico y químico-físico del fluido en contacto con ella.

Este potencial energético aflora exteriormente de forma espontánea o por sondeos, en estado faseoso y líquido (geiseres, aguas termales, aguas de baja entalpía, etc.). Según trabajos realizados en la URSS, las aguas con temperaturas entre 100 y 120°C pueden tener un contenido en sales disueltas, cloruros y sulfatos, de 3 g/l, debiendo rebajarse esta concentración para su uso agrícola, por medio de mezclas con otras aguas para utilizarse en cultivos de primor, o bien emplearla directamente en especies resistentes a la salinidad.

Una gran demanda térmica exigirá la extracción de un gran volumen de agua que una vez utilizada térmicamente deberá ser almacenada; pero si este agua puede tener aplicación agrícola por su bajo contenido en sales disueltas, podrá ser comercializada a otros agricultores.

De esta manera, uniendo el aprovechamiento térmico al hídrico, el rendimiento del agua es total.

El interés económico de un producto agrícola reside en que los costes de pro-



Cultivo de Gerbera para flor cortada calefactado con energía geotérmica.

ducción sean los menores posibles con respecto a los beneficios obtenidos tras su comercialización; para conseguir una buena comercialización hemos de optimizar un compendio de parámetros comerciales entre los que podemos detallar las características específicas de los frutos, novedad del producto en el mercado y oportunidad de aparición o precocidad de éste, entre otros muchos.

De estas características anteriormente apuntadas, hay algunas de ellas, como el mantenimiento de las características específicas de los frutos que no son suficientes "per se", ya que aunque éstas se cumplan, si el producto aparece en épocas

de gran oferta, los precios no serán elevados y los márgenes de rentabilidad mínimos e incluso nulos.

Otros condicionantes como la precocidad del producto están sujetos fundamentalmente a la climatología de la zona, sin olvidar el buen empleo de las técnicas de cultivo. El factor más importante a considerar con respecto a la precocidad dentro del aspecto climático es la temperatura, esencialmente las mínimas y el que éstas se mantengan durante un tiempo determinado.

Hay unas necesidades térmicas de los vegetales por debajo de las cuales se pro-

(*) Departamento Horticultura; C.R.I.A. Murcia.



Barrilete y distribuidor en una instalación de energía geotérmica.

duce la muerte de la planta o bien se detiene el crecimiento de la misma.

La tecnología de cultivo en invernadero ha progresado mucho y el empleo de sistemas pasivos de la conservación de la energía, como el uso de cubiertas de film de plásticos termoaislantes (polietilenos, PVC, EVA, etc.), empleo de dobles techos y manejo de la ventilación, ha permitido llegar, incluso dentro del invernadero tradicional, a niveles térmicos muy interesantes y adecuados para la producción de ciertos cultivos hortícolas comestibles y ornamentales. No consideramos a propósito en este comentario el empleo de pantallas térmicas, por su elevado coste y necesidad de una estructura especial del invernadero para su montaje.

Existe una gama de cultivos potencialmente rentables muy interesantes que presentan unas necesidades térmicas que se encuentran muy próximas a las que pueden ofrecer las condiciones climáticas de nuestra región; aunque no soportarían las heladas ocasionales, o no seguirían evolucionando ante períodos más o menos largos de bajas temperaturas.

Esta diferencia de temperatura, o gradiente térmico, cuando puede incidir negativamente en el desarrollo de estos cultivos más delicados, como los ornamentales para flor cortada y maceta u otros, ha de ser evitada y controlada para prevenir cualquier daño. Este control sólo lo podremos hacer con sistemas activos de aporte de energía como son las calefacciones.

DE GRAN INTERES EN LA HORTICULTURA INTENSIVA

Estos sistemas difieren en cuanto al fluido intercambiador o vehículo portador del calor, aire o agua, en cuanto a su forma de distribuirlo, ambiente o a nivel radicular, y a la forma de conseguir la energía calorífica según el material de combustión, combustibles fósiles como fuel-oil, subproductos agrícolas como la cáscara de almendra o de hidrocarburos saturados como propano o butano.

Sin embargo últimamente, motivado por la crisis del petróleo y problemas de contaminación, se contempla y se aprovecha de una forma real el poder energético generado por unas fuentes caloríficas de procedencia natural y no contaminantes, de ahí que se las llame energías limpias, que se conocen con el nombre de energías alternativas. Las más importantes son la geotérmica, cuya génesis hemos comentado, solar, eólica, etc.

LA ENERGIA GEOTERMICA, UTILIZACION Y APLICACION

Para uso agrícola las energías solar y eólica, presentan aún problemas de infraestructura, dimensionado de colectores y reservorios, coste elevado, etc. sin embargo no ocurre esto con la energía geotérmica donde infraestructura y manejo ya es usado y conocido. Además hay que hacer constar que el mayor volumen de explotación, próximo al 60%, de la energía geotérmica, corresponde al apro-

vechamiento agrícola, pudiendo estimarse en 5.600 MW.

Además de la utilización de la energía geotérmica empleada en calefactar invernaderos, son numerosas las posibilidades de su aplicación dentro del sector agrario, pudiendo emplearse para calentar alojamientos ganaderos, acuicultura, etc.

Existen numerosas referencias de la utilización, más allá de nuestras fronteras, de este tipo de energía; entre ellos y por encontrarse en la cuenca mediterránea cabe destacar a Italia, Francia e incluso en el Norte de Africa, exactamente en Túnez, donde también se trabaja empleando tecnología francesa. La última manifestación al respecto de carácter internacional fue la celebración de una mesa redonda sobre "Calor geotérmico en el cultivo protegido" con motivo de Flormat'88 celebrada en Padua (Italia).

En invernaderos, como norma general, la energía geotérmica se aplica a la obtención de hortícolas de calidad y muy precoces, y de ornamentales, en invernaderos antes fríos o no calefactados.

En nuestro país destacan como zonas interesantes desde el punto de vista geométrico las comprendidas en las provincias de León, Burgos, Madrid, Barcelona, Gerona, Valencia, Murcia, Almería, Granada y las Islas Canarias, con temperaturas de explotación que podrían superar los 100°C en las últimas y entre 60 y 100°C en el resto.

LAS POSIBILIDADES DE LA REGION DE MURCIA. ENSAYOS

En Murcia el potencial geotérmico de la comarca del Campo de Cartagena y términos municipales de Mazarrón y Aguilas, en caso de utilizarse para calefactar invernaderos, podría abastecer de 500 a 1.000 ha. Su equivalente sería de 1.775 M. de Termias/año que supondrían 22.200 toneladas de gas-oil, estimando un rendimiento del 80%.

En 1983 con cargo al presupuesto del Plan Energético Nacional se realizó el inventario de los recursos geométricos del Campo de Cartagena y Mazarrón, encontrándose 217 puntos de agua con interés geotérmico; las temperaturas de todos ellos, registradas a boca de pozo, fueron superiores a 25°C no superándose en ninguno los 45°C, y alcanzándose los 30 a 35°C en el 50 por cien de ellos.

Ya en 1979, en Murcia y por primera vez en España, comenzaron las experiencias con energía geotérmica en el Campo de Cartagena prolongándose hasta 1981. Estos ensayos se realizarán conjuntamente con la Empresa Nacional ADARO y el Departamento de Horticultura del Centro Regional de investigaciones Agrarias.

Se partió de un sondeo de 400 m de profundidad, que explota las calizas del

Andalucense con una temperatura a boca de pozo de 38°C.

En este trabajo se definió el diseño adecuado para los sistemas de distribución del agua caliente, desde la emergencia del agua hasta el dimensionado de balsas de recepción del agua una vez "enfriada".

Las condiciones de las que partimos fueron:

—Pozo con agua que manaba a temperatura constante de 38°C.

—Invernaderos con estructuras tipo parral cubiertas con polietileno térmico de 200 micras y primer año de utilización.

—Invernadero con disposición para aprovechamiento en cascada del fluido geotérmico.

—Sistemas de alimentación en el que distinguíamos colectores de distribución y evacuación, con diámetros anchos, y en PVC, y red de mangueras de polietileno con diámetros diversos según su localización, enterradas o a nivel del cuello de la planta en superficie.

—Todo el conjunto estaba automatizado para que en el momento en que baja-se la temperatura, un termostato de ambiente suspendido en el centro del área a calefactar, accionase una bomba impulsando agua caliente hacia el invernadero.

—Para la valoración agronómica se utilizó el primer año pimiento Lamuyo F₁ y el segundo melón tipo Cantaloupe; en todos los ensayos había zonas no calefactadas consideradas como testigos.

—Los resultados obtenidos fueron un aumento de la producción total y de la producción precoz en ambos cultivos de las zonas calefactadas con respecto a las de testigo.

En el Departamento de Horticultura del Centro regional de Investigaciones Agrarias dentro de un proyecto de investigación sobre "Desarrollo y aprovechamiento de energías alternativas" se realizó un ensayo comparando la efectividad de la calefacción geotérmica frente a la convencional con gasóleo y ambas con respecto a un testigo, utilizando tres invernaderos tipo túnel, independiente, para aislar los tratamientos.

En el caso de aprovechamiento geotérmico, el agua estaba a temperatura constante de 38°C y discurría por mangueras de polietileno flexible de 80 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, situando una manguera por fila de cultivo; con ello pretendíamos aproximar el calor a los espacios a calentar y conseguir un calentamiento mixto suelo aire, además de buscar reducción de pérdidas de calor.

La calefacción por convección se hizo con un generador de aire caliente con intercambiador de calor, situado a 1,40 m de altura y con salida de aire libre.

El invernadero testigo no recibió ningún apoyo térmico, y los tres estaban cubier-



Manga radiante de polietileno portadora del fluido geotérmico.

tos por polietileno térmico de 200 micras y dos campañas de duración.

En los invernaderos calefactados la temperatura de consigna fue de 13°C, es decir que ambas modalidades activarían sus dispositivos de apoyo a partir de que la temperatura ambiente descendiese de esa marcada como referencia.

Los cultivos utilizados durante los ensayos fueron melón, tipos Cantaloupe y Español, y al año siguiente Gerbera para flor cortada.

Los resultados obtenidos en melón mostraron la ventaja de la energía geotérmica en cuanto a la producción precoz, igualándose en todos los tratamientos en las producciones finales. Respecto a la flor cortada se apreció en el tratamiento geotérmico un aumento importante en cuanto a la producción precoz, y sobre todo con respecto a la calidad de la flor, conceptos que en Gerbera son los más importantes.

CONCLUSIONES

Como corolario se puede decir que el sistema de mangas radiantes para calefacción de baja entalpía es muy adecuado, garantizando niveles térmicos apropiados para mantener la actividad del cultivo en el ambiente aéreo, incluso en condiciones de heladas. El mejor aprovechamiento térmico se consigue con soluciones en cascada y con velocidades de circulación del fluido mínimas. El aumento de las superficies radiantes, unido a la anterior, influye en la elevación de los saltos térmicos.

A lo largo de estos años diversos agricultores han aprovechado la energía geo-

térmica en sus cultivos como *pimiento picante, berenjena, melón, gerbera*, etc., y aquellos que han realizado una buena instalación han obtenido muy buenos resultados.

Considerando la supuesta rentabilidad de su aplicación a la horticultura protegida de primor, se abre el camino para considerar la explotación de sondeos profundos, de 1.000 a 2.000 m de profundidad, que alcancen los materiales Béticos del Triásico, con temperaturas a boca de pozo entre 80-100°C.

Para cuando hablamos de estos niveles de aprovechamiento e inversiones, tendremos en cuenta que el invernadero a calefactar, deberá reunir unas características más específicas y con materiales especiales. En cuanto a sus características, serán aquellas que favorezcan el ahorro energético y con respecto a los materiales deberán ser consistentes, que propicien la mayor iluminación posible y que tengan una gran duración.

Tal vez el que no esté aprovechado todo este potencial energético esté motivado por el coste de su puesta en marcha, que abarca principalmente el perforado y alumbramiento del pozo, las tuberías de alimentación y evacuación y finalmente el embalse de recepción y almacenamiento del agua. Pero en algunos casos el pozo lo tienen ya hecho los agricultores porque se hizo para regar y por tanto también se contará con las tuberías de conducción del agua hasta el invernadero.

FINANCIACION DE LAS INVERSIONES

En años anteriores, para paliar la inver-



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.



MASSEY-FERGUSON
Más Massey que nunca

MULTIDOSIFICADORA

EL CABEZAL DE RIEGO INTELIGENTE

LA SOLUCION DEFINITIVA EN FERTIRRIGACION



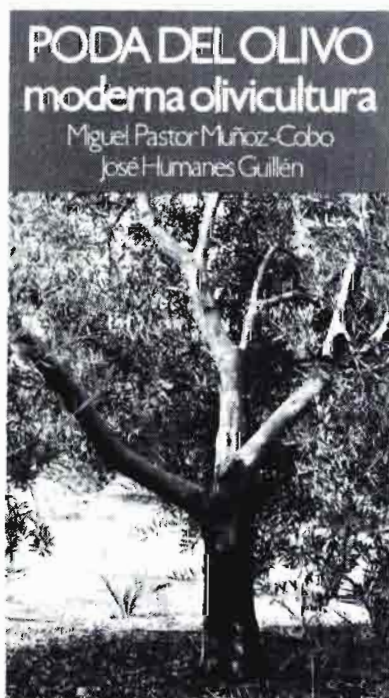
- ANALIZA Y CONTROLA EL pH DEL AGUA
- ANALIZA Y CONTROLA LA CONDUCTIVIDAD
- REGULA EL CAUDAL DE RIEGO
- DOSIFICA FERTILIZANTES
- CONTROLA EL TIEMPO DE RIEGO



Gustavo Fernández Balbuena, 9
28002 Madrid
Tels.: 413 66 12 - 413 62 98 - 413 67 54
Telex: 49075 TOIM. Fax: 413 45 95

SI DESEA RECIBIR MAS INFORMACION, NO DUDE EN ENVIAR ESTE CUPON, SIN COMPROMISO

Nombre Apellidos
 Profesión
 Empresa Calle
 Localidad Provincia
 DP Tel.: Cultivos



¡UN NUEVO LIBRO!

Autores: Miguel Pastor
José Humanes

VENTA EN LIBRERIAS ESPECIALIZADAS
Pedidos en nuestra EDITORIAL

P.V.P.: 1.000 pta

Caballero de Gracia, 24 - 28013 Madrid
Tel.: 521 16 33

sión necesaria para la adquisición de infraestructura y puesta en marcha del sistema, existían una serie de ayudas oficiales en Murcia, unas totalmente a fondo perdido y otras proporcionalmente, que facilitaba la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por la entonces, Consejería de Industria, Comercio y Turismo; también estaban las obtenidas a través del IRYDA, establecidas por el Decreto 2-534/1980. Por parte del Estado se encontraban las facilitadas por el Ministerio de Industria y Energía a través del I.D.A.E.

En la actualidad las posibles líneas de ayudas e inversiones de instalaciones geotérmicas a explotaciones agrícolas puede ser solicitada en la Consejería de Economía, Industria y Comercio a través de una

resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas (B.O.R.M. 107, del 10 de mayo 1989) y dentro del capítulo de "Otras medidas que reduzcan la factura energética: Sustitución del petróleo", establece subvenciones con cantidades importantes a fondo perdido, en proyectos de poca cuantía, y que se fijará definitivamente en función de la totalidad de proyectos presentados y el montante alcanzado.

En cuanto a financiaciones y ayudas estatales, el Ministerio de Industria y Energía en virtud de la aplicación de la Ley de la Conservación de la Energía, Ley 82/80, establece líneas de financiación para proyectos de "especial singularidad".

Asimismo el instituto para la Diversifi-

cación y Ahorro de la Energía, establece un tipo de ayudas diferentes en las que dicho organismo interviene como participante en el propio proyecto.

Y aquellos proyectos que requieran una elevada inversión podrán ser financiados a través de los fondos asignados a este capítulo por la Comunidad Económica Europea, vía FEDER, programa VALOREN.

Con competencias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación existe la posibilidad de acceder a alguna ayuda por medio del Real Decreto 808/1987 (BOE 152, del 26 de junio 19867) y Orden de 1 de octubre de 1988 por la que se desarrolla dicho decreto para la mejora de la eficacia de las estructuras agrarias.

COMUNIDAD VALENCIANA UNA OFERTA DE CALIDAD

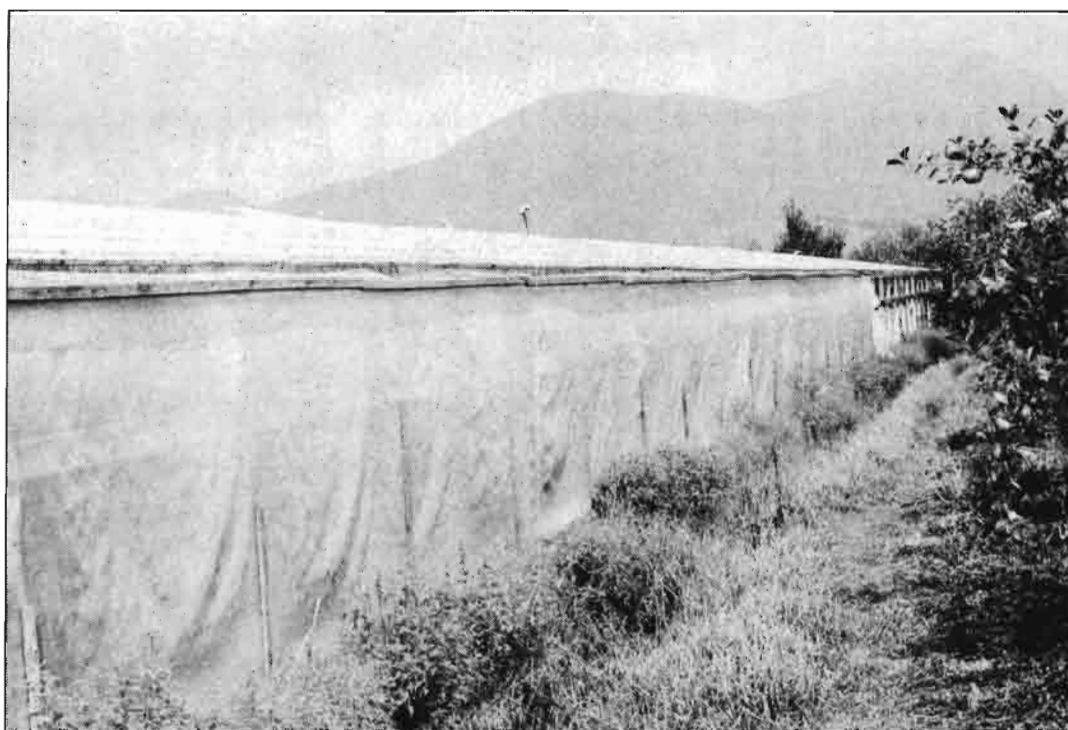


El Decreto 90/1989 del Consell de la Generalidad Valenciana ha creado la Denominación "Productos de Calidad Valenciana".

Materiales de la Agricultura del Siglo XXI

PLASTICOS Y GEOTEXTILES

Por Jaume Baltá i Moner*



A pesar de que la utilización de láminas de plástico de polietileno es sumamente barato, las condiciones climáticas y fitosanitarias de los cultivos tienen mucho que desear con las óptimas para alcanzar los niveles de producción.

La utilización de láminas o películas de plástico de fibras artificiales tipo rafia y de no tejidos sintéticos, se ha extendido de forma muy notable en la agricultura española como material alternativo al vidrio, siendo, hoy por hoy, tales materiales usuales como materiales de protección térmica en la horticultura intensiva o semiintensiva, y ocasionalmente, en fruticultura. Sin embargo, se presentan numerosos problemas inherentes a los materia-

les orgánicos que están sometidos a un envejecimiento, esencialmente por la radiación solar, modificándose no sólo su aspecto externo, brillo, transparencia, color, sino sus propiedades mecánico-tecnológicas como, por ejemplo, la disminución de su resistencia a los efectos mecánicos producidos por los fuertes vientos. Por otra parte también presentan la dificultad de su total destrucción, del elevado precio de los llamados plástico técnicos, ... En cuanto a los geotextiles el inconveniente que presentan es el desconocimiento generalizado de sus aplicaciones en agricultura.

LOS PLASTICOS MAS FRECUENTES EN LA AGRICULTURA ESPAÑOLA

Actualmente, en España los tipos de plásticos más utilizados, en cultivos forzados y semiforzados, túneles, invernaderos, silos, y pantallas térmicas, son las láminas de polietileno y las láminas de copolímero EVA. El primero está constituido esencialmente por polietileno a forma de films, sin ningún tipo de aditivo, mientras que el copolímero EVA lleva como aditivo una sustancia química denominada acetato de vinilo, AV, que le confiere unas mayores prestaciones técnicas.

(*) Biólogo Agrícola.



En Europa la mayoría de invernaderos que se construyen se planifican para que duren largo tiempo y permitan obtener los máximos beneficios posibles, así como instalar los diversos mecanismos automáticos que permitan una mayor productividad.

El polietileno presenta el handicap de que, a pesar de la buena relación calidad/precio, dura poco en ambientes cálidos, a la vez que es incapaz de retener el calor que desprende el suelo durante la noche. Por contra el copolímero EVA presenta unas prestaciones más elevadas, dependiendo sus propiedades del grosor y del % de AV.

A pesar de las bajas prestaciones del polietileno, éste se puede emplear, en su presentación de 200 micras, para invernaderos de zonas cálidas como Andalucía.

Respecto al EVA se utiliza el del 6% para climas fríos, por su mejor efecto térmico y mayor deformidad frente a temperaturas elevadas, mientras que el EVA al 12% es más útil para climas cálidos al resistir mejor elevadas temperaturas y mayor número de horas de irradiación solar.

COLORES, TRASPARENCIA, TRANSPIRACION Y TERMOAISLAMIENTO

El color del plástico a utilizar viene dado por aditivos, y es muy importante tener presente que los plásticos negros impiden el desarrollo de las malas hierbas a la vez que tienen un efecto negativo en la precocidad de las cosechas, mientras que los blancos favorecen el crecimiento de las malas hierbas y la precocidad de la cosecha. Los plásticos verdes presentan unas propiedades intermedias al impedir la proliferación de las malas hierbas y favorecer la precocidad de las cosechas.

La explicación de tales propiedades se

debe a que el plástico negro actúa como un acumulador de calor, enfriando el suelo, mientras que los blancos dejan pasar las radiaciones calentándose el suelo de forma notable.

La transparencia de los plásticos blancos depende en gran medida del grosor, siendo un parámetro muy importante por cuanto a mayor transparencia mayor es la fotosíntesis y producción. Un factor ligado a la transparencia es la difusión de la luz, siendo también muy importante que el vegetal reciba luz en todas direcciones. Ambos parámetros se encuentran limitados por la condensación del agua sobre las láminas internas, pues el plástico es un material que no permite el traspaso libre de gases de una parte a otra, teniéndose que realizar de forma artificial el aireamiento mediante perforaciones equidistantes que nos permitirán la renovación del aire y el control de la humedad, temperatura y concentración de fases como el anhídrido carbónico y oxígeno.

En cuanto a las propiedades térmicas de los plásticos comunes hay que comentar que los copolímeros EVA tienen la propiedad de no dejar pasar las radiaciones infrarrojas con lo cual durante la noche aumenta la temperatura del interior del invernadero o respecto al exterior, efecto termoaislante que no ocurre si se utilizan los plásticos de polietileno.

LOS OTROS PLASTICOS

Aparte de los plásticos tipo polietileno y copolímeros EVA existen otros plásticos

que presentan unas ciertas similitudes mecánicas al vidrio, y con una amplísima gama de formas, perfiles, espesores, peso, tonalidad y dimensiones, como son las placas de poliéster, polimetacrilato, policarbonato, polipropileno, y de mezclas de fibras sintéticas, de tipo composite, como, por ejemplo, las placas Relon, que son la mezcla de fibras de poliéster, poliamida y de vidrio.

Si bien los precios de tales materiales son bastante más elevados que el de los materiales reseñados al principio, sus propiedades mecánicas permiten realidad construcciones más duraderas y adecuar sistemas automáticos de control de parámetros como la temperatura, humedad ambiental, iluminación, fertirrigación,... Por otra parte con dichos materiales se pueden alcanzar niveles de aislamiento mejores y en consecuencia menores probabilidades de infecciones externas. Sin embargo, no hemos de olvidar que todo invernadero se ha de construir de acuerdo con unos objetivos y que las inversiones y materiales a utilizar han de estar supeeditados a tales fines.

LOS GEOTEXTILES

Con el nombre de geotextiles nos referimos a un conjunto de distintos materiales técnicos fabricados a partir de fibras artificiales ya como un auténtico tejido, como un no tejido a partir de filamentos entrelazados o termofijados los unos con los otros, como materiales constituidos por hilos continuos y orientados como si de una malla se tratase, o bien producidos por extrusión y estampación a partir de láminas plásticas.

Su utilización en la ingeniería civil data de unos 20 años, aplicándose actualmente en el refuerzo y drenaje de suelos, en la protección contra la erosión del suelo, como refuerzo en los taludes,... así como en agricultura tanto para el acolchonado de cultivos de primor, de sustratos para el enraizamiento de cultivos hidropónicos, de paravientos, para el tratamiento de aguas o como depósito de agua, para facilitar el drenaje de ciertos cultivos, como refuerzo en obras de desmonte, y como equipamiento de invernaderos.

En Francia su uso es bastante frecuente, la marca de mayor difusión es Bidim de Rhône-Poulenc, siendo actualmente un accesorio más del agricultor para alcanzar una mayor productividad en sus cosechas.

Las propiedades de los agrotexiles son muy interesantes, pues reúnen las características de los plásticos técnicos en cuanto a resistencia, aislamiento térmico,... pero tienen la característica propia de la porosidad que les permite actuar como filtros o moduladores del flujo del calor o gases entre dos medios distintos.

LOS PLASTICOS EN VITICULTURA Y ENOLOGIA

Luis García Grau*

Gracias a los plásticos podemos consumir verduras durante todo el año; vemos en los mercados, hortalizas que hace unos 25 años solamente se producían durante la estación estival o poco más, pero una temporada generalmente muy corta.

Es de sobra ya conocido el impacto causado por los plásticos aplicados a los cultivos en forma de acolchamientos, invernaderos, etc. Pero los plásticos no se limitan sólo a los cultivos (con ser tan importantes) también en la protección y conservación de cosechas, conservación de forrajes al vacío, regadíos... es un campo amplísimo, ilimitado.

Los plásticos marcan una nueva era en la agricultura, tan determinante como en su día lo fueron la aparición de los abonos químicos o minerales.

La palabra "plásticos" debemos considerarla como un nombre comercial, sin ninguna base racional o científica que la respalde; su verdadero nombre debe ser el de *polímeros*, pues se trata de compuestos polimerizados.

Dentro de su amplio campo de aplicación, se incluyen ya: el cultivo de la vid y la elaboración de vinos, pero permanece desconocido aún por la mayoría de viticultores.

Este pequeño estudio no persigue otra finalidad que la de iniciar a bodegueros y viticultores en su empleo.

CORRECCION FISICA DE SUELOS. ESPUMAS DE POLIURETANO

Los animales de labor escasean, como consecuencia de la mecanización del campo y en consecuencia el estiércol, principal fuente de materia orgánica.

Aunque a la vid le vayan bien todos los abonos, es de sobra conocido la importancia que tienen las materias orgánicas por su aporte de humus.

Los plásticos solucionan ventajosamente el problema de la falta de estiércol en forma muy económica y sencilla.

Se trata de aportar al terreno ciertos tipos de espumas sintéticas fabricadas a partir de materias plásticas. Existen varios



tipos de ellas, pero por ahora sólo se utilizan las espumas resinoso-orgánicas de urea y formaldehído.

La materia sólida de esta espuma contiene un 30 por ciento de nitrógeno asimilable que va cediendo a razón de un 5 a 6 por ciento anual; tienen buena consistencia a la degradación. Esta se produce en un período de 5 a 6 años pasando del estado esponjoso al pulverulento. En ningún caso los efectos de esta descomposición dan productos nocivos para el suelo, ya que se comportan como abonos nitrogenados de descomposición lenta.

Haremos un resumen de sus ventajas.

Acción química: permite aprovechar mejor las materias existentes en el suelo, como consecuencia de su mejora física, haciendo más rápida la asimilación por la cepa de los elementos nutritivos o fertilizantes.

En el orden biológico es muy importante el hecho de que esta espuma no favorece el desarrollo de bacterias patógenas, ya que no es medio favorable para ellas, constituyendo un freno para su proliferación.

La retención de agua de estas espumas es de un 96,5 por ciento en volumen en estado de saturación. Casi todo el líquido queda a disposición de la cepa ya que aquel se libera a presiones muy bajas. Sabemos que el Instituto de Edafología y Biología Vegetal, tiene realizadas experiencias sobre estas espumas.

INJERTOS

El consumo de plástico para injertos como no representa un consumo en cantidades masivas o importantes, los fabricantes de plásticos nunca le prestaron la más mínima atención, ni mucho menos han contribuido a su divulgación.

Es muy escasa la comercialización en esta aplicación y esto hace que tengamos escasas referencias, pero sí podemos afirmar en forma categórica que el plástico presenta grandes ventajas además de su gran economía, frente a la utilización de los materiales tradicionales.

Las ventajas a que hago referencia vamos a resumirlas un poco:

Por su elasticidad se eliminan huecos o cámaras de aire.

Como penetra la luz por su transparencia, ejercen su acción los rayos solares, en contraste con la opacidad que tiene la rafia.

Se favorece la normalización de la vida vegetativa: cicatrizan rápidamente los cortes al formarse una microcámara de regulación térmica (si se utiliza plástico coloreado la cicatrización es más lenta, en función de su mayor o menor grado de opacidad).

Se evitan los efectos nocivos de los insectos y de la lluvia por su impermeabilidad.

Como es flexible la planta se desembara de él poco a poco.

Evita la evaporación y por lo tanto la desecación.

En caso de engorde de la rama, no hay peligro de que se incruste en la misma.

La operación de injertar se convierte en un trabajo sencillo y agradable. Se pueden efectuar buenos injertos por personas poco diestras.

ADELANTAMIENTO EN LA MADURACION DE LAS UVAS DE MESA

Esto que se expone se suele practicar en los parrales. Es muy fácil conseguir una precocidad.

Se trata de una lámina transparente colocada encima de un parral y rebasando sus laterales sobre unos 40 centímetros

(*) Enólogo

como mínimo a fin de retener algo la circulación del aire. Se produce una concentración de calor que adelanta la maduración del fruto. Esta lámina plástica de polietileno debe tener una galga como mínimo de 150 (equivalente a 0,03 mm de espesor). La precocidad se puede cifrar en unos 15/20 días de adelanto en la maduración, como mínimo sobre lo normal. Esto interesa aún más en los años en que por un especial régimen meteorológico, se retrasan la aparición de temperaturas elevadas.

MADURACION RETRASADA DE LAS UVAS

Puede conseguirse de una forma similar a la anterior.

Se debe utilizar una lámina plástica de polietileno en color blanco, pero con un débil grado de opacidad de forma que deja penetrar los rayos solares, aunque disminuyendo su fuerza o intensidad; se trata, podríamos decir, de un blanco algo traslúcido.

La dificultad en este caso estriba en encontrar un plástico de las características mencionadas.

Conviene vigilar mucho la marcha de la maduración de la uva, para que ésta, termine muy poco antes de que la planta termine su ciclo vegetativo.

Otra dificultad está en que a una fábrica no le es rentable fabricar una pequeña cantidad.

EN LA RECOLECCION DE LAS UVAS. VENDIMIA

Tradicionalmente uno de los materiales utilizados: los toldos de lona, son sustituidos ventajosamente por los plásticos.

Sus ventajas pueden resumirse así:

A los plásticos no se les adhiere el barro en caso de lluvias.

Su lavado es muy simple; basta con aplicar una manguera de riego, quedando perfectamente limpios con agua solamente.

Se ponen a escurrir a la sombra.

No absorben humedad.

Tienen un peso muy ligero (el metro cuadrado en la galga 800; dimensiones 2,5 x 2 m —medida muy usual en la vendimia— teóricamente pesa, 0,192 gramos, equivale a un grosor de 0,625 mm).

Por su carácter de impermeabilidad una vez terminada la vendimia, pueden ser utilizados en la bodega o en la granja.

Por su economía: (Datos de hace unos diez años).

Una lámina plástica de las dimensiones y espesor antes mencionado, tenía un precio en fábrica de 70 pesetas. Otro de lona en las mismas dimensiones costaba alrededor de 650/700 pesetas. Suponien-

do una duración para la lona de 5 años y 2 para el plástico, resultaría:

Coste lona, por campaña: 135 ptas

Coste plástico, por campaña: 35 ptas

El plástico tiene muchas más limitaciones que la lona, pero sus muchas ventajas compensan ampliamente.

Se les puede hacer un dobladillo lateral, aunque esto aumenta su coste.

Un toldo de lona es más costoso de lavar, nunca queda tan limpio como el plástico. Muchas veces se almacenan estas lonas al final de la campaña, sin lavar, al menos durante algún tiempo; constituyendo un foco de gérmenes, incluido el *Micoderma aceti*, que se prolifera con gran facilidad, debido a los residuos de mosto en que están impregnados.

Hace unos años nos decía un bodeguero de cierta cooperativa vinícola de Albacete; textualmente "nos resulta más caro lavar uno de lona que comprar uno de plástico".

En otras zonas (suelen ser de Cataluña), prefieren el plástico en forma de sacos para la vendimia (de base cuadrada para que se mantengan firmes), presentando las mismas ventajas que los toldos.

Pero éstos además tienen otra ventaja: en caso de vendimias averiadas por pedriscos u otras causas, podrán someterse las uvas a la sulfitación, ya en el mismo campo, permaneciendo inalterables hasta la bodega.

En caso de utilizarse cestos de mimbre, pueden impermeabilizarse fácilmente, con una fina lámina plástica en su interior.

RESIDUOS DE VINIFICACION

El orujo es el principal residuo. Los orujos pronto se acetifican. En su conservación juega un importante papel el plástico. Se deben almacenar poniendo los laterales de la orujera o local donde se depositen, una lámina plástica a fin de evitar su contacto con las paredes y suelo, en capas bien apretadas, rociando cada una de ellas con una disolución de anhídrido sulfuroso. Después se cubrirán con otra lámina plástica y se conservarán por tiempo indefinido e inalterables (esta última lámina plástica sería preferible en color negro y otro color también opaco).

Otros residuos de la vinificación pueden ser tratados con láminas plásticas, tales como las lías o heces, tártaros, etc., siendo más fácil y rápida su desecación.

Y a propósito de la desecación, me permito sugerir:

El plástico negro tiene la propiedad de retener el calor en su superficie, al exponerlo a la acción de los rayos solares; no transmite nada o muy poco a la masa que tiene debajo. Esta propiedad ha sido utilizada ventajosamente, para el desecado de pimientos, que se consigue con una mayor rapidez y limpieza. En algunos casos

quizá podría aplicarse a la uva en elaboraciones especiales.

EN LA FERMENTACION

En los lagares o trullos:

Una fina lámina plástica (de coste insignificante), colocada por encima de la masa en fermentación, aísla de su contacto con el aire, formándose una cámara de anhídrido carbónico entre la lámina plástica y la masa en fermentación. Esto repercute notablemente en la menor acidez volátil del vino, y también en su aroma.

Insisto en que el precio sumamente económico de estos materiales y su ligereza, pronto serán adoptados por los viticultores, como antes lo han sido en horticultura y jardinería.

ADQUISICION

Decidida la compra, debe recurrirse siempre directamente a los fabricantes. Conocemos casos en que los intermediarios los han encarecido notablemente. solamente se debe recurrir a éstos para el caso de pequeñas cantidades.

Los fabricantes los venden en rollos o bobinas y a peso. Es muy aconsejable hacerlo por conducto de las cooperativas agrícolas o vinícolas, pues al hacerlo en cantidades importantes siempre se puede obtener mejores precios e incluso en trozos ya confeccionados que los fabricantes los pueden facilitar a precios razonables.

El plástico utilizado en agricultura es el polietileno (o politeno), que es el más económico y muy utilizado en embalajes. Otros plásticos poseen aún mejores cualidades pero su precio hasta hoy es muy elevado.

RESUMEN

Las aplicaciones de estas láminas plásticas en el campo es infinita, así como en aplicaciones complementarias o auxiliares. La enumeración de ellas, sería interminable.

Mencionaremos algunas:

Protección de cosechas ya recolectadas que permanecen en el campo a la espera de su traslado al almacén o granero, ya que puede producirse alguna lluvia inoportuna e inesperada; cobertura o protección de tractores o aperos diversos; almacenaje de cereales, abonos, patatas... y sobre todo cuando por la escasez de locales idóneos sólo disponemos de habitaciones con paredes y suelos muy húmedos y que las láminas plásticas aíslan por completo. También por sus condiciones de ligereza y absoluta impermeabilidad, podrá ser utilizado por el personal ocupado en las tareas del campo cuando se ven sorprendidos por alguna lluvia.

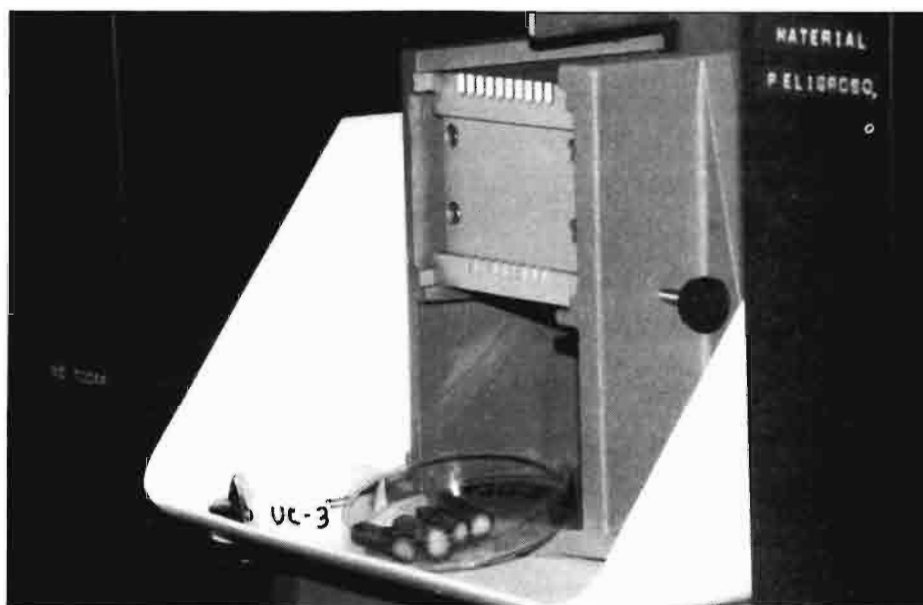
EL ESPARRAGO EN EXTREMADURA

B. M^o Carballo García*, L.E. Gaytán Macías*

INTRODUCCION

La producción nacional del espárrago oscila alrededor de las 80.000 toneladas anuales, dedicándose 22.050 hectáreas aproximadamente a su cultivo. Las zonas tradicionales de producción, Rioja, Navarra y Aranjuez, han estabilizado su producción, debido a que la mayor parte del cultivo se concentra en zonas de secano, que no dan los resultados deseados; mientras que Extremadura y Andalucía que cuentan con más zonas de regadío y horas de sol, han experimentado un considerable incremento en el cultivo e industrialización, tanto de espárrago blanco, como de verde; pasando en nuestra autonomía en poco más de cinco años de 1.000 hectáreas, a una superficie de 3.400 hectáreas, con una producción aproximada de 14.300 toneladas, lo que representa un 18,74% sobre el valor de la producción final agraria hortícola en Extremadura (según Boletín Mensual de Estadística 8/9, MAPA, 1988).

Este notable auge es atribuible a diversas circunstancias, entre las que destacan la perfecta adaptación del espárrago a las condiciones climáticas y edafológicas de nuestra región, su rentabilidad económica, la escasa incidencia de plagas y enfermedades y su importancia como cultivo social.



Célula del Texturómetro Universal Instron, utilizada para medir fuerza de corte y cizalla.

CONSUMO DE ESPARRAGO EN ESPAÑA

El espárrago constituye un excelente alimento que cumple todos los condicionamientos dietéticos modernos.

Al ser escaso en grasas y carbohidratos absorbibles, proporciona muy pocas calorías. Paralelamente el espárrago tiene carácter diurético, y es rico en fibra (abundante en pectina, celulosa, hemicelulosa y lignina), por lo que se recomienda en regímenes bajos en calorías y como preventivo de las llamadas enfermedades de la civilización actual: diverticulitis, hernia de hiato, cáncer de colon y estreñimiento, entre otras.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) ha elaborado un interesante "Panel de consumo alimentario en el hogar español", cuyos datos arrojan información sobre la constitución del consumo medio anual por persona en España.

El consumo de hortalizas frescas, 58,7 kg/habitante/año, ha experimentado un importante crecimiento, debido a que en los últimos años se han incorporado nuevas tecnologías al campo (variedades más adecuadas, maquinaria especializada, riegos, etc.), y a la industria (conservas apertizadas, congelados, frigoconservación, etc.), que permiten la reducción de la estacionalidad de las hortalizas.

TABLA 1
SUPERFICIE CULTIVADAS DE ESPARRAGO BLANCO Y VERDE EN ESPAÑA (Has) *

	1985	1986	1987	1988***
NAVARRA-LA RIOJA	10.669	10.386	10.399	10.391
EXTREMADURA	2.536	2.957	3.226**	3.400
ANDALUCIA	2.002	2.570	2.965	4.235
RESTO DE ESPAÑA	3.598	4.385	4.142	4.024
TOTAL ESPAÑA	18.805	20.298	20.732	22.050

Fuente: * Anuario de Estadística Agraria, MAPA, 1986.
 ** Datos cedidos por la Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura.
 *** Boletín Mensual de Estadística 8/9, 1988 MAPA. Datos estimados hasta el 31 de Julio de 1988.

(*) Servicio de Investigación Agraria. Junta de Extremadura. Apartado 22, 06080 Badajoz.

TABLA 2
COMPOSICION DEL ESPARRAGO* (CONTENIDOS MEDIOS DE NUTRIENTES Y ENERGIA POR 100 G. ESPARRAGO)

ESPARRAGO	MACRONUTRIENTES				MINERALES							VITAMINAS								
	PROT. BRUTA G.	GRASA G.	CARB. UTIL G.	FIBRA BRUTA G.	ENER. G.	CA MG.	P MG.	F MG.	NA MG.	K MG.	CENIZA G.	A VI.	B1 MG.	B2 MG.	B6 MG.	B12 MG.	ACD. ASC. MG.	D VI.	E MG.	AGUA G.
CRUDOS	2,5	0,1	3	0,7	22	20	60	1	4	240	0,6	800	0,15	0,1	0,9	0,05	30	-	-	92
HERVIDOS ESC.	2,5	0,1	1	0,7	15	25	70	0,8	2	200	0,4	800	0,15	0,2	1	0,03	-	20	-	93

* Fuente: D.R. Osborne. The analysis of nutrients in foods.

TABLA 3
CONSUMO MEDIO ANUAL POR PERSONA DE ALGUNOS PRODUCTOS HORTICOLAS EN ESPAÑA*

PRODUCTO	TIPO DE PRODUCTO	CONSUMO (kg/hab/año)
PERECEDERO	Hortalizas frescas	58,7
	Tomate	16,6
	Cebollas	8,0
	Espárragos	0,5
	Otras	33,6
NO PERECEDERO	Conservas vegetales	7,4
	Tomate	5,3
	Espárrago	0,5
	Otras	1,6

* Fuente: "Panel de Consumo Alimentario en el Hogar. MAPA (86/87)

El espárrago fresco, presenta un consumo de 0,5 kg/habitante/año que supone una cantidad importante dentro de la dieta alimentaria, ya que su oferta se reduce a la temporada de primavera (abril-junio), y en el caso del espárrago triguero, muy popular en el Sur de España, la disponibilidad abarca los meses de otoño e invierno.

Otro aspecto interesante son las conservas vegetales, de más tradición y con cierta estabilidad de consumo. Entre ellas la conserva de espárrago destaca con un consumo de 0,5 kg/habitante año, sólo superada por la conserva de tomate con 5,3 Kg/habitante/año. Este dato parece sumamente interesante, si hacemos hincapié en las diferencias que existen entre ambas conservas: las de tomate, de empleo habitual y bajo precio, y las de espárrago de consumo esporádico y elevado coste.

Recientemente la conserva de espárrago en verde se ha incorporado al mercado, debido a que su cultivo y recolección son más sencillos e incluso mecanizables, lo que incide en el precio (más bajo), aunque su calidad es inferior a la del espárrago blanco.

Otro producto nuevo, al que se le augura un gran futuro, es el espárrago congelado, en blanco y verde, para venta a granel, o incluido en platos precocinados.

En resumen podríamos decir que los datos presentados indican una clara preferencia del mercado por el espárrago en

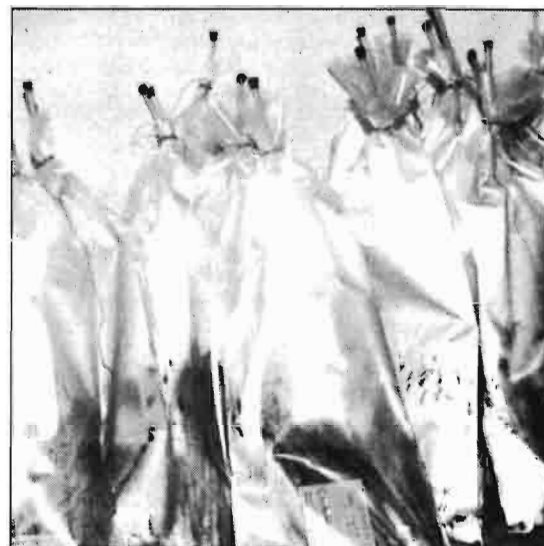
cualquiera de sus versiones: conservas apertizadas, congelados y deshidratados (sopas).

Según de la Jara (1988), las encuestas familiares, en cuanto a predilección de alimentos, muestran una clara tendencia hacia productos fáciles de preparar y consumir, muy diversificados y preferentemente nuevos y con buena relación precio-calidad. Todas estas características las posee el espárrago, que siendo un producto tradicional se ha adaptado perfectamente a las nuevas corrientes de la dieta alimentaria moderna.

EL CULTIVO DEL ESPARRAGO EN EXTREMADURA

La esparraguera (*Asparagus officinalis*, L.) Es una planta vivaz, con una vida productiva que oscila entre 10 y 12 años, presentando una producción de turiones gaussianas, a lo largo de su vida. Para la formación del sistema radicular, es fundamental la luminosidad, y la velocidad de crecimiento del turión, está directamente relacionada con la temperatura. Ambos factores van a determinar la productividad y la precocidad.

El espárrago es una planta tanto de secano como de regadío, pero en los últimos años, a pesar del mayor desembolso inicial, hay una clara tendencia a su implantación en zonas de regadío que garanticen la suplementación de las deficiencias plu-



Espárragos sometidos a atmósferas modificadas, y preparados para evaluar su comportamiento en las mismas a 0, 7, 15 y 21 días.

viométricas en el momento adecuado. No es un cultivo muy exigente en agua, requiere a veces un riego durante la campaña (que abarca desde marzo hasta principios de junio), para moldear el caballón, evitando de esta manera que el viento desmorone la tierra y deje el turión al descubierto, con el riesgo de tornarse verde por el desarrollo de clorofila, con la acción de la luz. Después de la recolección en los meses de julio a septiembre requiere de 12 a 14 riegos espaciados en momentos oportunos (equivalente a 1 riego semanal aproximadamente). Esta época es muy importante de cara a la futura cosecha, ya que la producción de turiones se producirá en la campaña siguiente a partir de las reservas acumuladas en las raíces durante el período libre de vegetación. La ausencia de humedad, sin posibilidad de riego se puede considerar como una auténtica calamidad que soportan las zonas de secano dedicadas al espárrago.

El espárrago se adapta a diferentes tipos de suelos, pero los óptimos para su cultivo son los sueltos y profundos con buen drenaje, elevada proporción de arena (con granulometría comprendida entre

VALENCIA • NUEVAS TECNOLOGIAS • HORTICOLAS

2 y 0.02 mm de diámetro), con pH próximo a la neutralidad 6,5-6,7 y una temperatura media de suelo de 20 a 25°C (de ahí, la escasez de riego durante la campaña, que produce descensos de temperatura y ralentizaciones del crecimiento del turión).

Zonas con estas características son abundantes en Extremadura por lo que aquellos cultivos experimentales que surgieron en los inicios de la década de los 70 en el Valle del Tiétar, se extendieron en los 80 a zonas de las Vegas Altas del Guadiana y a las Vegas Bajas y en menor cuantía al Valle del Alarón y la Ribera de Gata, siendo actualmente, el espárrago la principal fuente de ingresos del sector hortofrutícola de la provincia de Cáceres.

de Extremadura, en los departamentos de Horticultura y de Tecnología Agroalimentaria se llevan a cabo estudios con variedades tales como Mary Washington, Argenteuil e híbridos de mayor éxito, como UC-157, Sur, Norte y Ciprés etc., intentando conjugar las exigencias del agricultor y del industrial en una variedad óptima. Aún no existen datos definitivos porque como hemos dicho, la producción es baja en los primeros años, alcanzando un máximo y volviendo a descender (gausiana) durante la vida productiva de la esparraguera, siendo nuestros cultivos aún jóvenes para decantarse por una variedad determinada. Sin embargo llaman poderosamente la atención variedades como Sur, o aún mejor, Ciprés que además de

presentar un buen rendimiento agronómico, tienen textura firme y calibres adecuados para la industria.

IMPORTANCIA SOCIAL DEL CULTIVO E INDUSTRIALIZACION DEL ESPARRAGO

Una plantación de espárragos requiere una considerable mano de obra tanto de laboreo, como de recolección que, aunque comienzan a surgir los primeros intentos de mecanización (en blanco y verde), hoy se realiza prácticamente a mano.

En 1987 el precio medio del espárrago en Extremadura, fue de 180 pta/kg, estimándose el valor bruto de la producción de ese mismo año en 2.790 millones de pesetas para las 3.100 ha aproximadas dedicadas a este cultivo, lo que representa una cantidad comparativamente muy elevada frente a otros cultivos, siendo el aspecto social, el más destacado ya que casi un 50% del valor bruto se destina a remuneraciones del personal, que supone más de 150 peonadas por hectárea, cifra no comparable con ningún otro cultivo de la región.

Asimismo, parte de la producción del espárrago se destina a industrias locales nacidas paralelamente del cultivo, lo que representa un valor añadido, nuevos ingresos y el camino de la industrialización del sector hortofrutícola de nuestra región.

SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA EXTREMEÑA DEL ESPARRAGO

El equipo de Conservas Vegetales del Departamento de Tecnología Agroalimentaria ha llevado a cabo en la región una encuesta en el sector conservero dedicada a espárragos, cuyos resultados se comentan a continuación

La industrialización del espárrago en Extremadura es relativamente reciente. La primera industria surgió en Cáceres hace aproximadamente una década y desde entonces son ya seis las fábricas dedicadas a la conservación del espárrago, tanto en congelación como apertización (botes esterilizados), todas ellas localizadas en la misma región de la pionera.

Las zonas tradicionales de industrialización del espárrago de La Rioja-Navarra se caracterizan en su gran mayoría por ser pequeñas fábricas familiares poco mecanizadas. Extremadura comparativamente cuenta con fábricas insuficientes para elaborar su producción pero más grandes y modernas, y todas ellas parcialmente mecanizadas, que emplean casi medio centenar de personas fijas y contratan por campaña un total de 1.225 jornales eventuales que significan más de 200 personas por fábrica y campaña.

TABLA 4
AREAS PRINCIPALES DE CULTIVO Y PRODUCCION EN EXTREMADURA *

ZONA	1985		1986		1987	
	SUPER. HA	PROD. TON.	SUPER. HA	PROD. TON.	SUPER. HA	PROD. TON.
VEGA DEL GUADIANA	250	1.500	250	1500	650	1.500
VEGA DEL TIETAR	2.121	10.422	2.146	11.194	2.240	12.935
VEGA DEL ALAGON	120	134	165	291	213	840
RIVERA DE GATA	45	90	45	180	45	225
TOTAL	2.536	12.166	2.006	13.165	3.148	15.500

* Fuente: Departamento de Economía Aplicada y Org. de Empresas. Universidad Extremadura. Datos cedidos por la Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura.

ELECCION DE UNA VARIEDAD

La elección de la variedad adecuada representa el éxito o el fracaso de la plantación al ser un cultivo que permanece hasta 12 años.

Desde el punto de vista del agricultor, éste busca variedades que satisfagan:

- Alto rendimiento agronómico (kg/ha).
- Buena resistencia a plagas.
- No necesitan excesiva mano de obra.

Desde la mira industrial se busca:

- Variedades poco fibrosas.
- Colores blancos y homogéneos (caso del espárrago blanco)
- Calibres buenos y uniformes.

Los primeros cultivos extremeños se iniciaron con variedades seleccionadas francesas como Darbonne 4, y otras tradicionales en los cultivos de Rioja-Navarra (ya que fueron precisamente los industriales de estas zonas los que introdujeron el cultivo en Extremadura), y quizá no sean estas variedades las más adecuadas a nuestra región.

Desde hace algunos años en el Servicio de Investigación Agraria de la Junta

Espárragos mantenidos en atmósferas controladas con el 10% de anhídrido carbónico.



La extensión total que ocupan estas industrias en Extremadura es de 17.700 m², arrojando una superficie media por fábrica de 2.950 m², lo que da idea del tamaño de las mismas.

La edad media de la maquinaria empleada (obsolescencia) es de 4,83 años, oscilando entre los 10 años de antigüedad de la primera fábrica, hasta la más recientemente implantada, en el año 1987.

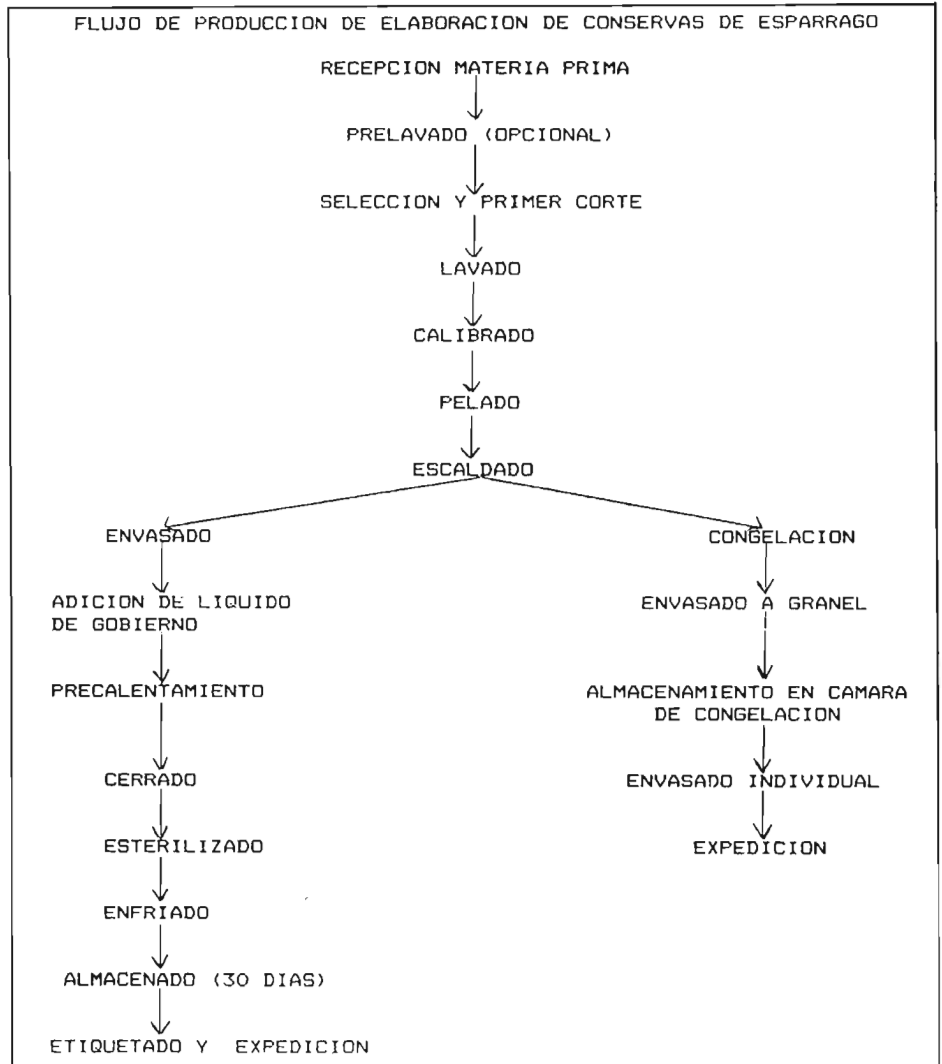
En 1987, la producción extremeña del espárrago fue de 15.500 toneladas, de las cuales 12.548,55 toneladas (que representan el 81% de la producción total), se dedicaron a la industria.

Del total dedicado a la industria, las fábricas extremeñas procesan solamente 4.550 toneladas de espárrago fresco, es decir el 36.26% de todo el espárrago el espárrago extremeño, desviándose el 63.74% a otras zonas con solera en conservas vegetales, como Murcia, Rioja-Navarra y muy recientemente la Comunidad Valenciana, con la consiguiente pérdida del valor añadido.

La producción media diaria de cada fábrica durante la época de campaña es de 10,75 toneladas. Muchas de estas fábricas, aumentan su rentabilidad, procesando vegetales alternativos durante el resto del año, como pepinillo (en verano), pimiento (verano-otoño), setas silvestres (en otoño-invierno) y otros como cebollitas, guindillas, etc. El volumen de espárragos elaborados por campaña y tomando el conjunto de fábricas de Extremadura es 2.650 toneladas, frente a un volumen total aproximado de 5.000 toneladas de vegetales elaborados en ellas, lo que indica que el 53% en peso de la producción final de estas fábricas es espárrago.

ELABORACION DE LA CONSERVA (APPERTIZADA Y CONGELADA)

Después de elegir una variedad adecuada y suponiendo una buena práctica de fabricación, las condiciones que median entre la recolección y el comienzo del proceso de elaboración van a ser decisivas



en la calidad final de la conserva, e incluso pueden determinar la forma de fabricación (con o sin pelado). El espárrago es un vegetal sumamente perecedero que inmediatamente después de su recolección desencadena un proceso de lignificación que se traduce en la aparición de fibra y pérdida de turgencia que repercuten en

baja calidad. Para paliar estos efectos, la industria, que generalmente no puede procesar instantáneamente todo el suministro diario, necesita cámaras de almacenamiento a bajas temperaturas y humedades relativas óptimas, que ralenticen la aparición de fibra. El ideal sería compaginar esto con un transporte refrigerado desde la zona de recolección hasta la fábrica.

Todas las fábricas extremeñas cuentan con cámaras de almacenamiento a 4-5°C que garantizan la buena calidad del elaborado. No así en lo relativo a transporte refrigerado, que sólo las redes que exportan espárrago fresco al extranjero disponen de él, sustituyéndose la refrigeración por cajas cubiertas con arpilleras húmedas que ayudan a la disminución de la temperatura y evitan las pérdidas de humedad en el transporte local del campo a la fábrica.

El proceso de fabricación en la industria, se resume en el siguiente esquema, que se detalla posteriormente:

Las seis industrias extremeñas realizan

TABLA 5
PRODUCCION MEDIA DIARIA DEL ESPARRAGO BLANCO Y VERDE*

PRESENTACION ESPARRAGOS	BLANCOS Y VERDES (%)	PRODUCCION TOTAL MEDIA DIARIA Tn/día
ENTEROS	92,85	----
YEMAS	2,70	----
TROZOS	4,44	----
TOTAL	100	10,75

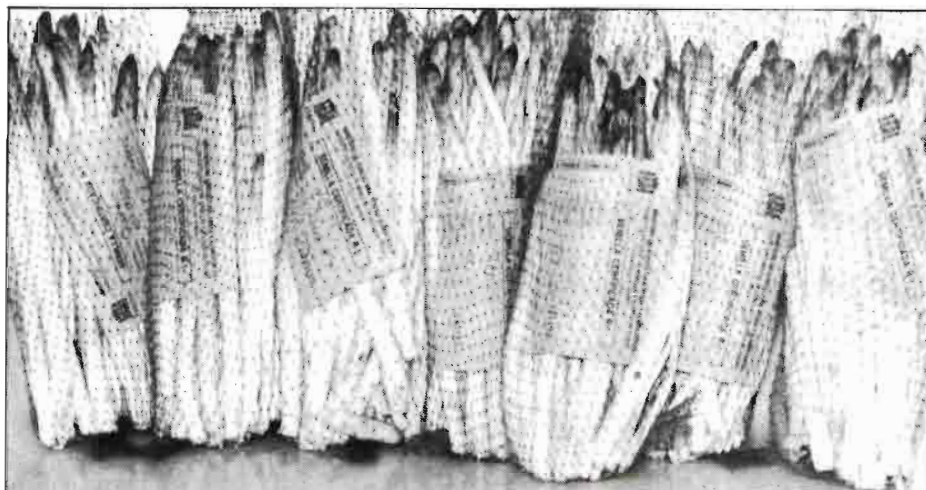
* Elaboración propia a partir de encuestas al sector conservero en Extremadura.

TABLA 6

ELABORACION DE ESPÁRRAGO BLANCO Y VERDE CLASIFICADOS POR CALIBRES EN LA PROVINCIA DE CACERES*

CALIBRE Ø (mm)	E. BLANCO (%)	E. VERDE (%)	TOTAL BLANCO Y VERDE (%)
> 19	9,275	--	4,46
14-19	23,895	--	16,55
11-14	25,200	25,000	24,33
9-11	16,390	50,000	26,56
< 9	25,200	25,000	27,58

* Elaboración propia a partir de encuestas realizadas al sector Conservero en Extremadura.



Espárragos de distintas variedades, mantenidos en frío a 2°C, y preparados para estudiar su comportamiento a 0, 7, 15 y 21 días.

calibrado manual, empleándose casi en su totalidad personal femenino adiestrado. Sólo una de estas fábricas tiene una línea paralela de calibrado automático por hilos divergentes (ver Tabla 6).

El pelado es manual en las industrias que se dedican al procesado de espárrago blanco (cuadro fábricas), y una de ellas emplea un sistema de cuchillas que se desliza varias veces a lo largo del espárrago, que a su vez se somete a varios giros que garantizan un pelado perfecto. Este método novedoso y moderno arroja espárragos de forma totalmente homogénea y permite agilizar el proceso, pero también eleva las pérdidas de materia aprovechable.

Las industrias dedicadas al procesado de verde omiten esta etapa de pelado.

El escaldado, se hace con agua en 5 fábricas, una de las cuales tiene línea paralela de escaldado a vapor, y otra sólo emplea vapor. El escaldado es fundamental para preservar el aspecto, valor nutritivo y es garantía sanitaria del espárrago elaborado. En una palabra, el escaldado es

sinónimo de calidad tanto para la conserva como para la congelación. El agua rinde un escaldado más homogéneo, aunque produce algunas pérdidas de nutrientes hidrosolubles y es responsable de parte de la demanda química de oxígeno de los vertidos industriales. El vapor elimina estos dos últimos inconvenientes, pero a veces no llega a todas las partes del espárrago, con lo que no se obtiene un escaldado uniforme.

Las empresas dedicadas a conservas apertizadas, todas emplean autoclaves estacionarios, lo cual resulta sorprendente que siendo industrias recientes no tengan autoclave rotatorio, que supondría un gran ahorro energético y disminución de los costes. Estos autoclaves estacionarios son de gran capacidad, dependiendo la carga del formato del bote que se introduce, pero oscilando en una media de 350 kilogramos por carga.

Las industrias de congelados emplean todas ultracongelación en túnel y solamente congelan espárrago verde, bien entero o bien troceado.

CONTROL DE CALIDAD

Las conservas de espárragos españolas, gozan en el Mercado Internacional de fama merecida. Formosa, principal competidor, cuenta con una mano de obra barata, y dos, e incluso tres cosechas anuales, y oferta conservas a bajo precio. Sin embargo, la calidad cuidada del espárrago español, a pesar de ser mucho más caro en el mercado (una sólo cosecha anual y mano de obra bien pagada), ha permitido multiplicar las exportaciones por seis desde 1984, a países como Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Suiza, Reino Unido y Holanda, que son sus principales compradores en fresco.

El control de calidad abarca tres etapas fundamentales.

a) Control de materia prima.

b) Control del proceso de elaboración (control de pelado, calibrado, temperatura-tiempo de escaldado, esterilización y congelado, etc.).

c) Control del producto elaborado.

De las fábricas consultadas, todas realizan control de la materia prima, por una parte asesorándose agrónomicamente con especialistas que aconsejan sobre variedades adecuadas, época de siembra, abonados, riegos, etc., y por otra realizando un control en fábrica, a la entrada en la línea de producción, donde se desecha todo aquel material que no cumple la normativa legal respecto a color, calibre, desarrollo excesivo de yemas, presencia de curvaturas, cicatrices, manchas, etc. Para asegurar un suministro adecuado en calidad y cantidad, tres de las fábricas extremeñas cuentan con cultivos propios, dos de ellas realizan acuerdos prestablecidos con los agricultores para la compra de la cosecha, y una última tiene el suministro en régimen contractual anual.

Todas las industrias extremeñas dedicadas al espárrago cuentan con laboratorio de control de calidad donde se hace un seguimiento de la bondad de la materia prima y se analiza el producto elaborado. El 83% a su vez está asociado a centros privados asesores de industriales conserveros, que dictan pautas sobre el procesamiento y resuelven problemas ocasionales que se puedan presentar.

El 33% de las fábricas extremeñas relacionadas con el espárrago tienen asesoramiento de centros oficiales, pero curiosamente ninguna de las fábricas de nuestra autonomía se asesora con los laboratorios privados o centros de investigación que existen en Extremadura, aunque sí mantienen conversaciones y contactos informales sobre determinados aspectos.

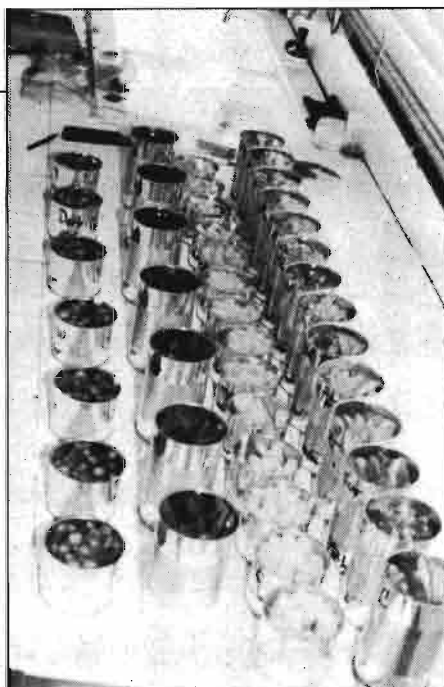
Actualmente la Junta de Extremadura a través del Servicio de Investigación Agraria ha canalizado las inquietudes de agricultores e industriales del espárrago, abriendo líneas de investigación para tratar de resolver toda la problemática que

nace en torno al cultivo e industrialización (esterilización, congelación y control de calidad), del espárrago blanco y verde.

Así por ejemplo, el equipo de Conservas Vegetales del Servicio de Investigación Agraria, lleva a cabo un estudio con siete variedades de espárrago verde y blanco y con cuatro especies de espárrago triguero o silvestre, pretendiendo por una parte, hacer la clasificación físico-química de los mismos, y por otra alargar el período de oferta, mediante el empleo de atmósferas modificadas y controladas, para espárrago en fresco, sin detrimento de la calidad de la materia prima.

Paralelamente se comprueba y compara la aptitud varietal para la elaboración de conservas y se aborda la optimización de la congelación de las distintas variedades de espárrago (en verde y blanco), donde la demanda de tecnología por parte del sector industrial es grande.

Otro objetivo planteado es fijar las técnicas de industrialización del espárrago triguero, tan abundante y apreciado en Extremadura.



Vista de alguna de las conservas preparadas en nuestra planta piloto, para estudiar la aptitud varietal al apertizado. Fotos: Antonio Pérez Ortiz (ITA del SIA)

Otra de nuestras líneas de investigación lleva a cabo cuidadosos estudios de fibrosidad en espárrago, parámetro más característico de la calidad, que se determina mediante modernos análisis sensoriales y sofisticados equipos (Prensa Instron) que evalúan la fibra físicamente, además de análisis químicos (fibra cruda) y bioquímicos (A.S.P.). Todo ello encaminado a optimizar los procesos industriales para obtener la mejor textura y encontrar las posibles correlaciones que puedan existir entre suelo, fertilización, riego y fibrosidad.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras de este informe agradecen a todas las industrias conserveras extremeñas la valiosa colaboración prestada en la contestación de las encuestas que sirvieron de base para la elaboración de este estudio.

Para cultivos frutales, hortícolas, invernaderos, y de labrantío

ANÁLISIS RÁPIDOS DE SUELOS

EQUIPO PORTATIL **MARTON PL406 CDR** [CON PROGRAMA INFORMÁTICO]

- Análisis **en minutos** de: nitratos, amonio, fósforo, potasio, magnesio y pH (con fotómetro digital).
- Incluye **programa informático FERTPLAN** (floppy disc PC compatible) para **cálculo del abonado total** (Kg/Ha.)

Variables:

Tipo de cultivo **(68 distintos)**, superficie, reparto de N en sementera/cobertera, elección de fertilizante simple y/o compuesto. El programa permite además añadir nuevos cultivos (hasta 100) y **ajustar** la curva de fertilización a las condiciones particulares de cada explotación.

- **Resultados profesionales** (en ppm) con métodos de extracción internacionales.

Disponemos de **otros equipos** para: suelos orgánicos, tejidos vegetales, fertilizantes, ... etc.

Estamos suministrando a consultores agrarios, cooperativas, viveros, distribuidores de fertilizantes, agricultores, ... etc.



EQUIPO PORTATIL **PL 406 CDR** (100 análisis completos)
PVP: **286.000** + IVA

(PVP recambio reactivos: **38.100** + IVA / 50 análisis)
Precios sujetos a modificaciones.

Importador exclusivo:



MAGECISA - CIENCIAS DE LA TIERRA
C/ Constanca, 41 - 28002 MADRID
Tfno.: (91) 413 57 45/64
FAX: (91) 519 41 88
Télex: 41979 MAGEC E

LA RIBERA NAVARRA "PARAISO" Y CAPITAL DE LAS "VERDURAS"

En el "espárrago", los temporeros andaluces pasan de
100 a 2.000

Bernardo de Mesanza Ruiz de Salas*

La Ribera de Navarra está integrada por treinta y cinco términos municipales.

Su superficie es de 218.026 ha, aproximadamente la provincia de Vizcaya (222.400) y superior a la de Guipúzcoa (de unas 199.700 has).

Su población ronda los 115.000 habitantes (la cuarta parte de la de Navarra).

Tudela es su capital natural, con una superficie de 21.000 ha (el 12 por 100 del total de la Ribera) de las que cultiva unas 16.000, siendo unas 10.000 has las de regadío.

Cultivos principales:

Su diversificación es muy grande (propia de zonas de regadíos) pasando del medio centenar los contabilizados.

Sus cultivos hortícolas son: el pimiento, tomate, espárrago, alcachofas, etc.

Su tendencia es fuertemente expansiva en los cultivos hortícolas en detrimento de las superficies dedicadas al cultivo de patatas y remolacha.

También tiene tendencia expansiva el maíz y la alfalfa, donde existen zonas con muy elevados rendimientos.

Los frutales son las grandes posibilidades de la Ribera de Navarra a base de plantaciones regulares y con "canales de distribución" orientados hacia el mercado europeo.

LA RIBERA DE NAVARRA DE CARA AL FUTURO

En una economía moderna:

1°. — La agricultura debe ser competitiva.

2°. — Debe "saber vender sus productos".

Para nosotros es una axioma que el que no se mecanice desaparecerá en un futuro próximo como agricultor, ganadero o forestal.

Por otra parte es necesario utilizar material moderno muy costoso y complicado que debe



ser amortizado en pocos años después de ser utilizado en pocas horas al año.

Los problemas financieros que estas realidades provocan son muy complicados y de rabiosa actualidad.

En nuestra Ribera navarra existe un parque de maquinaria, quizá excesivo, por lo que su rentabilidad deja mucho que desear y repercute en el precio que resulta el producto agrícola.

Además existen excesivo número de marcas para complicar aún más los problemas.

Creemos que se impone cada vez más, las sociedades de "servicio al agricultor" vinculadas financieramente a los fabricantes de maquinaria, de fertilizantes e insecticidas y fuertemente apoyadas por el Estado o por quien éste delega en las regiones autonómicas.

LOS "TEMPOREROS ANDALUCES" PARA EL ESPARRAGO PASAN DE 100 EL PASADO AÑO A 2.000 EN EL ACTUAL

El Gobierno de Navarra, la Junta de Andalucía y el Ministerio de Trabajo suscribieron en

julio de 1986 un acuerdo de colaboración sobre los temporeros andaluces que trabajan en Navarra en la recogida del espárrago.

De 100 contratos realizados el año pasado a jornaleros andaluces que habían venido a la campaña del espárrago este año se han firmado 2.000.

RELACIONES LABORALES

El representante de la Junta de Andalucía, Gonzalo Crespo, ha dado a conocer la mejora experimentada en las relaciones laborales en el presente año con los 2.000 contratados para la campaña de espárrago. Habiéndose puesto en marcha en la localidad jiennense de Bedmar una guardería infantil y una residencia escolar para los hijos de los temporeros.

De esta forma se consiguen dos objetivos: evitar el absentismo escolar y el trabajo ilegal infantil.

Pero donde la buena marcha del convenio tenía sus fallos era en lo referente a las viviendas de los temporeros.

En este sentido el Presidente del Gobierno de Navarra ha manifestado la necesidad de realizar un censo de viviendas, tanto públicas como privadas, que se hallen abandonadas, que por medio de una rehabilitación adecuada llevada a cabo por sus propietarios serían utilizadas por estos trabajadores en distintas épocas de la recolección.

Por otra parte los representantes del Gobierno de Navarra han manifestado su intención de suscribir nuevos convenios de colaboración, para ampliar las prestaciones sociales a los temporeros de otras campañas (tomate, pimiento, patata y vendimia) procedentes de otras comunidades autónomas, refiriéndose más concretamente a la de Extremadura.

Se trató la posibilidad de celebrar una jornada festiva de confraternización entre Andalucía y Navarra.

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo

LAS PRODUCCIONES EN CIFRAS

Para darnos cuenta de la importancia del sector agroalimentario de Navarra basta echar un vistazo a las cifras globales sobre la producción de los productos más destacados, muchos de ellos tienen una presencia de calidad y cantidad en la Ribera Tudelana.

— En tomate, Navarra produce 90.000 toneladas. La Rioja 36.000 y Aragón 3.600.

— En espárrago, Navarra 25.000 toneladas, La Rioja 8.400 y Aragón 4.200.

— En melocotón, Navarra 25.000 toneladas, La Rioja 9.200 y Aragón 50.

— En pimiento, Navarra produce 33.000 toneladas, La Rioja 15.000 y Aragón 28.000.

— En otros productos, Navarra 33.000 toneladas, La Rioja 28.000 y Aragón 5.000 toneladas.

La facturación global de 1988 se reparte en estas cantidades: Navarra 45.000 millones de pesetas, La Rioja 20.000 y Aragón 5.000.

El sector conservero tiene una importante presencia en la economía de todo el Valle del Ebro, no en vano está cerca de un centenar y medio de empresas que dan trabajo a 8.000 personas.

Además de la repercusión social que tiene el sector agrícola de la zona, en este

momento cerca del 52% de la producción de hortalizas y un 16% de la producción de frutas es transformada por la industria.

ALCACHOFAS DE TUDELA, "TODO CORAZÓN"

Por su calidad y sus singulares características, la alcachofa de Tudela se ha abierto paso entre los productos navarros de postín. Frescas, prietas y turgentes y "todo corazón" es a nuestro juicio la definición más acertada de esta hortaliza, pues por un lado se dice que la alta calidad se comprueba, entre otros aspectos, del poco desperdicio de las hojas y por otro lado se habla de sus bondades culinarias.

Dada la regularidad de este producto en la zona de Tudela, a primeros de agosto de 1988 se aprobaba mediante Orden Foral, la Denominación de Calidad "Alcachofa de Tudela" obedeciendo al hecho de que se trataba de una hortaliza tradicional de Navarra, de calidad reconocida, con demanda diferenciada y que se distinguía del de otras procedencias, tanto morfológica como organolépticamente, así como por la forma de presentación en los comercios.

Las alcachofas de Tudela son ricas en sales minerales —magnesio, fósforo y hierro— y vitaminas, a la vez que bajas en calorías. Se les atribuye también una amplia relación de virtudes nutritivas y saludables.

Se les conoce propiedades contra la diabe-

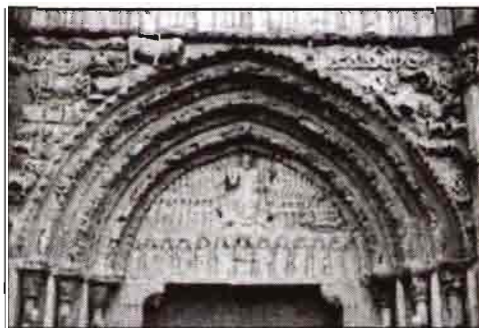
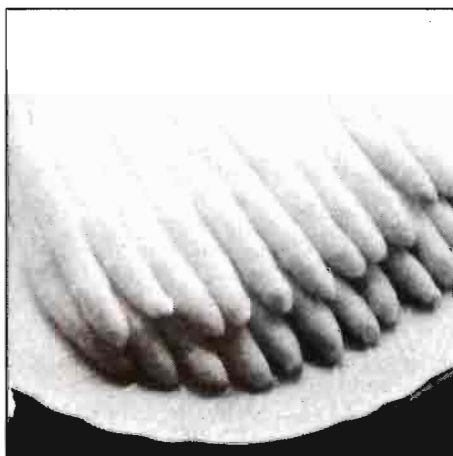
tes y ofrecen una acusada propiedad para regular el tránsito intestinal. Su agua de cocción activa la secreción biliar; cocidas sin sal, facilitan la eliminación de la orina y a nivel doméstico se recomienda como alimento clave para reducir el estrés.

Son en definitiva una de las hortalizas más sanas y nutritivas de todo el reino vegetal, un fiel exponente de la bondad de la tierra tudelana.

LAS RIBERAS DEL EBRO, ¿LA CALIFORNIA EUROPEA?

Me permitiría recordar a mis compañeros y profesores de nuestras Escuelas de Ingeniería Agronómica, que tan importantes como "los canales de riego", lo son hoy en día "los de comercialización" y como la salida "natural" de los productos del Valle del Ebro debe ser el puerto de Bilbao y a través del mismo es posible que nuestras "verduras naturales" sin ser transformadas, puedan llegar frescas a los mercados centrales europeos (Rotterdam, Bruselas, Amberes, etc.) en menos de 36 horas a través del Canal de la Mancha, sin tener que atravesar por carretera o ferrocarril "la dulce Francia", con los peligros que a veces sufren los productos de nuestro medio rural.

Si así fuera, el título de este trabajo podría ser "El Valle del Ebro será la California de Europa".



HORTALIZAS EN LAS CANARIAS OCCIDENTALES

Distribución Espacial,
superficie cultivada y producción

Juan José Viera Paramio*

INTRODUCCION

En primer lugar quiero destacar que el papel del Sector Agrario en la economía canaria supera en significación lo que las cifras indiquen; el ingenio y la laboriosidad de los agricultores canarios ha permitido, a lo largo de cuatro siglos, desarrollar técnicas imaginativas y aprovechar de forma exhaustiva los recursos de las islas, dando lugar a uno de los principales patrimonios canarios como es la Cultura Campesina la cual es preciso preservar y fomentar.

Desde antaño una parte del suelo agrícola canario se ha destinado al cultivo de productos cuyo destino es de forma casi exclusiva la exportación; otra parte de ese suelo se ha utilizado para el cultivo de variedades cuya producción tenía como destino el autoconsumo y el abastecimiento del mercado interior. Pues bien, una observación atenta de nuestro paisaje agrario nos evidencia que este esquema, presente a lo largo de la historia de canarias, se mantiene en nuestros días y lo único que ha variado han sido los cultivos, las técnicas, las formas de explotación de la tierra y las áreas cultivadas.

Por lo que respecta al sector hortalizas, podemos decir que el esquema anteriormente expuesto es de total aplicación al mismo, así una parte de la producción de hortalizas tiene como destino principal los mercados exteriores (tomates, pepinos, pimientos, cebollas, berenjenas y judías verdes) mientras que otra parte de la producción de las mismas está orientada al



autoabastecimiento y al consumo local (calabaza, coliflor, lechuga, ajos, acelgas, bubangos...).

La contribución del subsector hortalizas a la Producción Final Agraria del archipiélago, que alcanza aproximadamente los 52.000 millones de pesetas, es aproximadamente del 25%.

No obstante hablar de este subsector como un "todo homogéneo" puede llevarnos a sacar conclusiones que no serían rigurosas desde un punto de vista técnico y no se ajustarían a la realidad, debido a las diferencias existentes entre las dos provincias que forman la Región Canaria. Por ello hemos limitado el análisis a la provincia de Santa Cruz de Tenerife (Tenerife, La Palma, Gomera y Hierro).

- TENERIFE
- LA PALMA
- GOMERA
- EL HIERRO

DISTRIBUCION ESPACIAL

Para efectuar la distribución espacial del cultivo de hortalizas en la provincia de Santa Cruz de Tenerife hemos dividido las islas que la integran en Comarcas, las cuales a su vez están formadas por municipios.

A) ISLA DE TENERIFE

1. —Area Metropolitana

Municipios: Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Tegueste y El Rosario.

Superficie: 323 kilómetros cuadrados.
Superficie total cultivada: 4.540 ha.

En un área que representa el 2% de la superficie de la isla, se asienta aproximadamente el 50% de la población (princi-

(*) Departamento de Ciencias Aplicadas a la Agricultura. Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de La Laguna. Universidad Politécnica de Canarias.



Cultivo de tomates al aire libre en la zona Sur de Tenerife, principal zona productora de la Isla.

palmente en Santa Cruz y La Laguna), y el mismo se encuentra ubicado en esta primera zona que hemos delimitado.

El número de hectáreas dedicadas al cultivo de hortalizas asciende a 483. La producción de las mismas se concentra fundamentalmente en el municipio de La Laguna (347 ha).

Del total de la superficie cultivada en la zona, las hortalizas ocupan aproximadamente un 10%; este porcentaje se eleva al 21% si tomamos como punto de referencia la superficie cultivada en regadío (ver cuadro 3).

Las principales hortalizas son: zanahoria, pepinos, tomates, cebollas, judías verdes, lechugas.

2. — Comarca de Acentejo

Municipios: Tacoronte, El Sauzal, La Matanza, La Victoria y Santa Ursula.

Superficie: 103 kilómetros cuadrados. Superficie total cultivada: 2.637 ha.

La característica fundamental de esta zona es el policultivo de secano (80%); el regadío ocupa el 20% de la superficie cultivada.

Las hortalizas en esta zona ocupan el 2,12% de la superficie total cultivada, porcentaje que se eleva al 11% cuando observamos la superficie cultivada en regadío. (Ver cuadro 3).

El destino de la producción de hortalizas es el autoconsumo y el abastecimiento de la zona.

3. — Comarca de La Orotava

Municipios: La Orotava, Puerto de la Cruz y los Realejos.

Superficie: 467 kilómetros cuadrados. Superficie total cultivada: 4.448 ha.

En esta zona se sitúa el más importante núcleo turístico de la isla (Puerto de la Cruz), este hecho ha tenido una importante repercusión negativa en la agricultura de la zona con desaparición de áreas dedicadas al cultivo de la platanera, absorción de mano de obra del sector agrario por el sector servicios...

En esta comarca predomina el cultivo de la platanera.

Las hortalizas ocupan el 8% aproximadamente de la superficie cultivada en re-

gadío y un 5% de la superficie total cultivada. Predomina la producción de lechugas, judías verdes, calabaza, acelga y bubango.

4. — Comarca Icod-Daute

Municipios: Icod de los Vinos, La Guancha, San Juan de la Rambla, Garachico, Los Silos, El Tanque y Buenavista.

Superficie: 287,3 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 3.953 ha.

En esta comarca hay un predominio de plataneras y papas.

Respecto a las hortalizas, éstas ocupan el 7% aproximadamente de la superficie cultivada en regadío y un 4% de la superficie total cultivada. Los municipios de esta comarca con mayor peso en la producción de hortalizas son Icod y Buenavista. El destino de la producción es el abastecimiento interior.

5. — Comarca de Isora

Municipios: Santiago del Teide, Guía de Isora y Adeje.

Superficie: 299 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 2.540 ha.

La superficie cultivada de esta comarca (ubicada en la zona sur de la isla) aparece claramente fragmentada entre el cultivo del plátano y el cultivo del tomate, este último ocupa 1.200 hectáreas. Otras hortalizas que se producen en esta zona son pepino, pimiento y berenjena. El destino de esta producción es el mercado exterior (principalmente extranjero).

A pesar de lo dicho hay que mencionar que la superficie dedicada al cultivo del tomate ha disminuido en los últimos años, aunque la producción ha aumentado debido a la incorporación de avances técnicos.

6. — Comarca de Abona

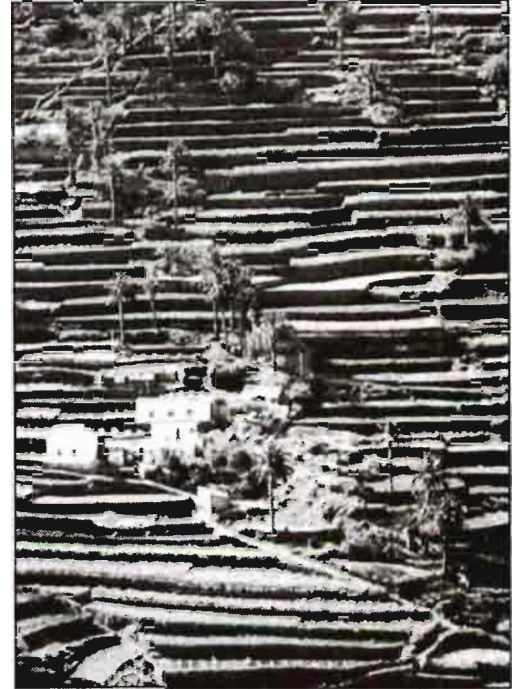
Municipios: Arona, San Miguel, Vilaflor, Granadilla, Arico y Fasnía.

Superficie: 337,6 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 5.407 ha.

En esta comarca destacan: papas (2.231 ha); platanos (615 ha) y viñedos.

Respecto a las hortalizas, decir que el



Cultivos en bancales en Valle Gran Rey (Gomera). Una muestra de la ingente labor del agricultor canario en la preparación de terrenos para ocuparlos como tierras de cultivo.

21% de la superficie cultivada en regadío está ocupada por las mismas.

El mayor número de hectáreas está ocupada por el tomate, en segundo lugar aparece el pimiento (esencialmente en Granadilla) y a una distancia considerable le sigue el pepino y la cebolla.

El destino principal de la producción de hortalizas en esta zona es la exportación.

7. — Comarca de Guimar

Municipios: Guimar, Arafo y Candelaria.

Superficie: 122 kilómetros cuadrados. Superficie total cultivada: 3.576 ha.

En esta comarca también aparece la importancia del tri-cultivo: papas, viñedo y platanos (por este orden).

Respecto a las hortalizas, aunque la que ocupa un mayor número de hectáreas es el tomate, existe una mayor variedad que en las dos comarcas anteriores. Junto al tomate aparecen principalmente: cebolla, calabaza, bubango, judías verdes, coles y fresa-fresón.

Las hortalizas ocupan el 18%, aproximadamente de la superficie cultivada en regadío.

B) ISLA DE LA PALMA

1. — Comarca de Santa Cruz de la Palma

Municipios: Santa Cruz de la Palma.

Superficie: 43 kilómetros cuadrados. Superficie total cultivada: 312 ha.

Este municipio es la capital de la isla;

VALENCIA • NUEVAS TECNOLOGIAS • HORTICOLAS

una gran parte de la superficie está ocupada por terreno forestal (3.050 ha), circunstancia que se repite en otras comarcas de la isla.

Las hortalizas ocupan un 12% de la superficie cultivada en regadío y un 10% del total de la superficie cultivada (ver cuadro 3).

El destino principal de la producción de hortalizas es el autoconsumo y el abastecimiento interior.

En esta comarca también destaca el cultivo de plataneras, papas y forrajeras.

2.—Comarca de las Breñas

Municipios: Breña Alta, Breña Baja, Mazo y Fuencaliente.

Superficie: 172,2 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 1.791 ha.

En esta comarca junto con la del Noroeste es donde aparece el mayor número de hectáreas dedicadas al cultivo de hortalizas. Están ocupadas en este área el 10% aproximadamente de la superficie cultivada en regadío, concretándose fundamentalmente la producción en los municipios de Las Breñas y Mazo ya que en Fuencaliente la superficie cultivada está dedicada únicamente a viñas y plataneras.

3.—Comarca de los Llanos de Aridane

Municipios: Los Llanos de Aridane, Tacacorte y El Paso.

Superficie: 182,9 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 3.437 ha.

Constituye el segundo núcleo de población más importante de la isla. Esta es una comarca dedicada principalmente al cultivo del platano (2.214 ha), aunque en los últimos años ha adquirido una importancia creciente el cultivo del aguacate.

Respecto a las hortalizas ocupan una pequeña parte de la superficie cultivada, tal y como se aprecia en el cuadro 3, y su destino es el autoconsumo y el abastecimiento interior.

4.—Comarca del Noroeste

Municipios: Puntallana, San Andrés y Sauces, Barlovento.

Superficie: 122,5 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 1.676 ha.

La principal actividad económica de la zona aparece fragmentada en el cultivo de la platanera, de las papas, de forrajeras y por último de las hortalizas. Estas alcanzan el 10% de la superficie cultivada en regadío, y además es la comarca donde se sitúan el mayor número de hectáreas dedicadas al cultivo de hortalizas.

5.—Comarca del Noroeste

Municipios: Garafía, Puntagorda y Tijarafe.

Superficie: 182 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 920 ha.

En primer lugar, destacar que esta es la única comarca de la isla en que hay un mayor número de hectáreas cultivadas en secano que en regadío (esta circunstancia se pone de manifiesto en Garafía y Puntagorda); en estos dos municipios predomina el cultivo de las papas mientras que en Tijarafe destaca: el platano, viñedo y aguacate.

Las hortalizas ocupan el 3,6% de la superficie total cultivada, el destino de la producción es principalmente el autoconsumo y el abastecimiento interior.

c) GOMERA

1.—Municipio de San Sebastián

Superficie: 107 kilómetros cuadrados.

En este municipio está enclavada la capital de la isla, que ha tenido un crecimiento importante debido, fundamentalmente, al desarrollo de actividades no agrarias.

Es importante señalar que en 1985, según datos de la Cámara Agraria Provincial, del conjunto de las tierras de secano (1.430 ha) más del 95% estaban incultas; en el regadío aunque el mantenimiento es un poco mayor, la situación no es mucho mejor, apreciándose una infrautilización de las disponibilidades hídricas.

Casi la mitad de la superficie de rega-

dío está dedicada a las plataneras; las hortalizas ocupan un 22% de la superficie cultivada en regadío.

2.—Municipio de Hermigua

Superficie: 41 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 339 ha.

En este municipio se cultivan prácticamente la mitad de las hectáreas dedicadas a las plataneras en toda la isla, las cuales cubren casi toda la superficie de regadío del municipio. La superficie de secano está dedicada íntegramente a viñedos.

Respecto a las hortalizas decir que la producción de las pocas hectáreas que se cultivan está destinada al autoabastecimiento.

3.—Municipio de Agulo

Superficie: 27,5 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 278 ha.

El principal cultivo es el viñedo, al que le siguen las plataneras y las papas.

Las hortalizas ocupan el 3,75% de la superficie cultivada en regadío y un 2,15% de la superficie total cultivada. La producción se destina al autoconsumo y abastecimiento interior.

4.—Municipio de Vallehermoso

Superficie: 113 kilómetros cuadrados.



Vega de La Laguna (Tenerife).

FERIA INTERNACIONAL DE MUESTRAS DE VALLADOLID

6a

del 15 al 24 de septiembre de 1989



GARANT



**TRIGO DE INVIERNO CON GARANTIA
DE CALIDAD Y RENTABILIDAD**



AGRUSA

Avda. de Balaguer, 5 — 25230 MOLLERUSA Lérida
Telf. (973) 600458. FAX (973) 602502

Superficie total cultivada: 404 ha.

Es el municipio de mayor superficie de la isla. El principal cultivo son los cereales, al que le siguen los viñedos, papas y plataneras.

Las hortalizas ocupan el 8,6% de la superficie cultivada en regadío.

5. — Municipio de Valle Gran Rey

Superficie: 34 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 271 ha.

El principal cultivo es la platanera al que le siguen los cereales, forrajeras y las papas.

Las hortalizas suponen un 3,6% de la superficie total cultivada y el destino de esta producción es principalmente el autoconsumo.

6. — Municipio de Alajero

Superficie: 50 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 103 ha.

En este municipio hay un importante abandono de las tierras de secano, el regadío aunque un poco más sostenido, apenas llega a las 44 hectáreas.

Las hortalizas suponen un 22,7% de la superficie cultivada en regadío, destacando principalmente el tomate (aunque este cultivo está en franca regresión).

d) EL HIERRO

El sistema predominante de la agricultura de la isla se ha basado en el cultivo de productos de subsistencia — cereales, leguminosas y papas — vid y frutales (higuera) lo cual se ha combinado con el desarrollo de una importante actividad ganadera. La falta de alumbramientos de aguas ha hecho que las tierras de secano alcancen una proporción muchísimo mayor que en el resto de las Canarias Occidentales.

Municipio de Valverde

Superficie: 105 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 2.349 ha.

Se mantiene el esquema expuesto anteriormente. Las hortalizas está dedicadas al autoabastecimiento y al consumo interior; el número de hectáreas se sitúa sobre las 31, lo que supone un 1,3% de la superficie cultivada.

Municipio de Frontera

Superficie: 182 kilómetros cuadrados.

Superficie total cultivada: 2.112 ha.

En este área hay un mayor número de hectáreas de regadío, las cuales están ocupadas por plataneras principalmente, aunque en los últimos años ha aparecido y ha ido adquiriendo importancia la piña tropical.

Las hortalizas alcanzan el 1,5% de la superficie cultivada.

El destino de la producción de hortalizas es el mismo que el expuesto para el municipio de Valverde.

CUADRO 1

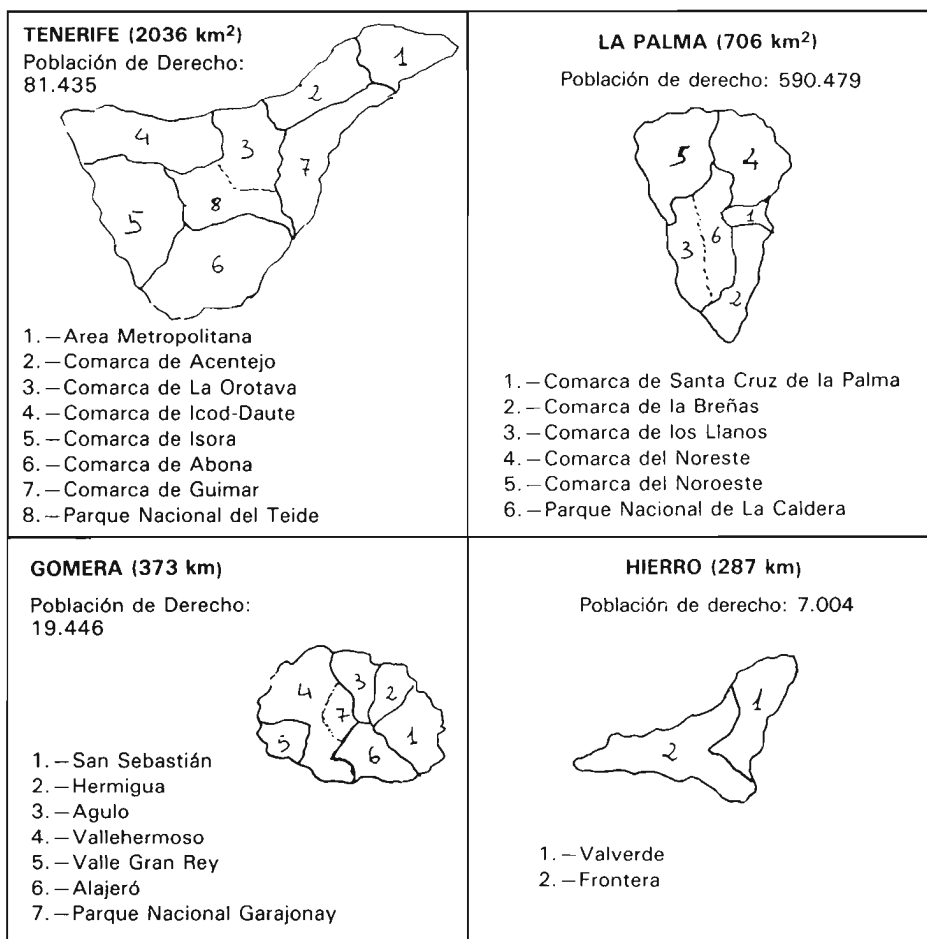
Superficie ocupada por hortalizas	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Santa Cruz de Tenerife (*)							
—Secano	109	108	97	104	121	94	187
Regadío							
- Aire libre	3.159	2.585	2.509	2.593	2.937	2.886	3.207
- Protegido	206	228	254	187	171	203	
—Superficie total	6.891	7.049	6.834	6.798	6.311	6.508	6.426
Las Palmas de Gran Canaria (**)							
—Secano	2.175	2.237	2.104	2.096	1.943	2.019	2.100
—Regadío							
- Aire libre	3.629	3.591	3.566	3.619	3.204	3.232	2.826
- Protegido	1.087	1.221	1.164	1.083	1.164	1.257	1.500
—Superficie total	6.891	7.049	6.834	6.798	6.311	6.508	6.426

(*) Tenerife, Gomera, Hierro y La Palma.

(**) Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura.

Fuentes: Anuario de Estadística Agraria y Cámara Agraria de Santa Cruz de Tenerife. Elaboración propia.

CUADRO 2



EVOLUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA Y DE LA PRODUCCION EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Tal y como se aprecia en el cuadro "1", la superficie dedicada a hortalizas, toman-

do como punto de referencia 1980, ha experimentado un ligero aumento. Sin embargo, este aumento global no ha sido la tenencia seguida por todos los productos que integran este subsector.

El tomate, principal cultivo hortícola de exportación, ha experimentado un des-

VALENCIA • NUEVAS TECNOLOGIAS

CUADRO 3
Distribución espacial de la superficie ocupada por hortalizas

TENERIFE	Superficie total cultivable (ha)			Superficie ocupada por hortalizas			Porcentajes		
	Secano (1)	Regadío (2)	Total (3)	Secano (4)	Regadío (5)	Total (6)	1/4	2/5	3/6
Comarcas									
Metropolitana	2.380	2.160	4.540	14	469	483	0,58%	21,7%	10,6%
Acentejo	2.637	570	3.208	—	68	68	—	11,9%	2,1%
La Orotava	1.692	2.756	4.448	—	220	220	—	7,9%	4,9%
Icod-Duete	1.627	2.326	3.953	4	159	163	0,2%	6,8%	4,1%
Isora	79	2.461	2.540	—	1.221	1.221	—	49,6%	48%
Abona	1.282	4.125	5.407	—	887	887	—	21,5%	16,4%
Guimar	1.608	1.968	3.576	—	365	364	—	18,4%	10,1%
LA PALMA									
Comarcas									
Santa Cruz	72	240	312	2	29	31	2,7%	12%	9,9%
Las Breñas	926	865	1.791	12	86	98	1,2%	9,9%	5,4%
Los Llanos	792	2.645	3.437	—	39	39	—	1,4%	1,1%
Noreste	471	1.205	1.676	12	110	122	2,5%	9,1%	6,6%
Noroeste	525	395	920	8	26	34	1,5%	6,5%	3,6%
GOMERA									
Comarcas									
San Sebastián	65	172	237	—	38	38	—	22%	16%
Hermigua	88	251	339	—	4	4	—	1,6%	1,1%
Agulo	118	160	278	—	6	6	—	3,7%	2,1%
Vallehermoso	184	220	404	2	19	21	1%	8,6%	5,1%
Valle Gran Rey	98	173	271	7	3	10	7,1%	1,7%	3,6%
Alajero	49	44	173	—	10	10	—	22,7%	9,7%
HIERRO									
Comarcas									
Valverde	2.338	11	2.349	22	9	31	0,9%	81%	1,3
Frontera	1.882	230	2.112	32	2	34	1,7%	0,86%	1,5%

Fuente: Cámara Agraria de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife. (1985). Elaboración propia.



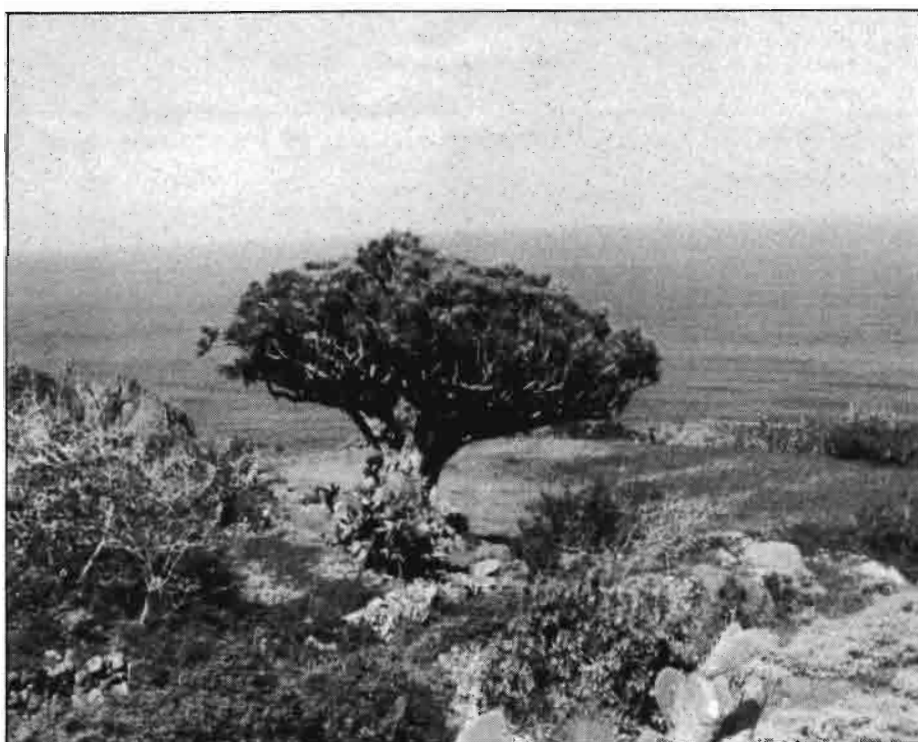
La Orotava (Tenerife). Zona en la que predomina

censo de la superficie cultivada: no obstante este descenso no ha ido acompañado de una disminución de la producción, sino que por el contrario ésta ha aumentado, lo cual ha sido debido a un incremento de los rendimientos consecuencia de la introducción y difusión de innovaciones técnicas (riego por goteo, nuevos híbridos, invernaderos...).

La mayor parte de las exportaciones de tomate se realizan durante los meses de abril y mayo y los principales destinatarios de las mismas son los países europeos occidentales, principalmente el Reino Unido y en orden decreciente Holanda, Bélgica, Alemania y Países Escandinavos.

Junto con el tomate (aunque tienen un menor peso económico) otras dos hortalizas que tienen su salida en el mercado exterior son los pepinos y los pimientos. Sin embargo la evolución de estos dos cultivos es diferente, así la superficie dedicada al pimiento ha experimentado un descenso, situándose la superficie dedicada a este cultivo según los datos de la Cámara Agraria Provincial de 1987 en unas 140 hectáreas; por otro lado la superficie dedicada al cultivo del pepino ha ido aumentando desde 1980 situándose la misma en unas 60 hectáreas en el año 1987 de acuerdo con los datos de la fuente citada anteriormente. La producción de pimientos es aún mucho mayor que la de pepinos, multiplicando la primera a la segunda más de cuatro veces, no obstante hay que decir que los rendimientos por hectárea han disminuido en lo que se refiere a pimientos mientras que en la superficie ocupada por pepinos se observa un aumento en los rendimientos de los mismos. El principal destino de estas dos hortalizas es el mismo que el expuesto anteriormente para el tomate.

Además de las tres hortalizas que hemos comentado hasta ahora, existen otras dos que tienen como destino, en parte de su producción, los mercados exteriores y son en concreto: berenjenas y judías verdes, las cuales se suelen exportar por vía aérea cuando la coyuntura es favorable. Las judías verdes tienen una importancia más considerable que las berenjenas, ya que estas últimas ocupan una





cultivo del Plátano.

superficie que podríamos calificar de "residual" (Ver cuadro 4).

Otras hortalizas con un peso relativamente importante, aunque su destino final no sea la exportación sino que van dirigidas al autoabastecimiento y al consumo local son las que aparecen recogidas en el cuadro 4, es decir: calabaza, cebolla, zanahoria, col, lechuga, coliflor y ajos.

La superficie cultivada de estas hortalizas tiene una tendencia creciente, aunque tal y como se aprecia en el cuadro 4, la progresión no es la misma de una variedad a otra. A pesar del aumento de la producción de estas hortalizas entre 1980-1986, los rendimientos por hectárea no siguen esta tendencia sino que descienden o se mantienen constantes, predominando lo primero.

Además de estas hortalizas existen otras variedades también destinadas al autoconsumo y al abastecimiento interior, aunque el número de hectáreas y la producción de estas variedades (que no aparecen recogidas en el cuadro 4) no es muy considerable en conjunto tienen un peso relativamente importante e incluso en el futuro algunas de ellas podrían desarrollarse más ampliamente. (Estas otras hortalizas serían: acelgas, espinacas, rábano, fresón, guisantes verdes, habas verdes, escarola...).

Para terminar podemos decir que la provincia de Santa Cruz de Tenerife además de contribuir de manera notable a la exportación de hortalizas tiene en su conjunto un aceptable grado de abastecimiento interior por lo que respecta a este subsector.

BIBLIOGRAFIA

La Agricultura de exportación en Canarias 1940-1980. Autor: Wladimiro Rodríguez Brito. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de Canarias.

Geografía de Canarias. Autor: Varios. Editorial Interinsular Canaria (1985).

Canales de comercialización de productos hortofrutícolas en Canarias. Autor: Ana M^a Aladanondo, Teodora Antúnez Jiménez y Jorge Pérez Artilles. Edita: Centro de Investigación Económica de la Caja Insular de Ahorros de Canarias. (1988).

CUADRO 4
Principales hortalizas en la provincia de Santa Cruz de Tenerife

	Superficie (ha)				Rendimiento (kg/ha)			Producción total (t)
	Secano	Regadío		Total	Secano	Regadío		
		Aire Libre	Protegido			Aire libre	Protegido	
Tomate								
1980	—	1.822	40	1.862	—	27.499	60.000	52.204
1982	—	1.181	80	1.261	—	46.000	75.000	61.506
1984	—	1.360	66	1.426	—	46.000	95.000	68.830
1986	—	1.450	78	1.528	—	44.000	80.000	70.040
Pimiento								
1980	—	132	150	282	—	15.000	60.000	10.980
1982	—	29	160	189	—	15.000	9.235	
1984	—	60	103	163	—	15.000	55.000	6.565
1986	—	60	109	169	—	15.000	55.000	6.895
Pepino								
1980	—	20	8	28	—	16.000	60.000	800
1982	—	26	10	36	—	16.000	60.000	1.016
1984	—	30	11	41	—	15.000	65.000	1.165
1986	—	46	12	58	—	15.000	65.000	1.470
Judías verdes								
1980	83	5	88	—	8.000	20.000	764	
1982	—	109	2	112	—	7.000	16.000	811
1984	—	151	5	156	—	6.000	18.000	996
1986	—	183	4	187	—	8.000	18.000	1.536
Berenjenas								
1980	—	20	—	20	—	25.000	—	500
1982	—	18	—	18	—	22.000	—	396
1984	—	13	—	13	—	20.000	—	260
1986	—	10	—	10	—	20.000	—	200
Calabaza								
1980	9	120	—	129	8.000	22.000	—	2712
1982	10	114	—	124	8.000	20.000	—	2360
1984	15	210	—	225	8.000	20.000	—	4320
1986	24	282	—	306	8.000	20.000	—	5382
Cebolla								
1980	20	165	—	185	10.000	25.000	—	4.325
1982	20	211	—	231	8.000	24.000	5.224	
1984	18	222	—	240	8.000	20.000	4.584	
1986	26	216	—	242	8.000	20.000	4.528	
Zanahoria								
1980	—	133	—	133	—	20.000	—	2.660
1982	—	155	—	155	—	20.000	—	3.100
1984	—	154	—	154	—	20.000	—	3.080
1986	—	224	—	224	—	20.000	—	4.480
Col								
1980	32	134	—	166	12.000	22.000	—	3.332
1982	29	159	—	188	12.000	22.000	—	3.846
1984	39	183	—	222	12.000	20.000	—	4.128
1986	38	178	—	216	12.000	20.000	—	3.636
Lechuga								
1980	—	124	—	124	—	20.000	—	2.480
1982	—	145	—	145	—	20.000	—	2.900
1984	—	125	—	125	—	20.000	—	2.500
1986	—	128	—	128	—	20.000	—	2.560
Coliflor								
1980	—	24	—	24	20.000	—	480	
1982	—	34	—	34	—	20.000	—	580
1984	—	38	—	38	—	18.000	—	684
1986	—	54	—	54	—	20.000	—	1.080
Ajo								
1980	15	57	—	72	4.000	11.000	—	687
1982	14	54	—	68	3.000	10.000	—	582
1984	21	106	—	127	3.000	7.000	—	805
1986	27	107	—	134	3.000	7.000	—	830

Fuente: Anuario de Estadística Agraria. Elaboración propia.

EL CULTIVO EN JABLE EN TENERIFE

Florencio Real Hardisson*

El picón blanco, vulgarmente conocido por "zahorra" en la comarca de Güimar, y por "jable" a medida que nos desplazamos hacia el SE (comarca de Abona) en la isla de Tenerife, es un lapilli de pocos milímetros, de proyección aérea que entra a formar parte de los piroclastos (fragmentos de lava incandescente arrojados al aire por las explosiones volcánicas) y que son de composición fonolítica (rocas sálicas, de colores claros, ligeras y muy duras).

Su porosidad se debe a una intensa vesiculación, quedando los huecos separados por ligeras membranas vítreas y a éstas se deben que incluso los más pesados floten en el agua.

Como propiedades tiene:

—No se altera al elevarse la temperatura por incidencia de los rayos solares.

—Cede más calor que el picón negro, pero tarda más en condensar la humedad circundante.

—No tiene capacidad de cohesión, ya que es un material suelto.

—Debido a su porosidad, absorbe gran cantidad de agua y humedad.

—Posee cantidad de sílice superior al 50%, bajo contenido en Ca, normal en Na, aceptable en K y trazas en Fe y Mg.

Como ventajas presenta:

—Al ser suelto, no tiene capacidad de cohesión, por lo que no se seca como una tierra normal, al no formar vasos capilares que harían ascender el agua de las capas profundas a la superficie.

—Por ser poroso, absorbe gran cantidad de humedad, transformando en asimilable los abonos químicos debido a la gran solución freática que junto con el aire intervienen principalmente en los fenómenos catalíticos.

—Transforma rápidamente en humus los restos de materia orgánica.

—Al absorber con facilidad, no hay peligro de anegamiento y así se evita la asfixia de la raíz.

—Al ser poroso y con capacidad de retención, conseguimos un ahorro en agua.

—Facilita una serie de labores de cultivo.

Como inconvenientes presenta:

—Coste de su implantación.



Panorámica de cultivos en jable.

—Lejanía a las zonas de cultivo, que muchas veces es de hasta 40 km.

—Por sí solo es improductivo y tiene que estar mezclado con tierra o sobre una capa de ésta y que reciben el nombre de *enarenados*.

La horticultura en enarenados se inició en la isla de Lanzarote hace unos 200 años usando arenas de origen eólico con algunos aportes de arena de la costa africana, provenientes de los azotes del viento. Hay otros tipos de arenas, formados por productos de erosión volcánica cuyo resultado es un picón de color negro.

De Lanzarote pasó a Tenerife, pero usando la "zahorra" en los enarenados naturales y el "jable" en los artificiales y ambos son lapillis de origen volcánico, similares a la piedra pómez. De Tenerife se extendió a las restantes islas y a principios de siglo se introdujo en la Península.

En los enarenados naturales, los cultivos se desarrollan en suelos naturales previa "sorriba", pero sin modificar la estructura. En este tipo de enarenados predomina el cultivo de secano.

En los artificiales se modifica la estructura del suelo y se le agrega una capa de picón de espesor variable. En este tipo de enarenados predomina el cultivo de regadío.

Los enarenados naturales están formados por una mezcla de "zahorra-jable" de color ocre, con partículas entre 2 y 6 mm, formando parcelas que oscilan entre los 400 y 3.000 metros cuadrados.

Previamente a las labores, se esterco-

la, fertiliza y se voltea para mezclarlo con la capa superficial del suelo que es de unos 20 cm y así queda preparado para la siembra.

Los enarenados artificiales se han ido construyendo a medida que se han ido conociendo las propiedades del jable e intentando mejorar los defectos de los naturales. La escasez de agua obliga a que se hagan mejoras para que el agua que se capta por el riego o por la lluvia lleguen al nivel de enraizamiento y se retenga el mayor tiempo posible, evitando las pérdidas por capilaridad, añadiéndole una capa de jable de 30 cm de espesor.

Una vez construida la parcela y nivelado el terreno se extiende una capa de 50-60 cm y se añade el abonado de fondo y se mezcla con una labor de arado y a continuación se extiende una capa de estiércol de 10 cm y sobre ésta una capa de jable de 30 cm y a continuación viene la siembra del cultivo que en Tenerife tiene su principal aplicación en la papa.

BIBLIOGRAFÍA

—Carracedo, J.C. y Col. "Canarias. I. Geología y recursos naturales de las Islas Canarias". Ediciones Anaya. Madrid (1980).

—González Henríquez, M.N. y Col. "Flora del Archipiélago Canario. I. Aspectos generales del medio físico de Canarias. Editorial Edircsa. Las Palmas (1986).

—Serrano Cermeño, Z. "Cultivos hortícolas enarenados". Publicaciones de Extensión Agraria. Manuales Técnicos serie A, número 46. Madrid (1974).

(*) Departamento Producción Agraria. Escuela Universitaria Ingeniería Técnica Agrícola de la Laguna. Universidad Politécnica de Canarias.

CYANAMID ANUNCIA EL DESARROLLO DE MAICES RESISTENTES A HERBICIDAS



La primera patente obtenida en los Estados Unidos para plantas de maíz resistente a herbicidas, lo ha sido por una Compañía que trabaja bajo acuerdo de investigación con Cyanamid. Las plantas de maíz desarrolladas por Molecular Genetics, Inc., pueden ser utilizadas tanto en consumo humano como animal.

Gen

El gen identificado da al maíz un alto nivel de resistencia a los herbicidas imidazolinonas, que son efectivos contra un amplio espectro de hierbas. Estos incluyen SCEPTER* y PORSUIT*, que son herbicidas que están proporcionando importantes éxitos a Cyanamid en todo el mundo.

El acuerdo de investigación garantiza a Cyanamid una licencia para comercializar los híbridos de maíz que se obtengan tolerantes a los herbicidas. Cyanamid ha concedido una sublicencia a Pioneer Hi-Bryd International, Inc. para incorporar la tolerancia a los herbicidas imidazolinonas en un número de líneas de maíz de los que ella es propietaria. Pioneer dice que las líneas de maíz resistentes a PORSUIT* pueden estar listas para su comercialización en 1992. Pioneer fue seleccionado por su posición de líder en la industria de semillas, avanzada investigación y su fuerza en marketing.

El desarrollo de estas plantas de maíz fue el resultado de aplicaciones innovadoras de la tecnolo-

gía clásica de mejora genética. Similarmente a los programas de mejora genética que proporcionan resistencia a enfermedades en plantas, los híbridos son creados para resistir efectos adversos de los herbicidas.

Agricultores de todo el mundo buscan métodos mejores de aplicar herbicidas sin dañar los cultivos que son vitales para su subsistencia. La ventaja primaria de los maíces resistentes a imidazolinonas ofrecerá a los agricultores la posibilidad de utilizar herbicidas de alta eficacia que no podrían serlo en los antiguos híbridos sin resistencia incorporada.

Esta patente mejorará significativamente el espectro de productos a disposición de los agricultores para tratar maíces segura y eficazmente contra malas hierbas que no son controladas o lo son insuficientemente, por herbicidas convencionales.

“Puesto que las imidazolinonas están entre los herbicidas más seguros para el medio ambiente entre los existentes, esto debe proporcionar a los agricultores españoles un incentivo adicional para utilizar nuestros productos”, dice Domingo Hernández-Igelmo, Director de Marketing de Cyanamid Ibérica, S.A.

Cyanamid es una compañía basada en la investigación química y biotecnológica que desarrolla productos para agricultura, farmacia, industria química y de consumo y los produce y, comercializa en todo el mundo.

**Para más información sobre este tema, contactar con Cyanamid Ibérica, S.A.
División de Productos Agrícolas. Apartado 471 de Madrid. Tel.: (91) 653 29 00.**

* Marca Registrada de American Cyanamid Company.

CULTIVO DE LA PAPA EN JABLE

Florencio Real Hardisson*

INTRODUCCION

La zona de cultivo de la papa en Jable en la isla de Tenerife, es la situada en las medianías de las comarcas de Güimar (Güimar, Arafo, Candelaria) y Abona (Fasnia, Arico, Granadilla, Vilaflor, San Miguel, Arona), zonas que por el Norte están delimitadas por la cordillera dorsal que lleva al Teide y por el Sur con el mar.

Las características climáticas de dicha zona, nos da la idea de un clima templado, que resumimos en los siguientes datos:

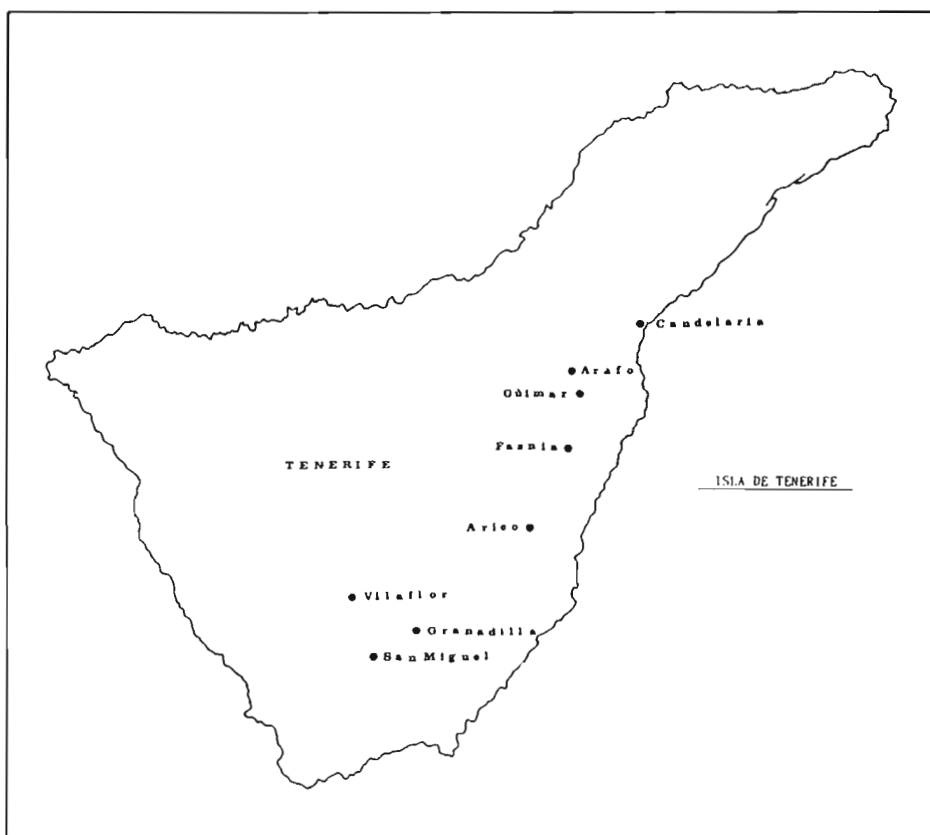
Temperatura media: 15,85° C
 Temperatura media de máximas: 20,00° C
 Temperatura media de mínimas: 11,70° C
 Precipitación media (mm): 337
 Evapotranspiración media ETP (mm): 796
 humedad(%): 0,42

Los municipios comprendidos en dichas comarcas ocupan una extensión de 75.000 ha que equivale al 33% de la superficie total de la isla, de las cuales, el 76% de la superficie cultivada (1968 ha) es en regadío, correspondiendo a la papa el 91% (608 ha) y el 24% restante al cultivo de secano.

El Cuadro 1, nos refleja las variedades cultivadas, fechas de siembras y recolección y ciclo de las papas que se usan en dichas comarcas.

Los enarenados naturales se extienden por la comarca de Güimar en dirección S y los artificiales abarcan la comarca de Abona en dirección S-SW. En los naturales se hacen 3 cosechas normalmente, aunque en Fasnia se hace una cuarta en el mes de agosto y que se recolecta a primeros de diciembre o finales de enero con el fin de exportarla, usando principalmente la variedad King Edward.

(*) Departamento Producción Agraria. Escuela U. Ingeniería Técnica Agrícola de La Laguna. Universidad Politécnica de Canarias.



CUADRO - 1

	FECHA DE SIEMBRA	RECOLECCION	VARIEDAD	USO
Extratempрана	Oct.-Nov.	Feb.-Mar.	King Edward	Exportación
Temprana o de media estación	Mar.-Abril	Jun.-Julio	Up-to-date Arran Banner Kerr's Pink	Consumo local
Tardía o fresco	Jul-Agosto	Dic.-Enero	Up-to-date	Semilla y Consumo local



Papas cultivadas en jable.

El número de cosechas en los enarenados naturales queda reflejado en el Cuadro 2.

LABORES CULTURALES

En la preparación del terreno se dan unas labores para eliminar las malas hierbas y mantener el mayor contenido de humedad posible y el agricultor suele añadir de 20.000-30.000 kg/ha de estiércol que pone en el surco o disuelve en la propia agua de riego.

ABONADO

Es variable según el municipio y así, en unos se aplica junto con el estiércol antes de hacer la plantación y en otros se dispone en montoncitos entre dos papas

en el fondo del surco empleando una dosis de un saco por saco de semilla.

PLANTACION

Se pone partida en el fondo del surco con un marco de plantación aproximado de 25 x 30 cm. A los 25 días de la nacimiento de la planta, se hace una escarda para eliminar las malas hierbas. A los 40 días se hace un aporcado, las plantas ya tienen unos 15 cm y el fin es arrimar la tierra a la base de las plantas para facilitar la tuberización y a continuación se suele dar un abonado complementario a base de 500 kg/ha de Nitrosulfatoamónico.

Según el ciclo de la papa se dan 5-6 riegos cada 15 días aproximadamente, por infiltración o aspersión, aunque realmente los riegos se dan cuando se note que la planta necesita agua.

La recolección se hace con arrancadora si se dispone de ella, o con azada.

En los Municipios de enarenados artificiales, también se hacen 3 cosechas, destacando el Valle de San Lorenzo en la comarca de Abona, que tiene una cuarta en el mes de agosto.

La única diferencia con los enarenados naturales, es que en la 3ª cosecha aparte de la Up-to-date, se usa la Arran Banner y la Kerr's Pink.

Los cuidados de cultivo son prácticamente los mismos que en los naturales, encontrándose sólo estas diferencias en los artificiales:

- Se usa más el riego por aspersión.
- No se hace aporcado.

- Por cada saco de semilla (50 kg) usan 25-20-5 kg de sulfato amónico, superfosfato de cal y sulfato de potasa, respectivamente.

La conservación en general de las papas la hacen en lugares habilitados para ello o a falta de ellos, en muchos sitios lo hacen en "cuevas".

BIBLIOGRAFIA

- Araña, V. y Carracedo, J.C. "Los volcanes de las islas Canarias", I. Tenerife. Editorial Rueda. Madrid (1978).
- Díaz, M. del Carmen. "Comarca de Abona". Cap. VII. Geografía de Canarias. Tomo 5. Ed. Interinsular Canarias. 1985.
- Elías, F. y Ruiz, L. "Clasificación agroclimática de España". Servicio Meteorológico Nacional. Madrid (1973).
- Solórzano, J. "Comarca de Güimar". Cap VIII. Geografía de Canarias. Tomo 5. Ed. Interinsular Canaria. (1985).

CUADRO - 2

	Fecha de siembra	Ciclo	Fecha recogida	Destino	Variedad
1ª Cosecha	Oct.-Nov.	105 días	Feb.- Mar.	Export.	King Edward
2ª Cosecha	Mar.- Abril	120 días	Jun.-Jul.	Consumo local.	Up-to-date Kerr's Pink Arran Banner
3ª Cosecha	Julio	125 días	-	Semilla y Consumo	Up-to-date
4ª Cosecha	Agosto	-	Dic.-Enero	Export.	King Edward



Huerta hecha con jable.

COL FORRAJERA EN GALICIA

María Jesús Sáinz Osés*
 Vicente RuEDA Núñez*
 Antonio Iglesias Becerra**

PRODUCCION Y APROVECHAMIENTO DE LA COL FORRAJERA EN GALICIA

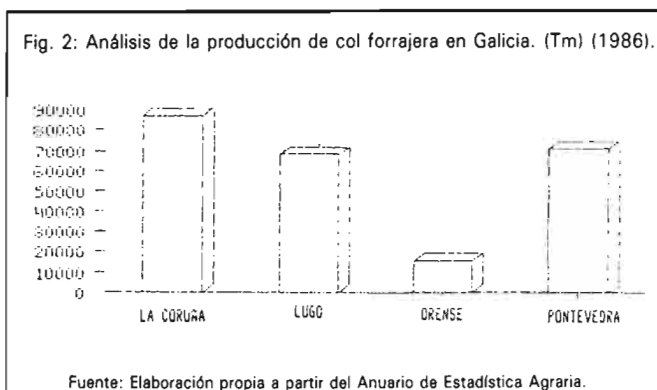
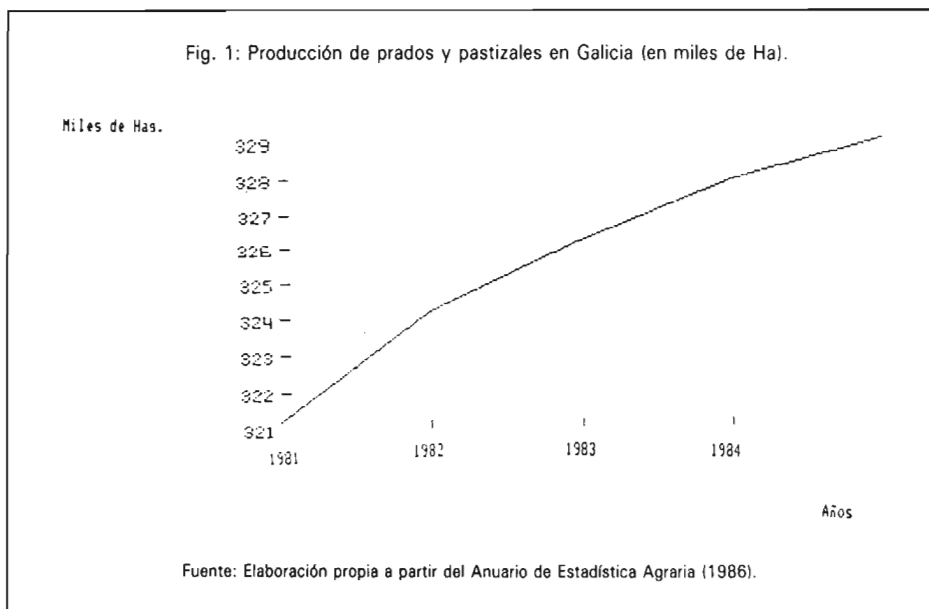
La agricultura gallega se ha encaminado tradicionalmente a la explotación de ganado vacuno para la producción de leche y carne. De hecho, el número de hectáreas dedicadas a la producción de praderas, tanto naturales como artificiales, y otros cultivos forrajeros ha aumentado de forma considerable en estos últimos años (Fig. 1).

La forma más económica para el ganadero de aprovechar estos cultivos es el pastoreo. Sin embargo, durante ciertos períodos del año, el aprovechamiento "a diente" no es suficiente. Es el caso de los meses de verano, en los que las praderas sufren de uno a tres meses de sequía según la zona. En esta época, la alimentación del ganado se completa mediante forrajes conservados. El animal tampoco dispone de suficiente forraje pratense en otoño e invierno, por lo que el agricultor ha recurrido al establecimiento de cultivos de primavera-verano (como es el caso en Galicia del maíz, col forrajera y nabos) que suministran forraje verde en esas épocas.

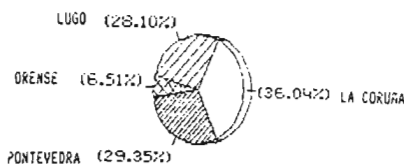
Nuestro trabajo se va a centrar en la producción de col forrajera en Galicia, que es la Comunidad Autónoma con mayor producción de este cultivo en España (Tabla 1). Se puede apreciar que La Coruña, Lugo y Pontevedra, por este orden, dedican una mayor superficie y obtienen una mayor producción de col forrajera que Orense (Fig. 2). Este hecho se debe a que el cultivo se ve favorecido por las condiciones climáticas de las zonas costeras.

CARACTERISTICAS DEL CULTIVO

La col forrajera es una planta de la familia de las crucíferas, cuyo nombre científico es *Brassica olerácea* L. Es una planta generalmente bianual, de tallo vigoroso, y cuyas flores, de color blanco-amarillento, se disponen en racimos. En Galicia, así como en la región cantábrica y Cataluña, se cultiva una variedad de col que posee un número abundante de hojas a lo largo del tronco y que se conoce como variedad Forrajera Caballar, Gigante Caballar, Berza Gallega, etc. Esta va-



Análisis de la producción de col forrajera en Galicia. (% Tm) (1986).



*Profesora de la Facultad de Veterinaria. Lugo.
 **Profesor de la E.U.I.T.A. Lugo.

TABLA 1
Análisis de la superficie y producción de col forrajera en el año 1986
en las principales provincias y comunidades productoras

CC.AA.	Superficie (ha)			Producción (t)
	Secano	Regadío	Total	
La Coruña	3.305	151	3.456	87.154
Lugo	2.627	25	2.652	67.965
Orense	576	520	1.096	15.752
Pontevedra	1.160	501	1.661	70.976
Galicia	7.668	1.197	8.865	241.858
Castilla-León	1.466	774	2.240	48.015
Extremadura	244	1.000	1.244	37.730
Andalucía	238	37	501	10.350
Cataluña	374	94	468	7.235

riedad tiene un porte erguido y puede alcanzar una altura de hasta dos metros.

El cultivo de la col forrajera en Galicia se ha reducido a parcelas de difícil acceso, a aquellas que por ser demasiado pequeñas no son fáciles de trabajar y a las que tienen suelos con malas condiciones para otros cultivos.

Para un buen rendimiento, la col prefiere suelos profundos, de textura franco-arcillosa y con bastante materia orgánica. Está adaptada al clima templado y húmedo de las zonas marítimas, si bien es una planta con buena resistencia al frío, las heladas y a la sequía. Permanece en estado de latencia mientras duran estas condiciones desfavorables, lo que permite su adaptación a distintos suelos y climas.

También necesita un buen nivel de fertilidad en el suelo, realizándose habitualmente un buen abonado orgánico en forma de estiércol, que se aplica en el momento del trasplante de la plántula desde el semillero. Esta práctica está muy extendida en el cultivo de la col en Galicia; no lo está, sin embargo, la fertilización química, que también es necesaria dado que la col tiene grandes exigencias en nitrógeno, fósforo, potasio y, característicamente, en azufre (de forma análoga a otras crucíferas). Por ello, deben seleccionarse fertilizantes que contengan este último nutriente.

La col forrajera puede implantarse en el suelo de cultivo bien mediante siembra de asiento (4 Kg de semilla por hectárea) o mediante trasplante, que es el método más usado por el agricultor gallego. Para obtener los trasplantes, las semillas, recogidas por el agricultor de su propio cultivo, se disponen en semilleros a partir de los meses de julio-agosto hasta septiembre-octubre, según las características climáticas de la zona. Desde diciembre hasta febrero, e incluso marzo, cuando la planta alcanza su cuarta hoja y la raíz tiene ya el grosor de un lápiz, las plántulas se trasplantan sobre el terreno húmedo o, estando seco, seguido de un riego.

Independientemente del sistema de implantación, la col se cultiva en líneas se-

paradas entre sí unos 60 cm y dejando unos 30 cm entre planta y planta. De esta manera, se facilitan las escardas posteriores, incluso si se realizan con maquinaria.

Tras su ciclo de crecimiento, que suele durar de 100 a 130 días, la col se recolecta. Según Lloveras (1988), el mejor momento es desde mediados de septiembre a mediados de octubre; puede utilizarse antes pero su rendimiento será menor. En las experiencias realizadas por Lloveras, la col produjo 6.3 Tm/Ha de materia seca a finales de julio, 7.2 Tm/Ha a finales de agosto y 8.6 Tm/Ha a finales de octubre en la zona de Mabegondo (La Coruña), en la que el clima favorece el desarrollo del cultivo.

APROVECHAMIENTO GANADERO DEL FORRAJE

Las grandes hojas de la planta en verde, son las utilizadas para alimentación del ganado hasta bien entrado el invierno en zonas costeras y hasta mediados de diciembre en las más frías del interior. De la variedad forrajera caballar se usan las hojas puesto que el tronco está excesivamente lignificado. No es frecuente que se realicen ensilados de col.

En Inglaterra y al oeste de Francia, se aprovecha la col en pastoreo, colocando un hilo electrificado paralelamente a las líneas de plantas. Para este tipo de aprovechamiento, se seleccionan, por un lado, variedades de col de tallos poco lignificados, que puedan ser utilizados por el ganado, y, por otro, suelos con buena permeabilidad en los que no exista riesgo de apelmazamiento por el pisoteo de los animales.

En Galicia, la col forrajera se utiliza en las explotaciones familiares para la alimentación de cerdos y conejos. El principal aprovechamiento de la col está sin embargo en la alimentación del vacuno de leche durante el invierno. Su digestibilidad y características nutritivas pueden ser excelentes, como lo demuestra el trabajo de

Lloveras (1988) en Galicia, en el que el forraje de col cultivada en Mabegondo tuvo una digestibilidad del 78.4% (sólo superada por la del maíz forrajero), era rico en proteína digestible y sales minerales, y su porcentaje de fibra ácido detergente estaba alrededor del 30%. Como orientación, mostramos además el análisis de col forrajera del I.N.R.A. y los datos energéticos transformados a partir de este análisis (Tabla 2). La col forrajera puede constituir del 30 al 35% del forraje en una ración para vacuno lechero; así, la energía ingerida permite la producción de 5 a 7 litros de leche con un 3.5% de grasa. Es preciso señalar, sin embargo, que el forraje de col es pobre en calcio y fósforo, por lo que la ración deberá completarse con alimentos y/o correctores ricos en estos nutrientes.

TABLA 2
Análisis de forraje de col
realizados por el I.N.R.A. (1981)

Materia seca (%)	13
Proteína bruta (%)	17
Fibra bruta (%)	18
Cenizas (%)	12
Ca (%)	1,40
P (%)	0,35
K (%)	1-6
Mg (%)	0,04-0,60
Na (%)	0,03-0,70
Cu (p.p.m.)	3,50
Zn (p.p.m.)	30,50
Mn (p.p.m.)	43,20
Energ. bruta (Mcal/kg s.s.)	4,08
Energ. digestible "	3,28
Energ. metabolizable "	2,86
Energ. neta leche "	1,80

El consumo en abundancia de la col forrajera tiene dos características indeseables: su forraje posee actividad bociogénica (que implica reducción del metabolismo basal, obesidad y disminución en la producción de leche) y le comunica a la leche un sabor desagradable. Esto se debe a la presencia de ciertas sustancias zúfradas, características de las crucíferas. Es por eso que, para evitar estos trastornos, se recomienda administrar el forraje de col inmediatamente después del ordeño y limitar su ingestión a 15-20 Kg por animal y día.

BIBLIOGRAFIA

- Anuario de Estadística Agraria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 1986.
- DUTHIL, V. 1981. Producción de forrajes. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- LLOVERAS, J. 1988. Cultivos para la producción de forraje en verano en zonas húmedas (Galicia). Revista de Investigación Agraria: Producción y Protección Vegetal. Vol 3 (1): 59-70.
- REMON ERASO, J. 1985. Prados y forrajes. Ed. Aedos. Barcelona.
- Servicio Agropecuario Nestlé. 1970. Hablemos de la col forrajera. Boletín verde, n° 10 7-8.

Entrevista al nuevo presidente de ANFAMA

TRACTORES:

- *Las ventas podrían incrementarse, en 1989, en un 5%*

— *Coordinación ANFAMA-ANITMIA: necesidad del sector*

— *Mercados exteriores: actividad prioritaria*



D. Jesús Ruiz-Beato, nuevo Presidente de ANFAMA.

D. Jesús Ruiz-Beato acaba de ser nombrado presidente de ANFAMA, en sustitución de D. José Castellano, en el turno normalmente establecido entre las empresas del sector de la maquinaria agrícola.

Al inicio de su labor hemos creído oportuno dirigir unas preguntas al nuevo Presidente de ANFAMA que amablemente nos contesta para su traslado a nuestros lectores.

Ruiz-Beato es Abogado del Estado excedente, Abogado ejerciente del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid desempeñando en el ámbito empresarial, entre otros puestos, el de Consejero de EBRO KUBOTA, S.A. y Consejero Secretario General de NISSAN MOTOR IBERICA, S.A.

• *¿Podría resumir los objetivos preferentes y actuales de ANFAMA?*

— ANFAMA, como su nombre indica, es la Asociación Nacional de Fabricantes de Maquinaria Agrícola. En cuanto tal su objetivo, en singular, no puede ser otro que el aunar aspiraciones comunes y defender, en la medida de sus posibilidades, los intereses del sector, los intereses, algunas veces, heterogéneos y distintos de las ciento sesenta empresas fabricantes agrupadas en su seno.

• *A la vista de la respuesta anterior, ¿cuáles son los objetivos del Presidente de ANFAMA?*

Al tomar posesión de un cargo evidentemente se tienen unas ilusiones y objetivos y su logro dependerá del acierto de las medidas y medios que se pongan en juego para lograrlos. Si me viera en la necesidad de concretarlos los resumiría de

la siguiente forma: mayor presencia de ANFAMA en el sector en el que desenvuelve sus actividades, incremento del número de miembros y mejor servicio a sus asociados, lo cual no deja de ser la finalidad última y casi diríamos única de la Asociación. En cualquier caso, prescindiendo de matices personales la realidad es que las Asociaciones no son más que lo que sus miembros quieran que sean.

• *¿Cuáles son los contactos y acciones coordinadas entre ANFAMA y NITMA?*

ANFAMA y ANITMA son dos Asociaciones que tienen un presupuesto común: su actividad se centra en el campo de la maquinaria agrícola. Tienen un elemento diferenciador: los miembros de ANFAMA son fabricantes y los de ANITMA son importadores. La incorporación de España al Mercado Común Europeo y el Acta Única

son hitos transcendentales que han cambiado el marco histórico y estructural en el que antes nos desenvolvíamos. Durante mi mandato espero que, sin renuncia a las propias identidades y objetivos, las relaciones entre Asociaciones se vean presididas por los principios de coordinación y colaboración que globalmente necesita el sector.

• *En 1988, un buen año de mercado de máquinas agrícolas, aumentaron las ventas en España de tractores importados respecto a tractores nacionales. ¿Seguirá esta tendencia?*

Según los datos que poseo y teniendo en cuenta los tractores matriculados de todas las potencias en 1987 los tractores importados representaron un 32,6% y en 1988, un 38,3%. Este año espero que la tendencia se mantenga aunque con un crecimiento porcentual menor.

• **¿Cómo evoluciona el mercado de maquinaria agrícola en este primer semestre de 1989?**

En estas fechas no disponemos todavía de datos definitivos del mes pasado. De cualquier forma, en los últimos tres años el mercado ha reaccionado positivamente, si bien con crecimientos no espectaculares, y confío en que este año el incremento pueda cifrarse en el orden de un 5%.

• **¿Tienen futuro las exportaciones españolas de maquinaria agrícola a los países europeos y a terceros países a partir de 1993?**

Me gustaría por el bien del país que lo tuvieran. Como es conocido, el desequilibrio comercial es acusadísimo —creció en un 55 por 100 en el primer semestre— y tenemos un déficit diario de diez mil millones de pesetas. El país y sus empresarios, en concreto, tienen forzosamente que afrontar con nuevas mentalidades el reto que ofrece la situación actual. Salvo en sectores y productos concretos, los

mercados exteriores deben ser actividad prioritaria para nuestras empresas. En caso contrario, las perspectivas son más bien pesimistas y a lo sumo nos tendríamos que conformar con contar con unas plantas de montaje realmente dirigidas desde el exterior, sin independencia tecnológica y meramente subsidiarias de empresas extranjeras. Mi posición podría ser calificada como de moderada confianza.

• **¿Podría darnos una opción resumida y generalizada de la situación actual de la fabricación nacional de tractores?**

La fabricación nacional de tractores no es susceptible, a mi modo de ver, de ser tratada unitariamente, dada la gran disparidad y diferentes características que existen entre los diversos fabricantes.

No obstante, lo que cualquier observador del sector puede constatar es que cada uno de ellos ha atravesado etapas duras, con reestructuraciones y cambios de estrategias pero que hoy se encuentran con unos objetivos y unas políticas plena-

mente definidos. No permitirá que no haga referencias a marcas concretas, pero sí existen entre nuestros fabricantes estrategias a nivel europeo que permiten abrigar las máximas esperanzas. Por tanto, dentro de nuestras reales posibilidades, mi opinión sobre la situación actual es positiva y esperanzadora.

• **Los equipos mecánicos para la ganadería, ¿están contemplados por ANFAMA?**

En nuestro ámbito asociativo quizás se ha marcado más el acento en lo "agrícola" que en lo "ganadero". Me gustaría que en el futuro preponderara una concepción más omnicompreensiva de lo agrícola y ANFAMA tiene el propósito de dedicar sus mejores esfuerzos a la problemática propia de los equipos a los que se refiere su pregunta.

Muchas gracias por sus contestaciones y éxitos en su cargo, en beneficio como Vd. mismo dice, de todo el sector español de la maquinaria agrícola, o más bien agraria.



Visita del Ministro de Agricultura Carlos Romero, en la inauguración de FIMA'85, todavía en el antiguo recinto ferial zaragozano, cita anual de la maquinaria agrícola.

DOS NUEVAS DELEGACIONES

Como respuesta a la nueva política de Finanzauto de acercamiento al cliente, y siguiendo el plan de nuevas Delegaciones que se inició el pasado año, se han inaugurado dos centros más, localizados en Bailén (Jaén) y Porriño (Pontevedra), los días 31, los días 31 de mayo y 23 de junio, respectivamente.

La Delegación de Bailén dispone de una superficie en talleres de 614 metros cuadrados, así como 112 metros cuadrados para oficinas y varios. La Delegación de Porriño tiene una superficie total de 7.300 metros cuadrados de los cuales 837 corresponden a taller, 99 a almacén y 180 a oficinas y varios.

En ambos actos se dieron cita un nutrido grupo de clientes que hicieron patente su satisfacción por el hecho de disponer de un centro de Finanzauto junto a su zona de trabajo.

Don José Antonio González, Director General de Finanzauto, estuvo presente en ambas inauguraciones y se dirigió a los asistentes con unas palabras de agradecimiento por su presencia. También hizo hincapié en que estos nuevos Centros sólo eran un paso más en la andadura que Finanzauto había emprendido, anunciando la próxima apertura de otros nuevos Centros en este mismo año, así como en el próximo.



Acto de inauguración de la Delegación de Bailén (Jaén).



Delegación de Finanzauto en Porriño (Pontevedra).

TRACTORES MASSEY-FERGUSON:

EXITO DE VENTAS EN EL JAPON

El Presidente de la empresa MSK TOKYU MACHINERY, H. Tanaka, Concesionario M-F para Japón y filial de MITSUBISHI CORPORATION, ha declarado que en el transcurso del Ejercicio 1988 se han vendido en el país 1.200 tractores de la marca Massey-Ferguson, con lo que han copado un 20% del total mercado, cifrado en unas 6.000 unidades, mayormente de fabricación nacional.

El impresionante éxito de los tractores M-F en Japón se debe a dos causas fundamentales: la tecnología, fiabilidad y excelente Servicio Post Venta de la marca, predilecta de los agricultores nipones, y la falta de tecnología en materia de tractores pesados por parte de los fabricantes nacionales que producen una gran cantidad de tractores, pero en su mayoría dentro de las categorías del tipo pequeño y ligero.

Las ventas de M-F durante el año 1988, con respecto a 1987 han experimentado un incremento del 20%, y las expectativas para el corriente año 1989 son todavía más favorables.

Recientemente, en la factoría M-F en Beauvais, el Sr. Tanaka recibía de manos del Sr. Kral, Director de Exportación y del Sr. Santandrea, Director General de la factoría, las simbólicas llaves del tractor número 25.000 de la Serie M-F 3600, que, precisamente, ha sido exportado al Japón.

ACUERDO DEL BCA CON ANFAMA Y ANITMA

El día 23 de junio se han culminado las negociaciones y procedido a la firma del Convenio entre el Banco de Crédito Agrícola y la Asociación de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (ANFAMA) y la Asociación de Importadores de Maquinaria Agrícola (ANITMA), mediante el cual sus asociados y sus agentes de venta, conforme a una cláusula de adhesión a este convenio, puedan obtener para sus compradores el crédito especial del B.C.A.

Las características más importantes de este convenio son las siguientes:

- El agente del fabricante asociado y sus vendedores, que se adhieren a este convenio, iniciarán ellos mismos el expediente de solicitud del crédito, para lo que se les entregarán los impresos oportunos.
- El B.C.A. resolverá esta tramitación en un plazo aproximado de 15 días (según la cuantía del mismo).
- Las condiciones del crédito son:

Las condiciones del crédito son:

- 100% de la factura, incluido IVA.

— Período de tres a cinco años.

— Tipo de interés:

3 años:

Agricultura y ganadería, individuales o asociados: 12,50%.

Cooperativas o SAT (1): 12,25%.

5 años:

Agricultura y ganadería, individuales o asociados: 12,75%.

Cooperativas o SAT (1): 12,50%.

(1) con más de 5 socios o con más de 10 socios, si entre ellos se encuentran algunos unidos con relación familiar.

Esta modalidad permitirá una mayor agilidad en las operaciones de venta y, sobre todo, que el agricultor complete su operación en la oficina en que está comprado.

La firma de este convenio es un paso adelante del Banco de Crédito Agrícola en su esfuerzo de financiación a los agricultores y ganaderos.

MANUAL PRACTICO DE VENTILACION SP

Soler & Palau, líder nacional en Ventilación y Extracción Industrial, ofrece el MANUAL PRACTICO DE VENTILACION SP, una herramienta práctica, eficaz y de fácil acceso a todos aquellos profesionales que por su trabajo se ven relacionados con el mundo de la ventilación.

El contenido de este manual está centrado en 3 aspectos principales:

- el cálculo de las necesidades de ventilación;
- la selección de un ventilador;
- la forma de resolver algunas de las más diversas y generales instalaciones tipo.

La estructura, extensión y redacción de este manual han sido pensados para que con una pequeña inversión de tiempo, se consigan aprender los conceptos básicos de ventilación. El capítulo de disposiciones tipo permite una resolución casi inmediata de diferentes tipos de instalaciones standard.

Con el Manual Práctico de Ventilación SP, elaborado gracias a la experiencia adquirida durante más de 35 años en el campo de la ventilación y extracción de aire, se busca facilitar al profesional su labor en el cálculo de una instalación de Ventilación. Asimismo, la empresa *Soler & Palau* ofrece su colaboración con la habitual red comercial que proporciona respuesta y asesoramiento sobre cualquier problema de ventilación.

Enviar solicitudes a: Soler & Palau. C/ Rocafort, 241, 2º - 08029 Barcelona.



En la foto, de izquierda a derecha: D. Jesús Ruiz-Beato, Presidente de ANFAMA, D. Luis Tarrafeta Puyal, Presidente del B.C.A. y D. Luis Delgado, Presidente de ANITMA.



INFORMACION

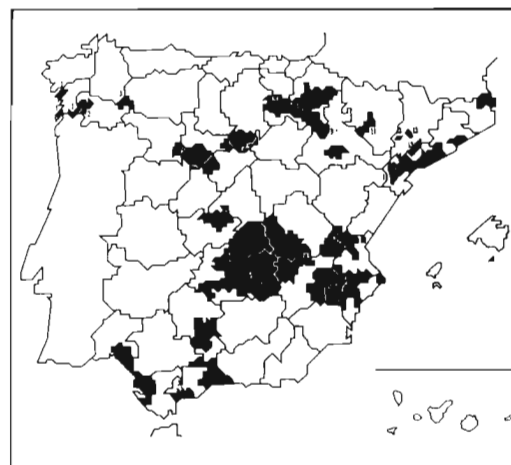
Aumenta la demanda de vinos de calidad

EXPORTACIONES DE VINO

Según nos informa el Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (INDO) y como puede apreciarse en el cuadro adjunto, la evolución de las exportaciones de nuestros vinos, en lo que se refiere a vinos normales, ha experimentado un descenso durante los dos últimos años, en contraposición con los vinos de calidad, que han aumentado durante los últimos años.

Respecto al destino de nuestras exportaciones, la CEE absorbe el mayor volumen de exportación, seguida a distancia por la EFTA y los Estados Unidos.

De la observación de los cuadros se deduce el notable incremento de la demanda exterior de nuestros vinos con denominación de origen, lo que demuestra el acierto de la política oficial, desde hace bastantes años, en la creación de los Consejos Reguladores, los cuales se siguen creando en relación a otros productos (quesos, aceites, jamones, etc.), a pesar de que sus reglamentos y operatividad precisan de un período obligado de aprendizaje y de consolidación de sus objetivos comerciales.



Año	Total de vinos (Hls.)	Vinos de calidad (Hls.) *	%
1. 1981	5.644.760	2.541.839	45,0
1. 1982	4.546.310	2.610.894	57,4
1. 1983	5.554.120	2.775.906	49,9
1. 1984	6.257.300	2.536.497	40,5
1. 1985	6.483.370	3.015.015	46,5
1. 1986	6.071.740	2.704.341	44,5
1. 1987	4.729.594	3.012.673	63,7
1. 1988	4.357.430	2.940.358	67,4

* Denominaciones de origen y "cava".

ÁREAS	VOLUMEN (hl.)	%
C.E.E.	1.809.179	61'5
E.F.T.A. (2)	618.170	21'0
E.E.UU.	249.087	8'5
OTROS	263.922	9'0
TOTAL	2.940.358	100'0

(1) Se incluyen los vinos con Denominación de origen y el Cava.
(2) Países E.F.T.A.: Austria, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia, Suiza.

V.C.P.R.D.	PAIS	ALEMANIA	BELGICA	DIJOMARCA	FRANCIA	HOLANDA	ITALIA	REINO UNIDO	TOTAL CEE	EFTA	RESTO EUROPA	E.E.UU.	RESTO AMERICA	JAPON	RESTO ASIA	OTROS	TOTAL GENERAL
1.	ALELLA		31	1				40	72	50	98	53	72	18			363
2.	ALECANTE	146	63						209	21.885							22.094
3.	ALMANSA	439		108		554		19	1.030	270			128		399	1.827	
4.	AMPURDAN-COSTA BRAVA	141	6	46	10	245	6	19	473	17	119		4	1		614	
5.	CAMPO DE BORJA	317	256	547	1.103			4	2.228	405		158			108	2.898	
6.	CARLENA	1.230	883	427	548	163		1.797	5.156	6		43	1.632		941	7.778	
7.	CAVA	60.681	1.504	1.133	2.933	3.281		16.114	97.769	40.988	9.474	159.175	28.928	4.613	557	13.023	354.527
8.	COMANDO DE HUELVA	2				11.832			11.834			92					11.926
9.	COSTERS DEL SEGRE	24						631	655	1.544	80		67	108	14	1	2.469
10.	JEREZ	174.554	36.948	16.577	1.194	316.101	1.391	343.620	897.780	25.935	10.800	53.339	9.586	2.913	1.103	1.814	1.003.270
11.	JUMILLA	17.673	3.926	2.485	5.391	712		3.535	33.012	118.294	668	185		4		526	153.489
12.	LA MANCHA	5.220	1.048	14.020	187	6.682	187	55.966	83.133	6.278	4.021	825	3.397	113	108	79	97.954
13.	MALAGA	1.776	826		4.760	480	108		8.008	4.915	1.213	17	470			1	14.624
14.	MENTRIDA			18					18								18
15.	MONTILLA-MORILES	1.246	7.945	562	938	938		55.164	110.96	1.859	653	68	972	3.162		274	117.784
16.	NAVARRA	13.905	2.881	11.111	14.593	4.816	152	5.639	51.496	77.005	1.483	635	3.147	271	105		134.142
17.	PEÑEDOS	5.651	1.154	8.430	1.977	3.587	550	7.272	30.198	36.014	2.542	12.041	18.022	2.032	6.114	8.394	115.357
18.	PRIORATO		92			11		3	106	214		35					550
19.	RIAS BAIXAS	180			50			80	310	41		34		20		15	420
20.	RIBEIRO	218						100	318	755	374	120	71				1.638
21.	RIBERA DEL DUERO	450		9	22	72		640	1.226	216	177	670	85		18	266	2.658
22.	RIOJA	45.425	13.920	40.390	11.497	22.841	334	43.806	181.964	108.808	3.982	16.875	23.313	3.729	342	3.944	342.957
23.	RUEDA	222	181	96	8	207	7	396	1.181	38	291	2.370	1.077	6		6	4.969
24.	SOMONTANO	72				23		6	101			155					256
25.	TARRAGONA	3.230	1.129	2.526	9.337	1.258		28.159	45.764	22.522	266	615	736	123	105		70.131
26.	TERRA ALTA	82			2			35	119			4	9			9	141
27.	TORO		15	16	10	234		700	675	112		581	104			4	1.776
28.	UTIEL-QUEVEDA	8.054	8.576	766	18	221	2	7.996	24.646	91.508	94	63	8.882	71	1	19	124.684
29.	VALDEPEÑAS																
30.	VALDEPEÑAS	13.268	4.428	9.286	8.440	12.394		5.609	54.512	10.153	969	768	3.651	10	1.303		71.439
31.	VALENCIA	44.228	3.054	1.831	17.076	7.194	2	89.275	163.160	37.856	4.006	166	41.475	209	18	1.575	248.565
32.	VECLA	164			260	195		8	630	10.482	50						29.040
		245.772	89.889	112.467	80.354	394.041	2.739	666.691	1.809.179	318.170	41.360	249.087	145.828	17.393	8.390	50.951	2.940.358

Fuente: Consejos Reguladores e I.N.D.O.

LA AGRICULTURA SOVIETICA PUEDE INICIAR LA RECUPERACION EN DOS AÑOS

La cuestión alimentaria es uno de los problemas más serios de la Unión Soviética. La escasez de determinados productos, las colas para adquirirlos, preocupa a consumidores y autoridades. Guennadi Lisichkin, economista, jefe de sector del Instituto de Economía del Sistema Socialista Mundial (Academia de Ciencias de la URSS), aborda en esta entrevista el origen de las deficiencias y las posibilidades de superarlas.

¿A qué se debe el problema alimentario?

G. Lisichkin: Hasta hace poco se consideraba que la causa de nuestras calamidades en la agricultura era el atraso material-técnico, que todo se arreglaría con rapidez aumentando la cantidad de tractores, cosechadoras combinadas y fertilizantes. Durante el quinquenio invertimos en la agricultura hasta 160 millones de rublos (1), el índice más elevado de Europa.

No obstante, pese a las altas inversiones, las tasas de desarrollo caían constantemente. En 1966-70, éstas marcaron un 21%, frente al 25% previsto por el plan; en 1971-75 fueron 13% y 21% respectivamente; en 1976-80, 9% y 16%; en 1981-85, 6% y 13%. En 1966-1970, el plan relacionado con el incremento se cumplió en el 84%; en 1976-80, en el 46%. Estas cifras muestran claramente que las inversiones, sin la participación del hombre, no pueden ayudar.

El incumplimiento de los planes, naturalmente, repercutió en el volumen de las importaciones: en 1971-75, por término medio, adquirimos al año en el extranjero 7,4 millones de toneladas de grano; 1976-80, 20 millones; en 1981-84, 40 millones.

¿Qué frena el desarrollo de la agricultura?

G. Lisichkin: En primer lugar los métodos autoritarios de dirección. A los *Koljoses* y *sovjoses* se impone "desde arriba" planes de venta al Estado de toda la lista de productos. Esto, naturalmente, determina la composición de los sembrados. Pero no satisface a los administradores, que imponen a las haciendas planes de siembra de distintas plantas por hectárea y la composición de los rebaños. Se entorpece así la especialización y la optimización de los gastos.

Es más, los precios de los productos agropecuarios se establecen sin tomar en consideración el aumento del valor de la maquinaria.

Por último, entorpece el desarrollo de la agricultura nuestro atraso en el desarrollo de la infraestructura social del campo.

(1) Un rublo equivale, aproximadamente, a 190 pesetas.

La agricultura es la rama más "sensible" de la economía nacional y reacciona a los cambios con más rapidez que otras. La experiencia histórica lo demuestra. En 1922, después del hombre en la época del comunismo de guerra y la guerra civil, en las condiciones de la Nueva Política Económica y aplicando una política social correcta en el campo, logramos aumentar drásticamente la producción agropecuaria, y en 1925-26 exportamos dos millones de toneladas de grano. Esto se debió a una política social y económica correcta. Hoy las posibilidades son mucho mayores; no se pueden comparar los medios que tienen hoy el Estado y los campesinos con los que tenían en los años 20. Con los medios disponibles en la actualidad, una política social acertada nos permitiría dar un enorme salto.

¿Cómo repercutirán las nuevas formas de desarrollo de la agricultura: el cooperativismo, el arriendo y la intensificación de las haciendas auxiliares particulares?

G. Lisichkin: Hemos dado un gran paso en la reconsideración de nuestra política. En las condiciones actuales hay que revisar muchas cosas. Por ejemplo, la hacienda grande y pequeña en el socialismo: hasta hace poco se consideraba que sólo las grandes haciendas tienen razón de ser. Sin embargo, la productividad del trabajo en el *koljós* es mucho más baja que en la granja familiar. En las haciendas colectivas el hombre está tan alejado del producto de su trabajo que la maquinaria en sus manos no funciona con la misma eficacia que cuando trabaja para sí. Lo mismo sucede con el arriendo, en el que se ve perfectamente el trabajo de cada cual.

Al subrayar las perspectivas de las haciendas familiares y del arriendo no debemos caer otra vez en los extremos (cosa que con frecuencia hemos venido haciendo), es decir, renunciar a los *koljoses* y *sovjoses*. La hacienda cooperativa o familiar da buenos resultados, por ejemplo, cuando dispone de buen ganado. Pero, ¿puede organizar la labor científica de selección y mejorar la raza del ganado? No. Esto está al alcance sólo de haciendas especializadas. Basta visitar el *koljós bielorruso* que dirige Bedulia, presidente muy

conocido en el país, quien ha organizado allí un importante centro de trasplante de embriones en el que trabajan especialistas y científicos cualificados. La misión de estos centros consiste en proveer a la agricultura (y también a los cooperativistas) de ganado de raza y semillas de calidad, esto es, introducir tecnología avanzada. Sólo en estas condiciones la hacienda familiar puede funcionar con plena rentabilidad.

Por el momento aplicamos tecnologías avanzadas sólo en algunas esferas, lo que no puede garantizar el éxito en todo. Con las semillas que hoy sembramos pueden obtenerse cosechas de cien quintales métricos de grano por hectárea, que no podemos recoger con una cosechadora combinada calculada para un rendimiento de 16 quintales métricos.

El arriendo y el cooperativismo pueden dar buenos frutos sólo con un trabajo organizado sobre la base de modernas tecnologías. Veo el éxito en la estrecha colaboración de los arrendatarios y cooperativistas con las instituciones agrícolas estatales. Prestándoles la misma atención este sistema dará resultados reales a la vuelta de uno o dos años.

Vadim Lazutin, APN



Leningrado. Río Neva.

INFORMACION

LA SOMATOTROPINA BOVINA (BST) OBTIENE EL REGISTRO EN LA UNION SOVIETICA

Durante los tres últimos años, la compañía Elanco y la Academia Soviética de Ciencias Agrarias (Vasknhil) han desarrollado en cooperación un programa de Investigación sobre varios productos relativos a la salud animal, entre ellos la Somatotropina bovina (BST). Se han llevado a cabo, con resultados excelentes, amplios ensayos en las condiciones prácticas de la producción lechera en la URSS. Los datos de tales pruebas, unidos a la amplia base de datos recogidos en otras zonas a nivel mundial, fueron presentados para su revisión a las autoridades de registro Soviéticas. Sobre la base de dichos datos, se ha concedido el registro para la BST. Esto significa un paso importante en la colaboración cada vez más amplia Elanco y Vasknhil.

La BST de Elanco, Optiflex (Somidobove, Elanco), supone un instrumento importante que posibilitará que los ganaderos de la URSS y de otros países aumenten la eficiencia de su producción lechera, y en los casos necesarios, incrementen el volumen de la misma. Asimismo, asegurará un suministro más homogéneo de leche y productos lácteos a un costo razonable.

Elanco se enorgullece de haber desarrollado Optiflex, un producto que representa la primera introducción importante de la Biotecnología en ganadería y otra demostración del compromiso asumido por esta compañía de encabezar este prometededor campo de la ciencia.

ASOCIACION EUROPEA DE AGRONOMIA

Hace unas semanas tuvo lugar en París una sesión preparatoria para la constitución de una "ASOCIACION EUROPEA DE AGRONOMIA". Como promotores de la idea están el INRA de Francia, la estación de Rothamsted en el Reino Unido, la Universidad de Cambridge, el equipo agrónomo de la Universidad de Wageningen en Holanda, la Universidad de Lovaina en Bélgica, la de Giessen en Alemania y la de Bolonia en Italia, así como otros organismos de diferentes países de la Comunidad y Suiza.

En esta primera reunión se estudió la "Filosofía" de la Asociación; un borrador de Estatutos; y un calendario de actuaciones.

Asistieron en nombre de España el CSIC y los Institutos Técnicos Agrícolas, representados por el de Aragón (ITAGA).

Para el desarrollo futuro del proyecto sería muy conveniente contar con la adhesión y las sugerencias del máximo número de personas interesadas posible de manera que a través de esta nota pública, sugerimos a los lectores que si lo desean se pongan en contacto con:

— Agustín Mariné.
Presidente I.T.A.C.A.
Joaquín Costa, 22
Tel.: 31 32 42
22300 BARBASTRO (Huesca)

CONVERSION DE PAJA Y PURINES EN COMPOST

Dos compañías británicas han introducido un nuevo proceso que permite obtener un compost rico en elementos nutritivos, mediante la mezcla de purines y desechos de paja en esta máquina móvil.

Este compost puede ser utilizado a granel en las tierras de labranza, en las que libera lentamente sus elementos nutritivos y mejora su estructura orgánica o, a manera de turba, en multitud de aplicaciones hortícolas, tales como viveros, y en trabajos de puesta en cultivo de nuevas tierras.

Dichas compañías se hallan interesadas en encontrar mercados internacionales, ya que el proceso puede tener asimismo aplicación a desechos tales como las cápsulas del algodón, alfalfa, caña de azúcar y orujo.

Anglian Water, Anbury y Road, Huntingdon, Cambridgeshire, P18 6NZ, Gran Bretaña. Tel: (480) 56181. Télex: 32175. Fax: (480) 59784.

Hensby Compost Ltd. Woodhurst, Nr St Ives, Cambridgeshire, Gran Bretaña. Tel. (487) 840414.



CABINAS TELEFONICAS LLENAS DE MELONES

Las cabinas telefónicas del Campo de Cartagena, una de las zonas más importantes de España en el cultivo de melones, han aparecido este mes llenas de melones; una imagen insólita que alegra el paisaje urbano provocando la sonrisa y el asombro.

¿Se imagina llamar por teléfono, sumergido en una montaña de melones?

Pero no se alarmen, esto no supondrá ninguna dificultad a la hora de hacer uso de las citadas cabinas, ya que todo forma parte de una campaña publicitaria.

La idea ha sido de ICI-ZELTIA, una de las empresas líderes del sector agroquímico, y pretende con ello llamar la atención hacia el fungicida MILGO-E, específico para controlar el oidio en cucurbitáceas y concretamente en el cultivo de melones.

La utilización de MILGO-E, en el cultivo de melones ha puesto de manifiesto un importante aumento de la producción. MILGO-E puede ser utilizado, además, mediante el agua de riego.





PROTECCION DE ANIMALES RAROS

Escena bucólica en el Centro de Razas Domésticas Raras, situado en la granja de Ashdown Forest (región meridional de Inglaterra), en donde se realiza el hilado de la lana de ovejas Manx Loghtan utilizando una viaje rueca.

Esta raza, caracterizada por sus cuatro cuernos y por su lana de color castaño oscuro, fue introducida en la lista de Man por los vikingos, habiéndose encontrado en una tumba escandinava fragmentos de una capa producida con lana de antepasados de la Manx Loghtan.

Dicha granja tiene una de las más vastas colecciones de ganado de razas raras en el país, muchas de las cuales se hallan en peligro de extinción. La cría de los animales tiene lugar dentro de un marco típico de las condiciones encontradas hace aproximadamente un siglo, con edificios agrícolas y maquinaria de dicho período.

El mencionado centro está reconocido por el Fondo para la Conservación de Razas Raras, organización benéfica nacional establecida para salvaguardar especies ganaderas en peligro.

Ashdown Forest Farm, Rare Breeds Centre, Wych Cross, East Sussex, RH18 5JN, Gran Bretaña. Tel.: (82) 571 20 40.

ENTREGA DEL TRACTOR JOHN DEERE 2650 DT SORTEADO EN FIMA 89

El pasado día 2 de junio, y en el auditorio de Ibercaja, enclavado en la finca de Cogullada, en Zaragoza, tuvo lugar el acto de entrega del tractor 2650DT, donado por John Deere y sorteado ante el Notario del Ilustre Colegio de Zaragoza, D.

Manuel García-Granero, entre agricultores y amigos de John Deere en la última edición de FIMA.

El agraciado resultó ser Don Pablo Navarro Martínez, de Torres de Berrelen (Zaragoza), quien recibió el tractor en el acto presidido por el Gerente General de Ventas de John Deere, don Marcial Saiz, y el Concesionario en Zaragoza, Don Alfredo Marco.

También estuvieron presentes personas de los Departamentos de Promoción de Ventas, Servicio y Relaciones Públicas.

Tras la entrega del tractor, se celebró un almuerzo al que asistieron numerosos agricultores.

El acto estuvo programado entre las actividades del "Día John Deere", celebrado por la Concesión de John Deere en Zaragoza "Agro Zaragoza, S.A."



El ganador del tractor, Sr. Navarro (segundo izda.) recibe las llaves de manos del gerente general de ventas, Sr. Saiz. A la izqda., junto a Sr. Navarro, el gerente de la concesión de Zaragoza, Sr. Marco.

PROTOTIPO "SOLO 500". UN SALTO HACIA EL FUTURO

El Salón Internacional del Automóvil de Barcelona cumplía este año su décimo octava edición, y lo celebraba batiendo records. Sus 250.000 m², y la asistencia de más de un millón de visitantes le convierten en el 2º de importancia continental tras el de Francfort.

PEGASO presentó en el Salón de Barcelona un revolucionario modelo conceptual de camión que deja obsoleto todo lo conocido hasta la fecha en sistemas de transporte pesado por carretera. El camión cuyo prototipo se puede ver en la fotografía tiene poco que ver con los vehículos convencionales que circulan por nuestras carreteras incluso ni los más avanzados vehículos mundiales se le pueden mínimamente comparar en sus sistemas de ayuda a la conducción, localización, explotación, etc.

El "SOLO 500" diseñado y desarrollado por PEGASO con ayuda de estilistas y empresas españolas de ingeniería; Podadera, etc., responde a un nuevo concepto llamado "camiónica" donde el vehículo se diseña y opera de una forma similar a un vehículo aéreo o nave que permite una operación totalmente diferente a lo conocido hasta la fecha en la carretera y que estaba reservado al terreno de la aeronáutica.

PEGASO, empresa española 100% cuenta con centros técnicos en Barcelona, Mataró y Manchester, donde desarrolla camiones pesados para el mercado internacional.



MANOS UNIDAS CONTRA EL HAMBRE RESULTADOS XXX CAMPAÑA

Según nos comunica Dña. Carmen de Miguel, Presidenta del Comité Ejecutivo de Manos Unidas, gracias a la colaboración de muchos españoles y del importante apoyo de los medios de comunicación, entre los que se encuentra la revista **Agricultura**, se ha obtenido durante esta última campaña (mayo 88 — abril 89) una recaudación en toda España de 2.525.065.523, lo que supone un aumento de un 10% con relación a la campaña anterior. La aportación media por español ha sido de 64.5 PTA.

Se podrán financiar alrededor de 800 proyectos de desarrollo en países de Asia, Africa y América. Proyectos que transformarán la vida de muchas comunidades del Tercer Mundo.

Transmitimos el agradecimiento de los organizadores a todos los españoles que han hecho posible esta noticia.

SEVILLA

PLAN FORESTAL ANDALUZ

Camina más despacio de lo que tanto convendría el Plan Forestal Andaluz. La tramitación del proyecto elaborado por la Consejería de Agricultura en el Parlamento Regional, se retrasa; porque se fijó como meta deseable para la sanción parlamentaria hacerlo en 1988 y posteriormente se dijo que antes de la primavera de 1989. A la vista está que no fue así.

Porque el proyecto continuaba en las fechas finales de mayo en el proceso de estudio por los grupos parlamentarios (PSOE, PP, PA e IU). En poder de esos políticos lleva meses y sería cosa de rogarles más presteza y atención. Lo que tal vez no se hace por carecer del Plan Forestal de la supuesta "garra" política que no le da el hecho de haber sido desde un principio aceptado muy favorablemente, situación distinta de la tan contravertida Reforma Agraria Andaluza. El tema forestal no se presta a lucimiento de disputa y oposición; podrá ser no exacta nuestra apreciación, pero la cosa lo parece mucho.

La Consejería de Agricultura ha publicado recientemente un Documento de Síntesis sobre el Plan Forestal, del que merece ocuparse.

Recordamos que en informaciones anteriores de AGRICULTURA se dio noticia de los grandes objetivos del Plan. La región andaluza tiene una extensión de 8.729.000 ha, de las que algo más del 50% (4.600.000 ha) se califican de terrenos rústicos no susceptibles de cultivos agrícolas permanentes; por tanto, de vocación forestal preferente pero que en el estado actual de pobre aprovechamiento quedan muy lejos de rendir los posibles y convenientes rendimientos económicos y sociales.

Conforme propugna el Plan Forestal, al cabo de los sesenta años de actuaciones (1989-2048) la superficie arbolada existente que ocupa un 27% se elevará al 41,3%; el matorral habrá de retroceder desde un 13,3% actual a sólo el 6,4%; los terrenos agrícolas marginales mermarían del presente 7,1% a un 0,5%. Grande y profunda transformación estructural.

A aquella primera información añadimos estos otros significativos datos tomados del Documento de Síntesis. Pero no será posible advertir que las estimaciones sobre los valores en pesetas que se pretende alcanzar con las mejoras del Plan Forestal son necesariamente cifras teóricas en cuanto a la moneda peseta y su apreciación, porque ni siquiera posiblemente se hablará de "pesetas" en un futuro inmediato.

El Cuadro III. 1.1 que reproducimos con el valor anual estimado para los actuales diversos aprovechamientos (1989), cifra en 14.000 millones de PTA. del total de la producción forestal andaluza. Ese es el beneficio económico que rinden las 4.651.000 ha de la región en beneficios directos.

Tal pobreza es la que tenemos en los montes andaluces. No es por eso mismo extraño que se calculen en sólo 2.400.000 los jornales empleados por año, como consecuencia de las inversiones directas y en otros 1.100.000 jornales por trabajos inducidos. Total y por año, 3.500.000 jornales.

Pasando a considerar lo que podrá ser si el Plan Forestal llegara a su culminación, el Cuadro XI.1 proporciona estos otros interesantes datos:

Al cabo del proceso de mejora propugnado, el valor de la producción forestal se sitúa en 40.000 millones de PTA, frente a los 1.400 millones del presente. Es el resultado de los incrementos en madera, corcho, pastos, pesca, etc. Todo ello relativo a los beneficios directos. Pero el capítulo se incrementaría también con acrecentamiento de los beneficios indirectos. Así, los 7.500 millones por el concepto de utilización de los embalses (1); mejor calidad del agua, 1.000 millones; aumento del valor recreativo de los montes, 600 millones; disminución de la pérdida de los suelos, 5.400 millones; etc. Además, pureza de la atmósfera, mejora en microclimas; mantenimiento de la diversidad genética y otros.

La mano de obra que generaría la transformación de los montes permite calcu-

C. III.1.1. VALOR ESTADISTICO ANUAL DE LOS DISTINTOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES

PROVINCIA	MADERA (*)	LEÑA (*)	CORCHO (*)	FRUTOS PESCA		HONGOS Y		TOTAL
				FORESTA-LES (*)	CONTI-NENTAL	CAZA	PLANTAS	
Almería	5.132	19			3	4.032	3.078	12.264
Cádiz	26.195	10.111	370.200	113.911	7.761	209.180	25.020	762.378
Córdoba	69.052	32.552	54.747	184.545	106	229.692	21.540	592.234
Granada	204.597	2.607	430	8.444	17.159	88.797	17.536	339.570
Huelva	985.292	82.869	146.550	669.556	270	215.651	90.987	2.191.175
Jaén	149.506	18.820	4.026	1.804	14.390	410.097	3.290	601.933
Málaga	25.875	6.355	52.170	103.527	4.240	63.062	709	255.938
Sevilla	144.087	15.617	180.873	46.360	685.221	605.412		1.677.570
ANDALUCIA	1.609.736	168.950	808.996	1.128.147	729.150	1.825.923	162.160	6.433.062

(*) Productos valorados en pie.

Cifras en miles de pesetas.

C. IX.1. VALOR ANUAL MEDIO DE LA PRODUCCION FORESTAL EN EL PERIODO 1989-2048

PRODUCCIONES	1989-1998	1999-2008	2009-2018	2019-2028	2029-2038	2039-2048
Madera y leña	5.745,0	6.813,0	8.123,0	9.736,0	11.739,0	14.246,0
Corcho	904,8	1.005,7	1.116,9	1.240,0	1.482,5	1.758,2
Pastos	4.147,7	4.578,0	5.027,4	5.512,6	6.036,7	6.650,0
Frutos forestales	2.261,6	2.762,3	3.470,9	4.485,2	5.773,9	7.431,5
Caza	4.132,0	4.547,0	5.018,0	5.518,0	6.084,0	6.700,0
Pesca continental	805,0	890,0	983,0	1.085,0	1.200,0	1.324,0
Otros productos	552,0	610,0	674,0	744,0	822,0	908,0
TOTAL (millones pts.)	18.548,1	21.233,0	24.413,2	28.320,8	33.138,0	39.017,7

Cifras en pesetas constantes de 1988.

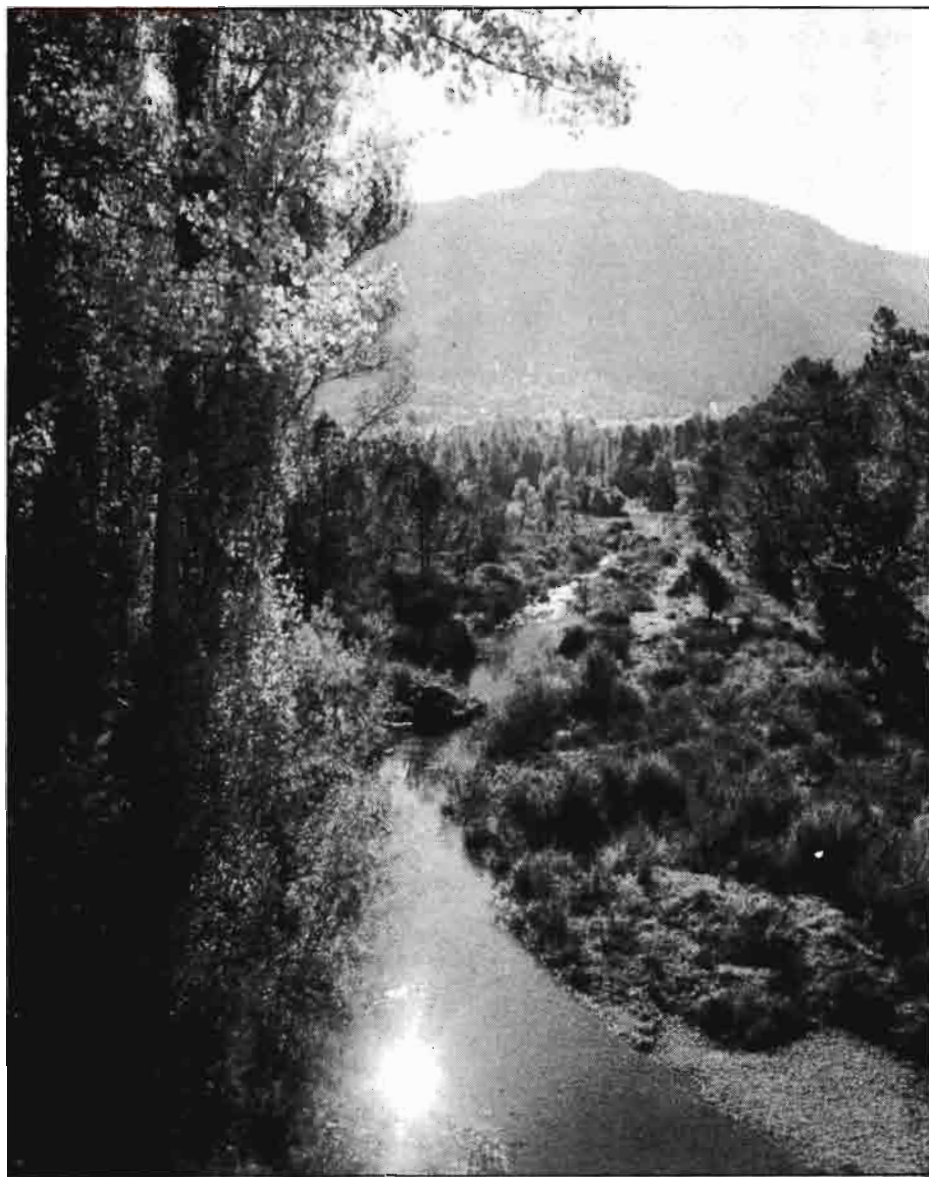
lar anualmente 4.800.000 jornales por inversiones directas y 2.000.000 jornales por trabajos inducidos. El Documento aventura la existencia de 25.000 puestos de trabajo fijo en el año 2048.

Convendrá repetir la advertencia que estas referencias al futuro son pura especulación, sea dicho en el buen sentido del vocablo, ya que tan largo es el plazo programado para llegar a aquella tan deseable futura situación. Pero también es cierto que al final de las cuentas, el Plan Forestal Andaluz no es otra cosa que intentar alinearse con firmeza y valentía en lo que impone perentoriamente el futuro de Europa a medio y largo plazo. Lo forestal parece ya como un apremiante gran objetivo de la CEE; cuando en Roma se emprendió la formación de una unidad económica europea, lo forestal apenas preo-

cupaba, pero al cabo del tiempo la escasez de madera y el bienestar social del disfrute de montes bien explotados lo tenemos hoy situado en un apremiante primer plano. Por eso el gran valor y la mucha oportunidad de la inquietud forestal que comienza a vivirse en Andalucía.

Rafael DIAZ

(1) Los embalses acumulan año tras año en sus fondos los materiales del arrastre de las escorrentías, por lo que gradualmente disminuyen sus capacidades. El embalse La Braña, Córdoba, puesto en servicio en 1926 con 105 millones m^3 , al presente cuenta con 100 millones m^3 . Un buen desarrollo de adecuadas especies forestales en las cuencas receptoras de las lluvias contribuye a prolongar la utilización.



Fuente del Hacha. Sierra de Segura. Jaén.

EL ARROZ EN LAS MARISMAS DEL GUADALQUIVIR

Las bajas intensidades de lluvias habidas en la Cuenca del Guadalquivir en el curso del año agrícola 1988-89, redujo las reservas hídricas de los embalses de la CHG a volúmenes mínimos. Consecuentemente, la agricultura entera regada de la Cuenca (Jaén, Granada, Córdoba, Sevilla y Cádiz), se ve afectada por una carencia de suministros que plantea situaciones graves por carencia de agua. Pero donde el impacto negativo más se sufre es en arrozal de las marismas del Guadalquivir, la gran potencia productora del arroz español, con 32.000 ha de tierras disponibles.

La CHG no ha podido conceder al arrozal dotación superior de 9 m^3 por segundo de suelta de agua en la presa de Alcalá del Río. La exigencia indispensable para sacar la cosecha adelante se cifra en 30 m^3 por segundo. Un abismo entre lo que se necesita y lo que se cuenta.

La CHG aconsejó que se redujeran a un tercio las siembras; por tanto, de 32.000 ha a 10.000 ha. La aplicación de estas restricciones no será necesario explicar cuál fuera su penoso alcance.

En el arrozal del Guadalquivir predomina la pequeña y mediana explotación; grandes fincas arroceras hay muy pocas. En alguna de ellas hubo la generosidad de prescindir del cupo de siembra que le hubiera correspondido para redistribuirlo entre los pequeños cultivadores.

Pero él que se sembrara en tan precarias circunstancias no da la seguridad de que se sacará adelante en perfectas condiciones la pequeña cosecha en ciernes. Cualquier pequeño accidente pudiera quebrar el difícil equilibrio del abastecimiento del agua y daría al traste con el esfuerzo hecho.

Y a todo esto, por contraste, en el aspecto comercial, el arrozal andaluz se enfrenta con la situación nunca más favorable conocida. La rápida adaptación a los arroces tipo "índica", granos largos selectos, ha abierto el mercado de la CEE a toda la cosecha obtenida en la zona. Y con ventajosos precios. Incluso se estimula la producción con primas especiales, que fueron 50.000 PTA/ha en 1988 y en la actual campaña, 45.000 PTA.

En el arrozal del Guadalquivir, con las 32.000 ha de referencia, se asientan un millar de agricultores.

Como la CHG impulsada por el MOPU, no incrementa la capacidad de los embalses de la Cuenca del Guadalquivir, la ruina total del gremio arrocerero es inevitable. Pero obras en realización y proyectos preparados de embalses, lo hay y muchos. Lo que falta es realizar con rapidez esas obras.

R. DIAZ

CRONICAS

CASTILLA-LA MANCHA

- **VINO PARA LOS CINCO CONTINENTES...**
- **QUESO MANCHEGO "DE SAN PEDRO A SAN PEDRO"**
- **BERENJENAS**

Las cooperativas vinícolas españolas, las numerosas manchegas entre ellas, abogan por la unión a todos los efectos, por eso, dicho una vez más, de que la unión es fuerza. Algunas veces están algunas en situación económica precaria y demandan apoyos, pero se van manteniendo, en tanto otras siguen una buena marcha. Hay que decir que no todo lo malo o lo bueno depende de ellas, sino de los socios, ya los permanentes, ya los esporádicos, que tienen mediocres cosechas de uva y padecen otras circunstancias adversas que salpican inevitablemente el comportamiento de las entidades. De todos modos, éstas son una porción destacada en la economía regional y, cuanto mejor caminen, mejor será para todos.

Aparte de los empresarios privados que por sí solos llegan a altas cotas comerciales con sus marcas, bastantes de las cooperativas castellano-manchegas envían sus productos prácticamente a los cinco continentes, aunque sea Europa la que más clientes aporte y en la que prodigan cada vez más sus encargos países como Alemania, Holanda, Dinamarca e incluso Inglaterra. América también va tirando lo suyo, y ahí están Estados Unidos y Canadá pidiendo cajas de blancos, tintos y rosados, a base, generalmente, de esos tipos "jóvenes y afrutados" que se han puesto de moda y que obligan a anticipar para ellos la recogida de una uva todavía en sazón, en tanto el resto queda para semanas después. (Una se recolecta al iniciarse septiembre y otra a finales del mismo).

Digamos que se acude a todas las principales ferias mundiales y que ya se cuenta con parroquianos, tras las muestras, en lugares tan remotos como Tokio y Hong Kong.

Ahora lo que hace falta es que ni las tormentas ni el mildú perturben más, para que no se junte un mal año vinícola a otro que tanto lo fue. En 1988 se elaboraron en Castilla-La Mancha diez millones de hectólitros, cuando lo normal es dieciocho o veinte, y serían funesto repetir la dosis. Y el caso es que ya falta poco para comprobarlo...

QUESO...

De San Pedro a San Pedro (1988-1989) se han elaborado en la región quince mi-

llones de kilos de queso, casi todo de oveja y mucho de él dentro de la denominación de origen. Los precios durante el año han oscilado de las 800 a las 1.300 pesetas, y ello porque hay ganaderos que valoran más su producto, porque unas piezas tienen más curación que otras, porque comercializan con más conocimiento, etc. El hecho es que ha habido cotizaciones muy dispares y que todas juntas, con un aproximado promedio, han dado un precio de mil pesetas kilo, por lo que toda la elaboración ha tenido un rendimiento bruto de unos quince mil millones de pesetas.

El queso manchego de denominación se produce dentro de los 64 términos municipales de Ciudad Real, Toledo, Cuenca y Albacete (aquí no entra Guadalajara, obviamente) considerados como zona de producción de leche apta para la elaboración de las piezas de este tipo.

Si el vino es una baza regional para los beneficios anuales, también lo es el queso, y, de él, siempre con preferencia el de denominación de origen, que es un requisito lógicamente buscado por el público..., aunque sabemos que hay quesos sin la denominación que son riquísimos, dentro de la vasta legión de los viejos artesanos.

LAS BERENJENAS...

Se cultiva la berenjena en buen número de términos del Campo de Calatrava (Ciudad Real), cuya capitalidad es Almagro, pero sólo se extiende por menos de 200 hectáreas. Así, con rendimientos corrientes de 20.000 kilos-hectárea, las cosechas no suben mucho de las cuatro mil toneladas. Aldea del Rey es el término que más espacio le dedica, con 50 hectáreas, y, paradójicamente, Almagro uno de los que menos, con sólo una hectárea. Sin embargo, Almagro trata este fruto quizá más que ninguna otra localidad de la comarca y, por supuesto, le confirió su fama... Fama, por cierto, es que los cómicos de la legua del Corral de Comedias buscaban con interés las berenjenas para satisfacer sus necesidades. No sería para ellos fruto, sino acaso principio y fin del menú...

Ahora se aspira a que la berenjena adquiera su denominación de origen, y será posible lograrla. También se habla de divulgar sus virtudes con eficaces propagandas... Amén.

Miguel GARCIA DE MORA

ALBACETE

EXPOVICAMAN EN SU NOVENA EDICION

Finalizando mayo, Albacete ha servido una vez más de marco para esa exposición que para el producto agropecuario de La Mancha, y con la denominación de Expovicaman 89, se ha celebrado en su novena edición.

Actos de apretadísimo programa que comenzarían con el I Concurso Nacional de Saltos de Obstáculos, y que incluye, a través de un par de centenares de firmas, una notabilísima muestra de maquinaria agrícola y ganadera, un tercer Concurso Nacional de Ganado Ovino Selecto tanto en sus razas manchega como malagueña, el IV Campeonato Nacional de Caballos de pura raza española, el Segundo Salón de Alimentación y el del Agua.

Actos que llegan bajo el patrocinio de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Diputación Provincial y Ayuntamiento de la ciudad.

Feria que en esta ocasión contó con la ampliación de unos 10.000 metros cuadrados más que la jornada anterior, resolviéndose así el problema que el acceso de vehículos ocasionó hasta hoy.

La muestra, que como feria agrícola y ganadera se ha consolidado a nivel nacional y que ha sido visitadísima, al extremo de que se supone ha sido visitada por unas cien mil personas, sería inaugurada por el Consejero de Industria. Tiene prevista una nueva ampliación para su recinto de 50.000 metros más en 1990 y se afirma cómo la feria del futuro habrá de contar con un total de 85.000, ambicioso proyecto creado para que el agricultor y ganadero comercialice mejor su producto y cuyo costo está valorado en unos 120 millones de pesetas.

Se ha dicho de esta feria que es la más importante del país en su género, que ha rebasado el ámbito regional y que espera conocerse a nivel nacional, como al parecer ha comenzado a conocerse ya en parte. Pero queda mucho por hacer todavía. Perfilar, limar asperezas y reparar olvidos si cuanto se pretende, como graciosamente se afirma, es impulsar a través de ella el desarrollo económico de Albacete y su provincia, algo que está bastante lejos de conseguirse, sí, como hasta hoy, se da de lado olímpicamente al vino de "La Mancha" como Consejo Regulador, el que una vez más brilló por su ausencia de esta muestra.

Claro que tal vez se está esperando a esa ampliación anunciada, en que se afirma, cómo en 1990, al contar con una nueva nave, quizá se pudiera celebrar así una feria independiente para la Alimentación.

Lo que no es nada despreciable en la provincia, como la región en suma, es la buena producción de notables y nobles productos alimentarios.

Algo que me choca notablemente sí apuntaría al respecto, el por qué se ha tenido que ir a las afueras de la población (donde el taxista se niega en parte a desplazarse, porque para dar la vuelta tiene que recorrer un par de kilómetros más), a un lugar donde no a todo el mundo le es fácil acceder, disponiendo la ciudad como dispone de un enorme edificio ferial levantado dentro del casco urbano, como el que dice, puesto que si en otro momento se le vino a considerar extramuros, hoy, al ensancharse la ciudad, ha quedado prácticamente al alcance de cualquier albaceteño.

Edificio que, francamente, nos agrada más que esté visitado.

Manuel SORIA

UTIEL-REQUENA

AMPLIACION DE LA ESCUELA DE VITICULTURA Y ENOLOGIA DE REQUENA

En breve van a dar comienzo las obras de ampliación de la Escuela de Viticultura y Enología de Requena (EVER), que cuentan con un presupuesto de más de cuarenta millones de pesetas. La bodega, es una de las dependencias que va a ser ampliada, además de dotarle con la más moderna tecnología. En el actual comedor del Centro, se van a ubicar tres laboratorios, que van a disponer de los más modernos medios.

La EVER, comenzó a impartir enseñanzas de viticultura y enología, en el año 1962 y en la actualidad cuenta con 143 alumnos matriculados, procedentes de todos los rincones de la geografía española.

El Centro dispone de una interesante bodega, en la que se elaboran vinos y cavas experimentales, por los propios alumnos, con las variedades de uva de calidad que se cultivan en los campos de experimentación de la Escuela.

Recientemente, alumnos y profesores celebraron la festividad de su Santo Patrón, San Isidro Labrador, con una semana técnico-cultural y deportiva.

APARECEN LOS PRIMEROS SINTOMAS DE MILDUI EN LOS VIÑEDOS VALENCIANOS

En diversas comarcas de viñedo de la Comunidad Valenciana, han aparecido las primeras muestras de la enfermedad del

“mildú”, que como recordarán los lectores de AGRICULTURA, el pasado año produjo cuantiosas pérdidas. Los viticultores han comenzado a realizar los primeros tratamientos con productos preventivos y curativos, con el fin de evitar daños a la futura cosecha.

En las comarcas del interior valenciano, como es el caso de la que Requena-Utiel, no hay síntomas de esta enfermedad, por el momento, debido a que las temperaturas son más bajas, que en el centro y zonas más próximas al litoral. No obstante, se mantiene la situación de alerta; pues según indican los técnicos, de producirse cantidades de lluvia superiores a los diez litros de agua por metro cuadrado, el riesgo a un ataque de la citada enfermedad, es elevado.

Como consecuencia de esta situación, el mercado del vino ha reaccionado y los vendedores mantienen una posición de firmeza, no estando dispuestos a ceder mercancía, si no es a precios atractivos, pues las existencias van siendo escasas.

OPTIMISMO ANTE LA CEE

La inmensa mayoría de los viticultores de la comarca, coinciden en señalar que desde la entrada de nuestro país en la CEE, la situación en el sector del vino ha mejorado notablemente en la zona. Quizás en lo que más se haya notado sea en los precios, los cuales han experimentado un fuerte incremento; pero además un importante número de viticultores se han beneficiado de unas subvenciones comunitarias, para reestructurar viñedos.

Las perspectivas para el futuro también son buenas, aunque será necesario continuar en la línea de mejora de calidades y reducir las producciones.

Luis IBAÑEZ

ALICANTE

• EL CULTIVO DEL ALGODON PODRIA DESAPARECER EN EL CAMPO DE ELCHE

• LA COSECHA DE ESTE AÑO DESCENDERA EN CASI UN 80 POR CIENTO

Los numerosos gastos de mano de obra para su recolección, unido a su poca rentabilidad y a la falta de noticias sobre las subvenciones de la CEE, están conduciendo el cultivo del algodón en el campo de Elche —principalmente— a un callejón sin salida, hasta el punto que este cultivo puede desaparecer en su totalidad.

De hecho, la cosecha de este año va a descender, según el cálculo de los expertos, en algo más de un 80 por ciento con relación a años anteriores. Ni siquiera una reunión celebrado por los agricultores con Ramón Frias, subdirector territorial, en la partida de Las Bayas, ha servido para levantar la moral, ya muy agachada, de quienes no tienen las cosas lo que se dice demasiado claras.

En representación de la Asociación de Agricultores y Ganaderos de Elche, acudió a la pequeña asamblea Leandro Brú, quien dijo a los informadores: “hoy por hoy el agricultor se halla desmoralizado con respecto al tema del algodón, y más después de no conocer demasiado los asuntos en torno a las posibles subvenciones de la Comunidad Económica Europea, a los pequeños agricultores. Se sabe que el asunto no será estudiado a conciencia hasta bien entrado agosto, y eso no es bueno. El cultivo se ha iniciado prácticamente, y no se halla dispuesto nadie a poner dinero del propio bolsillo. Lo más importante es ahora la subvención que se reciba, al precio real del algodón.

En Europa se cultiva esta planta en España, Grecia y parte de Italia, por lo que es un producto que interesa grandemente a la Comunidad, con el fin de contrarrestar en parte la fuerza en este plano de Egipto y Estados Unidos de América del Norte”.

En el transcurso de la susodicha reunión, se habló también de los seguros, que se han formalizado para los cosecheros.

El algodón es un cultivo que exige mucha mano de obra de esta zona, a diferencia de otras como Andalucía, en las que se recoge con máquinas. En las parcelas del campo de Elche, al ser pequeñas, hay que hacer los trabajos a mano, que son más costosos, esforzados y caros. Se paga a los recolectores de 60 a 70 pesetas por kilo del producto recogido. Después hay que contar con los gastos de agua para el riego, abonos químicos, fumigación... Con lo que al agricultor se le esquilma, y después se vende a 124 pesetas.

Las zonas del campo de Elche donde están la mayoría de hectáreas dedicadas a aquel cultivo son: Alzabares, Las Bayas, La Hoya, Derramador, Pusol y Perleta.

Emilio CHIPONT

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

ELEUSIS, PREMIO A LA INNOVACION TECNOLÓGICA EN LA SEMANA VERDE DE GALICIA

La empresa Eleusis, fabricante de equipos para la producción de forraje verde hidropónico, ha sido galardonada con el primer premio del concurso de novedades técnicas, celebrado en la feria agraria internacional Semana Verde de Galicia, que recientemente ha tenido lugar en la pintoresca localidad de Silleda.

Eleusis participó en esta feria integrada en el stand institucional de la Comuni-

dad de Madrid, en el que se encontraban representadas las principales empresas agrarias y alimentarias de esta comunidad, junto a las actividades institucionales de la misma. Eleusis fue elegida por la consejería de Agricultura de la Comunidad Autónoma como la empresa más representativa del sector ganadero madrileño.

En España existen varios cientos de instalaciones de forraje hidropónico en funcionamiento, instaladas por Eleusis en los últimos años. En las mismas, sin necesidad de tierra, se pueden producir mil kilos diarios de forraje verde (cebada germinada) en sólo 50 metros cuadrados de superficie. La técnica se basa en el control exhaustivo de parámetros tales como riego, abonado, iluminación, temperatura y humedad ambiental.



Fernando González Laxe, presidente de la Xunta de Galicia, recibe explicaciones sobre el funcionamiento del módulo hidropónico de parate del presidente de Eleusis, segundo Andrés.



Vista General de Stand de Eleusis en el espacio institucional de la Comunidad de Madrid.

EVENEMENT JARDIN

Del 17 al 20 de septiembre de 1989 tendrá lugar EVENEMENT JARDIN en el Parque de Exposiciones de Paris-Nord París (Francia); acogiendo exclusivamente a los profesionales del jardín. Esta manifestación, que agrupa a 650 expositores (280 extranjeros), y recibe a unos 22.000 visitantes en sus 55.000 m² de superficie, quiere ser el lugar de encuentro de los profesionales del jardín con el fin de facilitar sus acciones comerciales y aportar respuestas a los mercados (normas de seguridad, evolución de las redes de distribución, evaluación de los criterios de selección de los productos, etc.)

EVENEMENT JARDIN está estructurado en 3 salones independientes y complementarios para responder a los diferentes tipos de mercados del jardín:

JARDITEC: Materiales y productos para la jardinería de ocio y recreo.

SIMAVÉR: Motocultivo de recreo.

SISEL VERT: Mobiliario de jardín y decoración exterior.

Para más información pueden dirigirse a:

PROMOSALONS

Avda. General Perón, 26

28020 MADRID

Tels.: 455 96 31 y 96 74.

JARDITEC

Este evento tendrá lugar en París (Francia) durante los días 17 al 20 de septiembre de 1989.

Creado en 1982, JARDITEC es la única manifestación que agrupa una vez al año y durante 4 días al mundo profesional de la jardinería de recreo. Su éxito es indiscutible: crecimiento constante del número de visitantes y de expositores (+40% en 2 años). Destaca también el aumento de expositores extranjeros (+55% del 87 al 88).

JARDITEC presenta: productos para el jardín y la casa (foto-sanitarios, abonos), plantas de interior y exterior (semillas, bulbos), macetas, recipientes, protección y acondicionamiento del medio ambiente, pulverización, riego, utillaje hortícola manual, equipos, productos y materiales para jardinería de interior, artículos especiales para floristería y animales, servicios, productos y materiales de instalación.

Para cualquier información complementaria, les rogamos se dirijan a:

PROMOSALON

Avda. General Perón, 26

28020 MADRID

Tels.: 455 96 31 / 455 96 74

Telex: 44028 SSF E

IBERFLORA 89

En 1989, Ibefflora, Feria Internacional de la Horticultura Ornamental y Elementos Auxiliares, desarrollará su 18ª edición.

Iberflora se celebrará durante los días 11 al 15 de octubre en Valencia, simultáneamente con Euroagro.

Los datos estadísticos más relevantes relacionados con la feria son:

Superficie de exposición: 25.000 m²; expositores nacionales: 212, expositores internacionales: 85; visitantes: 6.700 (datos de 1988).

Para más información diríjense a:

FMI de Valencia
Apdo. 476
46080 VALENCIA
Tel.: (96) 386 11 00
Telefax: 363 61 11

CIPA'90

Del 26 de febrero al 2 de marzo de 1990 se va a celebrar en Nueva Delhi (India) el XI Congreso internacional de Plásticos en Agricultura que cada tres años organiza el CIPA (Comité internacional de Plásticos en Agricultura), con la colaboración de ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial).

Para mayor información diríjense a:

Comité Español de Plásticos en Agricultura (C.E.P.L.A.)
Raimundo Fernández Villaverde, 57
28003 MADRID
Tel.: 233 98 05.

EUROAGRO'89

Esta nueva edición de Euroagro se celebrará del 11 al 15 de octubre en el recinto ferial de Valencia.

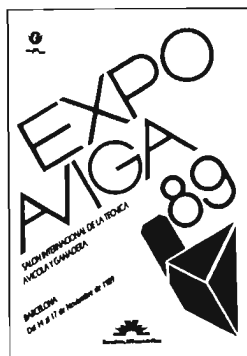
Hasta el momento, la organización del certamen tiene confirmada ya la participación de cinco empresas francesas, aparte de su participación oficial junto a países como Alemania y Bélgica.

Euroagro, después de cinco ediciones, se ha convertido en un centro internacional de importancia para la contratación agroalimentaria.

Esta respuesta tan positiva, hace aumentar día a día las previsiones iniciales que los organizadores de la feria tenían para la presente edición, donde se llegará a las 400 firmas expositoras y a los 16.000 metros cuadrados de superficie neta.

Si desean más información diríjense a:

FMI Valencia
Avda. de las Ferias s/n
Apdo. de Correos 476
46080 VALENCIA



EXPOAVIGA'89

Expoaviga, Salón Internacional de la Técnica Avícola y Ganadera, celebrará su octava edición del 14 al 17 de noviembre de 1989 en el recinto ferial de Montjuïc, en Barcelona.

La oferta de productos y servicios de Expoaviga'89 se presenta bajo sus cuatro tradicionales grandes áreas:

1. *Muestra Comercial de Tecnología Ganadera.*
2. *Jornadas Técnicas y Simposios.*
3. *V Muestra Profesional de Animales de Compañía. SIZOO.*
4. *V Muestra Internacional de Ganado Selecto.*

La presentación de este abanico de oferta y la plena internacionalización del certamen consolida a Expoaviga como uno de los tres salones más importantes en su género que se celebran en Europa.

Para mayor información diríjense a:

Fira de Barcelona
Avda. Reina M^a Cristina
Tel.: (93) 423 31 01
Fax: (93) 423 86 51

CURSO SUPERIOR DE VITICULTURA Y ENOLOGIA

La Dirección General de Política Alimentaria e Investigación Agraria de la Comunidad de Madrid anuncia la realización de un curso superior de viticultura y enología que, con carácter intensivo, se desarrollará desde el 2 de octubre al 17 de noviembre de 1989 en la Unidad Investigadora de Viticultura y Enología, sito en el Centro de Investigación Agraria de "El Encín", de la Comunidad de Madrid, en el término municipal de Alcalá de Henares.

Las solicitudes se dirigirán a la Unidad Investigadora de Viticultura y Enología, Servicio de Investigación Agraria, finca "El Encín", apartado número 127, 28800 Alcalá de Henares (Madrid), estando prevista la dotación de 25 becas de 40.000 pesetas cada una y exención de matrícula.

Las instancias deberán estar en la dirección arriba indicada, con fecha límite de 31 de agosto de 1989.

Para más información dirigirse a la anterior dirección a los teléfonos 886 03 02, 580 16 84, 580 17 02 y 889 29 20 (horario de mañana).

HUNGRÍA ABRE SUS PUERTAS

Hungría abrirá sus puertas a unas 100 delegaciones de la Comunidad Europea interesadas en una cooperación económica con aquel país. Esta cooperación se enfoca principalmente a dos sectores: por un lado la maquinaria de procesamiento de alimentos y los equipos agrícolas, por el otro los servicios técnicos y electrónicos.

El evento, denominado EC-Hungary Business Forum, tendrá lugar en Budapest, durante los días 3 y 4 de octubre de 1989, estando organizado por la Comisión de las Comunidades Europeas en asociación con la Cámara de Comercio Húngara.

Para más información pueden dirigirse a:

BUSINESS BRIEFILMS LIMITED
565 FULHAM ROAD
LONDON SW6 1ES
Tel.: 01 381 1284
Fax: 01 385 0974
Tlx: 297163 Wilful G.

CURSO DE AGRICULTURA BIOLÓGICA NATURAL

Será impartido por el doctor D. Lorenzo Marco-Baró, Ingeniero Agrícola y Licenciado en Farmacia y Ciencias Químicas, miembro de Honor de NATURE ET PROGRES.

Tendrá lugar durante los días 13, 14, 15 y 16 de noviembre 1989, de 18 a 20 horas, en la sede del INSTITUTO DE AGRICULTURA BIOLÓGICA NATURAL (c/ Mallorca, 257, 1º, 1ª - 08008 Barcelona. Tel.: 2156088-6039).

La matrícula se cifra en 8.000 PTA e incluye Diploma y carpeta de documentación.

LOS CEREALES DE INVIERNO EN GALICIA

I: Situación actual y perspectivas

Carlos Gómez-Ibarlucea*

Con la incorporación de España a la CEE y la implantación de cuotas a la producción láctea, la agricultura gallega ha iniciado un proceso de apertura y diversificación de sus producciones agrarias. Dentro de las alternativas que se barajan están la soja, el girasol, las leguminosas grano, los cultivos forrajeros y finalmente, lo que nos interesa aquí, es decir, los *Cereales de Invierno*. Estos que han sido siempre parte importante de la tradicional agricultura gallega (se cultivan desde siempre variedades locales de trigo y centeno), pueden tener un futuro esperanzador a poco que se haga por:

- a) Mejorar las actuales técnicas de cultivo.
- b) Introducir variedades más productivas.

Estas expectativas favorables se basan en dos premisas. En primer lugar por la existencia en la región de un *déficit* o lo que es lo mismo, de una demanda en cereales-pienso estimada en un millón de toneladas-año. En segundo lugar está la potencialidad de determinados suelos gallegos para la producción de cereales y la actual tecnología disponible en este campo (variedades de alta producción, herbicidas, abonos, sistemas de mecanización, etc.).

GALICIA GANADERA, GRAN CONSUMIDORA DE PIENSOS

Galicia es una región eminentemente ganadera y buena prueba de ello es el censo que por especies se presenta en el *Cuadro 1*. A través de estas cifras se pone de manifiesto la importancia en cuanto al número de cabezas de los sectores vacuno, porcino y ovino, destacando los dos primeros en el contexto nacional. Otras especies también presentes pero que tienen menor incidencia en cuanto a número son el caprino, caballar, mular y asnal.

* Centro Investigaciones Agrarias de Mabegondo. Xunta de Galicia.



Recolección del centeno. Escenas como éstas aún son tradicionales en Galicia.

CUADRO 1
GALICIA: CENSO GANADERO
(nº de cabezas) (1986)

	GALICIA	%GALICIA/ ESPAÑA
VACUNO	1.147.883	22,6
PORCINO	1.445.133	10,8
OVINO	310.094	1,7

Fuente: La Agricultura Gallega en 1986. Caja Rural Provincial de Orense. Servicio de estudios.

A estos datos cabe añadir 8.396.300 conejos sacrificados en 1985 con una participación del 12,9% en el total nacional; 59.866.200 aves para carne sacrificadas en el mismo año, lo que supone el 11,4%

del total de España y 7.002.000 ponedoras en el año 1983 con una contribución del 18,2% al respectivo total nacional (1).

Este considerable censo ganadero demanda a su vez un importante volumen de cereales-pienso, que se cubre sólo parcialmente con la producción propia (maíz, centeno y algo de trigo), pero que en su mayor parte se trae del exterior (cebada y maíz).

En relación con la producción propia, en el *Cuadro 2* se reflejan las superficies cultivadas y las producciones obtenidas con los cereales-grano. De ello entresacamos que el cereal rey es el maíz con una superficie de 134.000 ha y una producción total cercana a las 400.000 t. Le siguen a gran distancia el centeno y el trigo con 48.000 y 36.000 ha. Tanto la avena como la cebada tienen escasa importancia, aunque en los últimos años se ha observado un interés creciente por este último cultivo. Salvo el trigo, que se sigue utilizando básicamente para alimentación hu-

mana (pan), el maíz y el centeno son consumidos directamente por los animales de la explotación o se dedican a la fabricación de piensos.

CUADRO 2

CEREALES EN GALICIA: SUPERFICIE Y PRODUCCIONES (1986)

	Superficie (ha)	Producción (t)
1. MAIZ	134.700	378.500
2. CENTENO	47.900	63.800
3. TRIGO	35.650	64.900
4. CEBADA	2.080	3.400
5. AVENA	1.380	2.100

En el Cuadro 3 tenemos una estimación de los consumos de cereales en Galicia de acuerdo con datos suministrados por el Gabinete Técnico del SENPA, y en el Cuadro 4 hemos reflejado el total de cereal procedente de fuera de la región por diferencia entre el consumo total y la producción propia.

De acuerdo con estos datos el consumo total de cereales-grano en 1987 fue de 1.282.693 t de las cuales 972.564 t son procedentes de fuera de la región y en su casi totalidad para consumo animal (salvo las 80.000 t de trigo).

El total de cebada procedente del exterior se estima en unas 510.000 t, mientras de maíz se importó por un total de 372.000 t. En el caso de la cebada es posible que esa cantidad se quede corta y sea realmente bastante mayor pues creemos muy difícil contabilizar el grano suministrado por almacenistas de otras regiones como Castilla-León a pequeños ganaderos e incluso a agrupaciones de ganaderos que se fabrican sus propios piensos.

Finalmente cabe destacar que el valor estimado de todos los piensos consumidos en Galicia se ha cifrado en 33.675 millones de pesetas (incluye a los cereales-

pienso, la soja, etc.). Esta cantidad representaba un 51,75% del total de gastos de fuera del sector agrario gallego (incluye junto con los anteriores a las semillas, fertilizantes, reparación de maquinaria, etc.). (1).

POTENCIALIDAD DE GALICIA PARA LA PRODUCCION DE LOS CEREALES DE INVIERNO

La visita a países como Gran Bretaña, Francia, Alemania y Dinamarca, entre otras naciones, puede mostrarnos las posibilidades que puede tener Galicia para la producción de cereales simplemente con la utilización de la tecnología disponible en estos países y hoy también en España, tecnología que permite conseguir rendimientos medios de 6.000 a 7.000 kg/ha.

Galicia, por sus condiciones climáticas, se parece bastante a estos países, y es por lo que a priori, y los primeros resultados así parecen confirmarlo, pensamos que se pueden conseguir estos rendimientos *bajo determinadas condiciones de suelo y fertilidad*.

A diferencia de otras regiones españolas como Castilla-León, por citar la más cercana geográficamente, en Galicia no hay períodos de sequía acusados en este período tan crítico para el cereal como es el de la formación del grano (mayo-junio); tampoco podemos esperar el "asurado" o "golpe de calor", que como su nombre indica se caracteriza por cortos períodos con temperaturas altas en la fase de granazón y que afecta al peso específico del grano.

En Galicia, sin embargo, como en los países antes citados, sí tendremos problemas con la vegetación adventicia (malas hierbas), por lo que el dominio de los herbicidas (eficacia, dosis y momento de aplicación) deberá ser uno de los objetivos a conseguir.

Otra técnica de cultivo a destacar es la referente a la fertilización. Para conseguir los rendimientos de 7.000 kg/ha en Ingla-

terra o Alemania se utilizan dosis de 180-200 kg N/ha. Las mismas dosis o equivalentes se necesitarán para nuestros suelos, pero deberemos conocer también los momentos óptimos para aplicar esas dosis y su distribución.

Ni qué decir tiene que estas técnicas de cultivo se han de aplicar sobre variedades seleccionadas de alta productividad y que hoy día ya están disponibles en el mercado. Otras técnicas a estudiar deberían ser las referentes a la utilización de reguladores de crecimiento, fungicidas y laboreo del suelo (mínimo laboreo, siembra directa, etc.), destacando esta última por los problemas de erosión a los que Galicia es muy sensible (terrenos con pendiente y elevada pluviometría).

FACTORES QUE LIMITAN EL DESARROLLO DE LOS CEREALES DE INVIERNO EN GALICIA

Habría que hablar de *factores estructurales* relacionados con el tamaño y organización de las explotaciones; *factores técnicos* que se refieren a los suelos y su fertilidad, a las variedades actualmente utilizadas y en general a las técnicas de cultivo en uso; y finalmente otros *factores de tipo económico y sociológico*. Todos estos factores bien independientemente o juntos, son la causa de que hoy en Galicia se obtengan unas producciones escasamente rentables, lo que a su vez limita las posibilidades de expansión del cereal.

Buena parte de estas limitaciones que vamos a comentar son perfectamente extrapolables a otros cultivos extensivos (maíz, soja, girasol, leguminosas, etc.) que hoy día se trata de desarrollar en Galicia.

1. Factores estructurales

En Galicia una gran parte de las parcelas que se siembran con trigo o centeno

CUADRO 3

CONSUMO DE CEREALES (+) (1987)

	CONSUMO DIRECTO (Semillas + Alim. + anim.)	CONSUMO SECTOR INDUSTRIAL (Ind. harinera + piensos)	TOTAL
MAIZ	215.447	347.463	562.910
CEBADA	95.669	435.633	531.302
CENTENO	57.281	67.051	64.332
TRIGO	37.486	83.363	120.849
AVENA	2.030	1.270	3.300

Fuente: SENPA. Gabinete técnico. Sección de estudios.

CUADRO 4

GALICIA (1987): CONSUMO Y PROCEDENCIA DEL CEREAL (t)

	CONSUMO TOTAL	PROCEDENTE REGION	PROCEDENTE FUERA
MAIZ	562.910	190.766	372.144
CEBADA	531.302	21.965	509.337
CENTENO	64.332	55.595	8.737
TRIGO	120.849	40.424	80.425
AVENA	3.300	1.379	1.921
	1.282.693	310.129	972.564

Fuente: SENPA. Gabinete técnico. Sección de estudios.

COLABORACIONES TÉCNICAS

suelen ser pequeñas (< 1 ha), y la producción resultante va a satisfacer las necesidades primarias de la explotación familiar en lugar de constituir un producto generador de una renta. En el caso del trigo, éste se suele entregar al panadero en un trueque por harina o pan, mientras que el centeno se destina a los animales caseros.

Este es el sistema típico de las pequeñas explotaciones familiares que compaginan varios cultivos (cereales, forrajes, maíz, huerta) con unas pocas vacas y otros trabajos a tiempo parcial. Las posibilidades de evolución de estas explotaciones hacia un monocultivo viable de tipo extensivo son escasas por el propio tamaño de las explotaciones, y las únicas alternativas son los llamados cultivos intensivos o de primor (huerta y flor) o como explotaciones agrícolas que proporcionan unos ingresos marginales al margen de otra actividad.

Centeno y trigo se siembran también en los "montes" denominados de vecinos o de mano común, en grandes parcelas (\geq 50 ha) que contrastan claramente con las de la explotación familiar. Sin embargo estos montes que en principio presentan ventajas en cuanto a su mecanización, presentan también algunos inconvenientes como son: pendiente excesiva en algunos casos (*problemas de erosión*) y encharcamientos, además de que su fertilidad y potencial de producción no es comparable a las tierras de labradío, comúnmente ocupadas por maíz, patatas, huerta o trigo.

Son en estos montes, unos cultivados desde antaño con trigo o centeno y otros a pastizal o matorral, donde creemos que las posibilidades de los cereales de invierno (trigo "País", centeno, cebadas, trigos y triticales comerciales) son mayores. Ahora bien, es necesario definir la vocación de cada suelo y el cultivo más apropiado a cada uno de ellos; así en los suelos de menor fertilidad y potencial de producción se cultivará los centenos y las variedades locales, mientras que en los mejores suelos se utilizarán las variedades más productivas de trigo y cebada.

En algunos de estos montes se han hecho intentos poco afortunados para introducir el cultivo de la soja, que a pesar de su fracaso han demostrado un potencial de producción nada despreciable. En este sentido y a pesar de que la soja no haya respondido a las expectativas esperadas (creemos que no se aplicaron ni las variedades ni las técnicas más adecuadas), se debería seguir intentando con ésta así como con otras leguminosas, ya que tenemos la convicción de que una de las alternativas más válidas para estos montes sería la de encontrar la rotación cereal-leguminosa más apropiada a cada uno de ellos.

Finalmente el abandono de la ganade-



Cultivo de los cereales en los montes gallegos.

- Una ganadería que demanda piensos.
- Limitaciones y peculiaridades.
- Falta adecuar las técnicas de cultivo.

ría en las explotaciones no viables (\leq 10 vacas) o en aquellas que demandan una menor dedicación, abre expectativas al desarrollo de los cultivos extensivos, siempre y cuando se haga sobre la base de su integración en organizaciones asociativas para el cultivo y la comercialización en común.

2. Factores técnicos

En general se puede decir que falta mucha información de tipo técnico en relación no sólo de las propias variedades autóctonas de cereales sino de aquellas de posible introducción en Galicia. A su vez será necesario estudiar aspectos importantes de las técnicas de cultivo tales como abonado y corrección de suelos, herbicidas, fecha y dosis de siembra, plagas y enfermedades, reguladores de crecimiento, etc., etc.

De las variedades locales de trigo y cen-

teno, denominadas genéricamente "País", se puede decir que constituyen un material genético de indudable valor que conviene no sólo conservar, sino también potenciar, pues como ya he dicho antes tienen un sitio importante que ocupar en determinados suelos gallegos. Es un material que a lo largo del tiempo ha sufrido una selección natural de adaptación al medio físico y a unas condiciones de escasa utilización de "inputs" (fertilización, herbicidas).

En el Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (La Coruña) se han hecho algunos estudios con estas variedades locales (2, 3, 4, 5). Algunas observaciones de interés se resumen aquí:

1. La característica más destacada de las variedades locales de trigo y centeno son su gran talla, y la facilidad con que encaman. Para evitar el encamado se recurre a siembras a baja densidad y a poca o nada fertilización nitrogenada. El resultado es, en el mejor de los casos, produc-

ciones de 2.000-2.500 kg/ha. La gran altura de las variedades locales es, por otra parte, un factor positivo a la hora de competir con la vegetación espontánea, circunstancia que no ocurre con las variedades más productivas de talla mucho más corta.

2. Estas variedades locales pueden mejorar sus rendimientos con la aplicación de reguladores de crecimiento (Clomercuat, Etefon, Mepicuat cloruro). Estos productos al dar a la planta una mayor resistencia al encamado permiten aumentar la densidad de siembra y las dosis de nitrógeno aplicado. Los incrementos de producción como consecuencia de aplicar reguladores pueden oscilar en torno a los 500 kg/ha.

En el Cuadro 5 se muestran los resultados de un ensayo llevado a cabo en Mabegondo donde se estudiaban los efectos de aplicar o no regulador de crecimiento y nitrógeno en cobertura al trigo "País". En él podemos observar que la altura y el encamado de las plantas se reducen sensiblemente al aplicar el regulador mientras la producción aumenta. Por otra parte al aumentar la dosis de nitrógeno las plantas tienen más altura (más paja), el encamado aumenta y la producción también.

3. Una particularidad de las variedades locales es su gran vigor en la nascencia que se traduce en un adelanto en la aparición de las primeras hojas de 3 ó 4 días con relación a otras variedades comerciales. Este vigor inicial es parte importante de esa agresividad frente a la vegetación espontánea y fiel reflejo de su adaptación al medio.

4. Las variedades de trigo "País" se comportan como variedades de ciclo largo (cuando se comparan con variedades comerciales), entiendo por ello el que son las últimas en espigar y madurar. Así los trigos gallegos no espigan nunca antes del 10-15 de mayo y no se cosechan antes de agosto (en el sur de Galicia estas fechas se pueden adelantar algo). Esta característica, que es otra adaptación al medio y una defensa contra el encamado, parece indicarnos la conveniencia a la hora

de introducir nuevas variedades de elegir entre las más productivas y más resistentes a las enfermedades de ciclo más largo.

5. Estas variedades locales están adaptadas a condiciones de baja y media fertilidad (*suelos de monte*) mucho mejor que las variedades comerciales, pero sobre todo están adaptadas a los suelos ácidos de Galicia ($Ph < 5$) y a contenidos altos de aluminio en el suelo. Esto puede explicar en parte el porqué de muchos fracasos en la introducción de variedades comerciales si antes no se corrigen la fertilidad y la acidez de los suelos.

6. Con las variedades "País" apenas se utilizan los herbicidas; sólo muy recientemente empiezan a utilizarse herbicidas de post-emergencia tardía (2,4-D + MCPA), contra malas hierbas de hoja ancha (*vicia, lupinus, plantago, chrisantemun, stelaria, verónica*, etc.) que suelen infectar los campos de trigo. La introducción de nuevas variedades va a dar más protagonismo a la vegetación espontánea por lo cual será necesario, como ya se ha dicho, experimentar con herbicidas, dosis y momento de aplicación.

7. Finalmente la falta de unas auténticas explotaciones cerealistas determina a su vez la falta de una mecanización adecuada. Así en Galicia no existen las sembradoras de cereales y las siembras se hacen a voleo (a mano o con abonadora), tapándose la semilla con un pase de grada o fresa, con lo cual los fallos en la siembra suelen ser bastante frecuentes. Ni qué decir tiene, y vuelvo a insistir en ello, que falta información en cuanto a dosis de siembra, técnicas de laboreo, herbicidas, dosis de abonado y utilización de los reguladores de crecimiento, técnicas que consideramos fundamentales para poder incrementar los rendimientos y la rentabilidad de estas variedades autóctonas.

3. Factores de tipo económico y sociológico

Cualquier cambio de orientación productiva en una explotación lleva inherente una adaptación a nuevas técnicas y

nuevos mercados lo cual no resulta fácil a un sector como el agrario gallego asentado en modas y formas tradicionales de vida. Solamente actuando sobre los grupos más jóvenes y progresistas es posible, con tiempo, hacer aquellos cambios.

La introducción de nuevos cultivos exige a su vez estudios económicos de gestión que demuestren su rentabilidad, y en cualquier caso, deberían de ir acompañados por ayudas de tipo técnico y por subvenciones al cultivo (semillas, adquisición de maquinaria, abonos, etc.) así como a los procesos de comercialización.

Por último en este tipo de cultivos (ce-reales) al igual que en cualquier otro las asociaciones de agricultores en sus diversas formas (cooperativas, sociedades agrarias, etc) es una meta a conseguir. las ventajas que se podrían derivar serían muchas y entre ellas destacaríamos:

- Intercambio de información técnica sobre las variedades más adecuadas, herbicidas, labores, abonado, etc.
- Demandar de las administraciones apoyo técnico para la realización de experiencias con vistas a evaluar nuevas variedades, cultivos, otras técnicas, así como las ayudas económicas pertinentes.
- Adquisición conjunta de la mayor parte de los factores de producción (semillas, abonos, herbicidas, maquinaria, etc.).
- Almacenamiento y venta de los cereales (concentración de la oferta) en condiciones óptimas para competir en un mercado ya de por sí difícil y excedentario.

Todo esto es aún más interesante si pensamos que Galicia es una región donde la existencia de una estructura minifundista y un tamaño de explotación pequeña no permite otra salida si se quiere sobrevivir y alcanzar el standard de vida de nuestros colegas de la CEE.

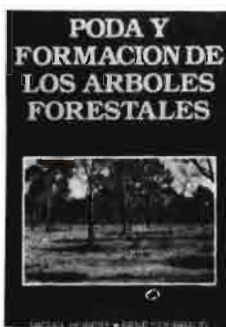
REFERENCIAS

- (1) Caja Rural Provincial de Orense. Servicio de Estudios 1986. *La agricultura gallega en 1986*.
- (2) Gómez-Ibarlucea, C. y Lloveras, J. 1983. *Los cereales en Galicia: características agronómicas*. Seminario de estudios gallegos: Recursos básicos de Agricultura gallega.
- (3) Carreiras Albo, W. 1986. *Los reguladores de crecimiento en los cereales gallegos*. Trabajo fin de carrera en la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de Lugo.
- (4) Casal Couce, L. 1986. *Estudio de los reguladores de crecimiento en los cereales gallegos*. Trabajo realizado con una beca de la Diputación de La Coruña.
- (5) Bueno Lema, J. 1987. *Herbicidas y reguladores de crecimiento en cereales*. Trabajo fin de carrera en la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de Lugo.

CUADRO 5
RESULTADOS DE LA APLICACION DE REGULADOR DE
CRECIMIENTO Y DE NITROGENO EN TRIGO "PAIS".
(Mabegondo 1987)

	Regulador de crecimiento	Dosis de N (Kg/ha)		
		0	40	80
Alturas (cm)	SI	116	118	121
	NO	137	139	142
Encamado (%)	SI	17	13	29
	NO	67	85	80
Rendimiento (Kg/h).....	SI	2.367	2.425	2.255
	NO	1.649	1.975	2.056

LIBROS



"PODA Y FORMACION DE LOS ARBOLES FORESTALES", por M. Hubert y R. Courrand. Ilust. 300 pp. 23,5 x 16,5 cm. Ed. Mundi-Prensa 1989.

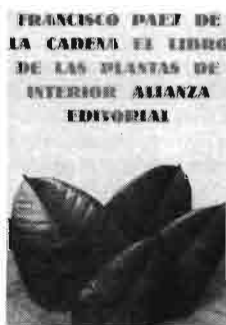
No podar es acrecentar las reservas, ya excedentarias, de madera de calidad secundaria y, en consecuencia, correr el riesgo de no poder comercializarla.

La ausencia de nudos, la rectitud y cilindridad del tronco, son las principales cualidades que determinan la calidad de la madera.

La poda artificial y las tallas de formación son los métodos más eficaces para conseguir esas cualidades. Resultan imprescindibles en

plantaciones a baja densidad y para la producción de frutos forestales (piñones, bellotas, etc.).

Este manual, de carácter esencialmente práctico, ilustrado con numerosos dibujos y fotos, responde al conjunto de preguntas que pueden plantearse los propietarios de montes y bosques.



"EL LIBRO DE LAS PLANTAS DE INTERIOR", por Francisco Páez de la Cadena. 219 pp., 11 x 18 cm. Ilust. Ed.: Alianza Editorial, S. a. (calle Milán, 38; 28043 Madrid; Tel.: 200 00 45) 1989.

Es un hecho bien conocido que las plantas de interior se hallan sometidas a unas condiciones de vida muy distintas de las de su medio natural. Desgraciadamente, esos ambientes artificiales no suelen reunir las medidas de protección adecuadas, razón por la cual las plantas enferman y mueren con alarmante rapidez.

Concebido como guía eminentemente práctica, el libro de las plantas de interior comienza por analizar las características de las viviendas y enseña a equiparlas para realizar satisfactoriamente los distintos cultivos. Tras recordar las pautas de funcionamiento de las plantas, más de un centenar de fichas describen y proporcionan los datos básicos acerca del grado de dificultad y de los factores determinantes para el cultivo de más de 300 especies. Un léxico especializado y una relación de productos específicos completan el volumen.



"REVISTA AGROSEMILLAS". Zurbano, 67 - 2º. 28010 Madrid. Tfno. 91/442 03 99.

El pasado mes de marzo, Complejo Asgrow Semillas, S.A. ha editado el primer número de una nueva publicación de contenido eminentemente agrícola: "Agrosemillas".

La revista tiene como objetivo fundamental el informar al agricultor, de una manera técnica y específica, de todos aquellos datos relativos a productos hortícolas, y otra sección dedicada a productos agronómicos.

"Agrosemillas" pretende también ser un eficaz útil de trabajo y consulta para el agricultor, que podrá utilizar las informaciones

publicadas según sus intereses y necesidades.

Incluirá, además, a lo largo del año, algunos números especiales monográficos dedicados a determinados cultivos.

Incluirá, además, a lo largo del año, algunos números especiales monográficos dedicados a determinados cultivos.

"Agrosemillas" tendrá una periodicidad trimestral y se distribuirá gratuitamente, a nivel nacional, a todas aquellas personas, cooperativas, instituciones o entidades interesadas en recibirla.

Complejo Asgrow Semillas, S.A., es una empresa dedicada a la venta de semillas para cultivos hortícolas y agronómicos, y participada en un 50% por Asgrow Seed Company, división agrícola de la compañía farmoquímica americana The Upjohn Co.

Los interesados en recibir esta publicación deberán dirigirse a la dirección indicada arriba.



"TRATADO DE FITOTECNIA GENERAL", por Pedro Urbano Terrón. 859 pp. 23,5 x 16 cm. Ilust. Color. Ed.: Mundi-Prensa (1989), PVP.: 4.900 pta.

Dentro del amplio campo de la Producción Vegetal, la Fitotecnia es la materia o disciplina que, basándose en la utilización armónica y coordinada de todo tipo de conocimientos científicos y técnicos, estudia la obtención de productos vegetales útiles al hombre, en las mejores condiciones económicas, ecológicas y de respeto al medio ambiente.

El Profesor Urbano, Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid, ha venido

trabajando siempre, en tareas docentes y de investigación agraria, con el conocido Catedrático de la Escuela T.S. Ingenieros Agrónomos de Madrid, Profesor José M^o Mateo Box, con el que colaboró hace años en la adaptación a la agricultura española de la obra "Fitotecnia General", originariamente escrita por R. Diehl.

Esta nueva "Fitotecnia General" de Urbano representa obviamente una actualización de la materia, avalada por la especialización y experiencia práctica del autor en la aplicación de los factores de la producción vegetal (riegos y drenajes, fertilización, defensa climática, mecanización, rotaciones y alternativas, etc.).

También es obvio que este Tratado, dirigido especialmente a los alumnos de las Escuelas de Ingeniería Superior, representa un valioso avance en las enseñanzas de los temas fitotécnicos en nuestro país, así como una aportación informativa para profesionales y agricultores vanguardistas.

Felicitemos al autor y también al Profesor Mateo Box, porque ha sabido "dejar" entre sus numerosos colaboradores.

Cristóbal de la Puerta



"PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS CULTIVADAS", por Francisco Domínguez García-Tejero, 8ª edición corregida y actualizada. 810 pp. 23,5 x 16 cm. Ilust. Ed.: Mundi Prensa (1989). PVP: 5.900 pta.

La obra que ahora presentamos, bien conocida tanto por los especialistas en la materia como en gran número de centros de enseñanza, aparece en su octava edición cuidadosamente revisada, tanto el texto como las ilustraciones.

Actualmente, la evolución de todas las técnicas es constante; así, en lo referente a Fitopatología, aparecen nuevos medios de lucha

y, especialmente, nuevos productos fitosanitarios descubiertos por poderosas empresas internacionales que se afanan por introducirlos en España. Circunstancias éstas que han obligado al autor a poner mayor esmero en esta última parte de la obra.

F. Domínguez García-Tejero, hoy jubilado, fue Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid y Director de la Estación Central de Fitopatología Agrícola, en cuya materia trabajó toda su vida y tuvo a su cargo el estudio y experimentación de los nuevos productos. Es autor, asimismo, de numerosos trabajos de investigación conocidos en multitud de centros extranjeros por intercambio de publicaciones.

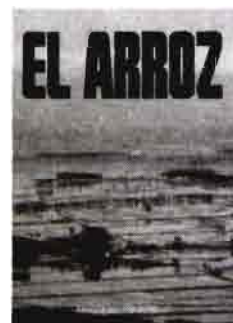
Esperamos que esta nueva edición, corregida y actualizada, merezca la misma acogida que las anteriores.



"LA AGRICULTURA VALENCIANA EN EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y URBANIZACIÓN" (Sèrie Estudis) Juan Romero González. Conselleria d'Agricultura i Pesca. 258 pp, tablas, gráficos y mapas. Ed. Generalitat Valenciana, 1989.

La agricultura española ha experimentado cambios profundos en las tres últimas décadas y la agricultura valenciana no ha sido, lógicamente, ajena a ellos. La crisis de la agricultura tradicional como proceso inducido por la industrialización y urbanización crecientes, ha supuesto importantes cambios estructurales en el sector agrario.

A lo largo de las páginas del presente libro, dirigido principalmente a los estudiantes universitarios, se analizan los efectos estructurales del proceso de industrialización y urbanización en la agricultura valenciana. El éxodo rural en las comarcas interiores, el análisis de la propiedad agraria actual y su evolución, la dinámica de las explotaciones agrarias entre 1962 y 1982, los grandes cambios en la orientación productiva de las explotaciones y la evolución del mercado de la tierra, son los aspectos abordados más relevantes. Además del material gráfico se incluyen también en el libro dos anexos referidos a información de base municipal sobre el reparto actual de la propiedad agraria y sobre la distribución comarcal de las explotaciones en 1982.



"EL ARROZ", por Antonio Tiranelli, versión española de Ramón Miguel Carreres Ortells. 576 pp. 23,5 x 16 cm. Ilust. color. Ed. Mundi Prensa (1989), PVP.: 4.900 pta.

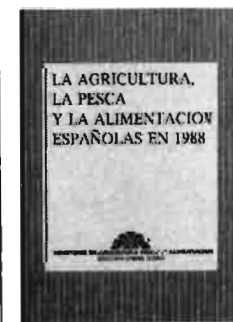
El autor, investigador y buen conocedor del cultivo del arroz, ha pretendido exponer, de forma clara y sencilla, los conceptos base sobre los que se fundamenta la técnica agrícola arrocería considerando, al mismo tiempo, las premisas lógicas de carácter científico y teórico que sirvan de guía para la toma de ciertas decisiones.

Los temas son tratados de manera suficientemente divulgadora para los agricultores que

quieran disponer de sugerencias prácticas, pero, al mismo tiempo, de forma rigurosa para el técnico y el estudiante con formación teórica más elevada.

A unos y otros pretende ser útil este libro, ya en 2.ª edición en Italia, lo que parece indicar que los objetivos se han conseguido.

En su versión española el libro incluye numerosas referencias a España, en forma de notas del traductor, por lo que esperamos que su consulta y estudio resulten de provecho para cuantos se encuentren interesados en conocer y aplicar las técnicas actuales en el cultivo del arroz.



"LA AGRICULTURA, LA PESCA Y LA ALIMENTACION ESPAÑOLAS EN 1988". 418 pp. 27 x 21 cm. Ed.: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid 1989.

De la presentación a cargo de D. Gabino Escudero Zamora, Secretario General Técnico: «Esta edición de "la Agricultura, la Pesca y la Alimentación Españolas en 1988" mantiene y mejora las importantes modificaciones introducidas en análogas publicaciones de años precedentes, modificaciones que afectan tanto a la presentación como el contenido y su ordenación.

Esta población sigue siendo una recopilación de las actuaciones y cifras más importantes relativas a los sectores agrario, pesquero y alimentario, ordenadas en epígrafes que reflejan las grandes áreas de la política agraria, pesquera y alimentaria desarrolladas en dicho año. En cada una de ellas, las actuaciones realizadas se incardinan en los objetivos y directrices del programa que informa el quehacer del Departamento, tratando de mantener, en todo caso, las series de informaciones cuantitativas que se venían recogiendo en anteriores ediciones de esta publicación anual, al objeto de facilitar una comparación con las de años precedentes».



"CATALOGO D.O. VALDEPEÑAS" 32 pp., 29,5 x 21,5. Ed.: Consejo Regulador de la Denominación de Origen Valdepeñas.

No se concibe el nombre de Valdepeñas de forma aislada. Cuando se pronuncia, consciente o subconscientemente, aparece el vino como seña de su exclusiva identidad. Sólo los grandes vinos, los vinos con personalidad propia y reconocida, son capaces de generar esta situación vínico-toponímica. Este es el caso de Valdepeñas, una Denominación de Origen que ya era conocida por sus vinos cuatro siglos antes de la venida de Cristo. Una ciudad que vive inmersa en su vino, porque

el vino es la única razón de su existencia.

Este pequeño documento ilustrado, que se ofrece hoy al lector amante del vino y de su cultura, es la historia de un vino sencillo y natural, que se ha hecho noble por la gracia de un nombre: Valdepeñas.



"ENOLOGIA PRACTICA". 3ª edición, por Emile Peynaud, versión española de Alfredo González Salgueiro. 402 pp. 23,5 x 16 cm. Ilust. Ed.: Mundi-Prensa 1989. PVP.: 2.800 pta.

el autor, Emile PEYNAUD, nacido en 1912, obtuvo el título de Ingeniero y después el de Doctor, con una tesis sobre la composición de la uva y el vino en la Universidad de Burdeos, y ha sido primer alumno y colaborador del profesor Jean RIBEREAU-GAYON, con el que ha realizado una vastísima labor investigadora en la Estación agronómica y Enológica de Burdeos; labor reconocida internacionalmente por los especialistas en enología.

La nueva edición que ahora presentamos contiene importantes novedades: mejora de las instalaciones, industrialización de la producción y una octava parte dedicada al embotellado de los vinos y a los problemas de estabilización y control de calidad que comporta esta operación.



"CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS ESPECIES", por J.M. Coleto. 140 pp. Colección Agroguias. Mundi-Prensa 1989.

La presente publicación analiza las peculiaridades de las especies perennes, productoras de frutas y sus respuestas de crecimiento y desarrollo al variar los factores del medio. De cada tema tratado se concluyen consecuencias prácticas que influyen sobre las Técnicas de Cultivo de común aplicación en Arboricultura Frutal.

El autor es Ingeniero Agrónomo, profesor Titular de Cultivos Leñosos de la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de Badajoz.



"ECOLOGIA" N.º 2. 423 pp. 31 fotos a color. Mapas y gráficos. Ed.: ICONA. Gran Vía de San Francisco, 35. 28005 Madrid.

Se desarrollan en este libro un total de 26 estudios realizados por científicos, departamentos, instituciones, etc... procedentes de diversos puntos de la geografía española. En ellos se analizan aspectos relacionados con la biología de animales y vegetales, así como otros aspectos de interrelación entre el medio ambiente y ciertos factores externos, naturales o artificiales, y sus consecuencias.

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.

Construimos EMBALSES con láminas plásticas de P.V.C. AGRO-RIEGO. Málaga. Tel. (952) 29 83 35.

PROYECTOS

PEDRO M^a MORENO CAMACHO. Proyectos, mediciones, valo-

raciones, informes, asesoría técnica agrícola en general. Zurbarán, 14. 06200 Almendralejo (Badajoz). Tels.: 66 27 89 y 66 22 14.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Teléfono: (911) 48 51 76. FUENTEMILANOS (Segovia).

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.

LIBROS

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.

REFRANERO Y DICHS DEL CAMPO DE TODAS LAS LENGUAS DE ESPAÑA, libro de Ignacio Cobos. Marbella, 81. Tel.: 734 71 36. 28034 Madrid.

VARIOS

LIBRERIA AGRICOLA. 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.

LIBRERIA NICOLAS MOYA. Fundada en 1862. Carretas, 29. 28012 Madrid. Teléfono 522 52 94. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria.

Se vende COLECCION completa encuadrada de la revista Agricultura, desde el primer número enero 1929. Razón en esta editorial.

PRECIOS DEL GANADO

EL CORDERO SUBE POCO A POCO

Los corderos siguen su proceso alcista, un poco lento, pero hay que recordar que el tradicional hundimiento de cotizaciones de enero y febrero este año ha sido menos acusado. Los lechales sí han subido mucho en estos días, pero se trata

de un mercado especial, localizado en zonas castellanas, y además hay muy poca oferta.

Con los cabritos ocurre lo mismo. La escasez de existencias mantiene los precios bastante altos.

El vacuno ha subido "un durito". ¿Hay quién dé más?

El porcino se mantiene alto, después de varios años "padeciendo" el cerco impuesto desde Bruselas por "lo de la peste porcina".

Precios de ganado (pesetas/kilo vivo). Mercado de Talavera de la Reina

	1 Jul 88	15 Jul 88	15 Sep 88	2 Nov 88	1 Dic 88	15 Dic 88	16 Ene 89	15 Feb 89	1 Mar 89	15 Abr 89	15 May 89	15 Jun 89	1 Jul 89
Cordero 16-22 Kg	320	410	430	445	400	365	305	355	350	375	375	390	400
Cordero 22-32 Kg	285	355	345	400	370	335	263	290	285	320	320	300	315
Cordero + de 32 Kg	250	280	275	330	325	275	210	250	250	295	280	280	300
Cabrito lechal	575	600	625	650	500	600	500	435	450	490	500	600	600
Añojo cruzado 500 Kg	285	295	270	310	310	300	295	275	265	250	250	235	240
Añojo frisón bueno 500 Kg	255	248	250	285	295	290	275	265	255	216	255	210	215



**John Deere
Serie 50.**



LA CALIDAD ES NUESTRA FUERZA



**TARJETA POSTAL BOLETÍN
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 de productos agrarios»
- Ejemplares de «Diano»
- Ejemplares de «Asociaciones agrarias de comercialización»
- Ejemplares de «Manual de Elaiotecnía»
- Ejemplares de «Cata de vinos»
- Ejemplares de «La poda del olivo (Moderna olivicultura)»
- Ejemplares de «Los quesos de Castilla y León»
- Ejemplares de «Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos»

El suscriptor de **AGRICULTURA**

D.

Dirección:

Agricultura



Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA 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)

(Ver al dorso tarifas y condiciones)

Editorial Agrícola Española, S.A.

Caballero de Gracia, 24

28013 MADRID



TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCIÓN

Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

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

Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano (oficinas principales) tiene abierta, en Madrid, **Editorial Agrícola Española, S.A.**, o domiciliando el pago en su Banco.

Prórroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

Tarifa de suscripción para España	3.500 pta/año
Portugal	4.500
Restantes países	7.000
Números sueltos: España	350 pta

<p>DRENAJE AGRÍCOLA Y RECUPERACIÓN DE SUELOS SALINOS Fernando Pizarro 2.ª edición 544 páginas 3.700 pesetas</p> 	<p>MANUAL DE ELAIOTECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 páginas 500 pesetas</p> 	<p>PODA DEL OLIVO (Moderna olivicultura) Miguel Pastor Muñoz-Cobo José Humanes Guillán 142 páginas 1.000 pesetas</p> 
<p>LA CATA DE VINOS Autores varios (E. Enológica de Haro y Escuela de I.T. Agrícola, Madrid) 180 páginas 1.000 pesetas</p> 	<p>DIANO Reedición Luis Fernández Salcedo 416 páginas 2.000 pesetas</p> 	<p>COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro Caldentey 3.ª edición 242 páginas 1.900 pesetas</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACIÓN Pedro Cruz 262 páginas 500 pesetas</p> 	<p>TRECE GANADEROS ROMÁNTICOS Reedición Luis Fernández Salcedo 259 páginas 1.000 pesetas</p> 	<p>LOS QUESOS DE CASTILLA Y LEÓN Carlos Moro y Bernardo Pons 128 páginas (fotos color) 1.200 pesetas</p> 

I.V.A. INCLUIDO

DESCUENTO A SUSCRIPTORES



Firestone
EN MARCHA HACIA EL FUTURO.

Le brindamos la calidad de nuestros mejores vinos.

Con la Denominación de Origen
Alicante, Utiel-Requena, Valencia.

Calidad garantizada por siglos de buen
hacer artesanal. Tradición y tecnología
unidas, en la elaboración
y crianza de caldos
incomparables.

Para brindarle,
en su copa,
los mejores vinos.



TINTO • ROSADO • BLANCO • CAVA • MOSCATEL



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'AGRICULTURA I PESCA