

Agricultura

AÑO LIX

NUM. 695
MAYO 1990

Revista agropecuaria

• Unidos ante la protesta • **PRECIOS AGRARIOS** • Maquillaje estadístico •

John Deere Serie 50.



LA CALIDAD ES NUESTRA FUERZA



VEA COMO UNA GRAN MARCA, MARCA EL PRECIO

Actuar con tecnología punta, investigar nuevas prestaciones y buscar el máximo rendimiento son una constante para una gran marca como FIAT.

Conocer las necesidades del campo en todos los países del mundo es la experiencia más valiosa para llevar la iniciativa.

FIATAGRI, consciente de su responsabilidad de líder, quiere que la seriedad y la transparencia prevalezcan en su relación comercial.

Por ello, una gran marca como la nuestra marca el precio para que, a fin de cuentas, Vd. salga ganando. Con una proporción que seguramente es de su interés: **NIESTOS PRECIOS CERTIFICADOS.**



FIATAGRI

FIAT

LAVERDA

HESSTON

BRAUD

Ganando terreno



LUBRICANTE RECOMENDADO

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO LIX

NÚMERO 695
MAYO
1990

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

FAX: 5224872

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: ...Leche va!!!, pero de cabra.—La caza, una producción ganadera	462
OPINIONES: Sierra Norte de Sevilla, por Rafael Díaz	468
HOY POR HOY, por Vidal Maté	470
• De mes a mes.—Precios agrarios de segunda fila.—Hechos un cuadro.—Las cuentas del Escudero.—El sí pero no del campo.—El campo se echó a la calle.—Las movidas de junio bajo la unidad.—Jubilación anticipada.—Vacuno.—Romero y Escudero en el país de las maravillas.	
MERCADOS AGRARIOS, por Alfonso Foronda	490
• Trigo, arroz, maíz, otros cereales, leguminosas, remolacha, algodón, tabaco, oleaginosas, aceite, vino, patata, hortalizas, frutas. Ganado vacuno, ovino-caprino, porcino, aves.	
INFORMACION:	499
FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS... :	508
CRONICAS:	510
• Castilla-La Mancha, por J. de los Llanos.—Proyectos manchegos, por M. Soria.—Alicante, por E. Chipont.—Sevilla, por R. Díaz.	
CANARIAS:	
• El plátano en Canarias (I), por J.J. Viera y J.E. Niebla	512
• El "pasto elefante", por B. Martín Torrealba	518
• La palmera canaria, por J.E. Niebla	522
COLABORACIONES TECNICAS:	
• Género Cucúrbita y su identificación varietal, por E. Sobrino Illescas y E. Sobrino Vesperinas	528
• Blanqueo de hortalizas con filmes o películas de polietileno, por L. García Grau	536
• La lupinosis, por J.M ^a Carrasco y A. Gil	538
• Subproductos forestales, Por B. de Mesanza	541
CONSULTAS:	543
LIBROS:	544

SUSCRIPCIÓN:

España..... 3.500 pesetas/año
Portugal..... 4.500
Extranjero 7.000

NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO

(IVA incluido) España 350 pesetas



Difusión controlada



Federación Internacional
de la Prensa Periódica



asociación española
de la prensa técnica

...Leche va!!!, pero

Bajo nuestro titular de "...leche va !!!" recogíamos el mes anterior la inquietud actual del sector ganadero de la leche de vaca, con la inclusión de manifestaciones y huelgas.

La leche de vaca representa lógicamente el mayor porcentaje de nuestra producción lechera. Pero conviene recordar el optimismo de la Administración española, ante nuestra adhesión a la Comunidad, cuando estimaban que la oveja sería una de nuestras bazas positivas en el juego comunitario, considerándola torpemente en ocasiones como producto mediterráneo, y que la cabra era la auténtica panacea para un país sureño como el nuestro.

Las Administraciones de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia, Cataluña..., bajo las directrices del gobierno, fomentaron la producción caprina.

Las industrias, como en la leche de vaca, compitieron en su particular guerra de rutas y elevaron el precio de la leche de cabra en otoño de 1.985, ante la cercanía de la entrada en vigor del tratado de Adhesión, hasta unos niveles que no se han podido recuperar hasta 1.988.

En 1.986, ya dentro de la realidad com-

petitiva comunitaria, se importaron quesos europeos, no necesariamente de cabra, algunas industrias europeas y cooperativas francesas se instalaron en nuestro país y, en consecuencia, los cabreros acusaron el golpe, al bajar los precios.

La recuperación no se inició hasta el aludido otoño de 1.988, manteniéndose durante todo el año 1.989 unas cotizaciones que alegraron el decaído estado de ánimo de esos ganaderos.

Pero, como suele ocurrir, a las horas altas se suceden horas bajas y mucho más cuando la leche de vaca atraviesa una época de crisis que arrastra, a las "otras leches".

¿Se equivocó el Gobierno al estimular la ganadería caprina?

Creemos que no, aunque no compartimos aquellas dosis de optimismo.

Pero la agricultura española, casi siempre desorientada, responde pronto a las directrices oficiales estimuladoras. Por tanto, si la producción de leche de vaca ha ido descendiendo últimamente al igual que en Europa, como respuesta a las medidas restrictivas reglamentadas, la de leche de cabra ha mantenido una línea ascendente.

Así en los diez últimos años, y tomando como referencia los años 1988 respecto a 1979, la producción de leche de vaca ha descendido un 0,4 por ciento, a pesar de los incrementos experimentados a principios de los 80. Mientras tanto, la leche de oveja, producción localizada, preferentemente en ambas Castillas, ha subido un 28 por ciento.

Pero es la producción de leche de cabra la que ha supuesto mayores incrementos, estimándose en un 37 por ciento en la citada década.

La leche de cabra sigue produciéndose, sobre todo, en unas explotaciones escasamente, con un ganado que desgraciadamente exige todavía un saneamiento adecuado y con unos rendimientos y calidades excesivamente bajos.

La cabra cumple bien una misión de guardería y aprovechamiento de zonas deprimidas y de montaña, pero el ganadero sigue a expensas de las centrales lecheras manchegas y castellanas, no habiendo sido capaz todavía de unirse en sistemas de cooperación y defensa de sus intereses y producciones.

La modernización de la industria del queso de cabra, que podría abrir caminos ha-



Ordeño de cabra en explotación tradicional. Villanueva de San Juan (Sevilla).

LECHE DE CABRA

Variación del precio (1985-1990)

de cabra

cia un aumento de la demanda de estos productos, apenas se ha iniciado, aunque con iniciativas loables, que conozcamos, en Extremadura, y Cataluña.

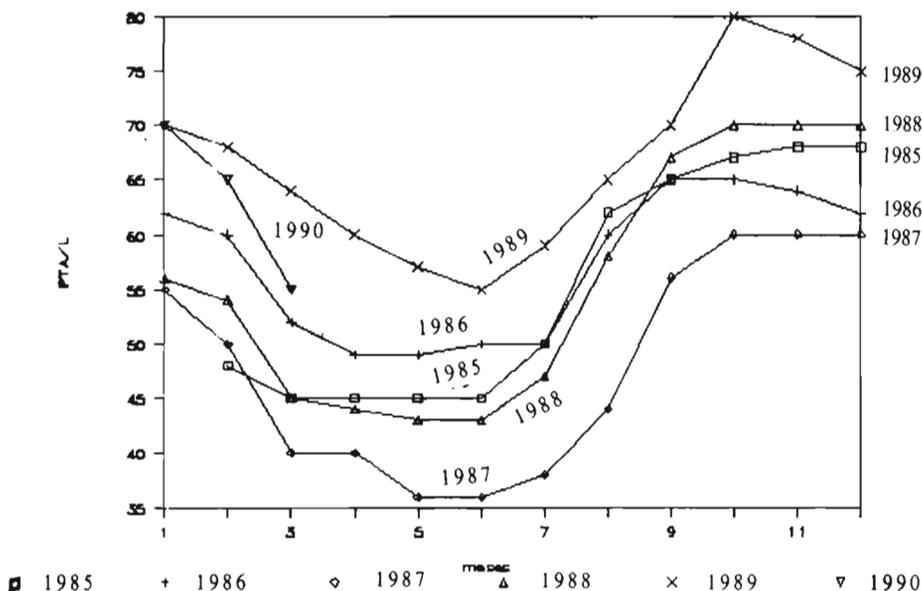
En las nuevas explotaciones surgen problemas técnicos todavía sin resolver, aunque contamos en España con razas de auténtica aptitud lechera, (murciana, malagueña, etc.).

Pero son las explotaciones extensivas, esto es, la cabra de la sierra, las que precisan de soluciones técnicas que van desde los sistemas de manejo, concentración de las parideras, complementariedad de los piensos, razas idóneas, sanidad, producción del cabrito "comercial", concentración de la oferta, tanques frigoríficos receptores, etc.

Contemplamos apesadumbrados los fracasos totales o parciales de algunos intentos de cooperativas de producción, algunas incluso con iniciativas de fabricación de quesos, mientras que las industrias habituales, que compran además de leche de cabra la de vaca y oveja, en muchos casos, siguen siendo todavía, al menos las más serias, la mejor garantía para el cabrero.

Largo es todavía el camino por recorrer. Muchos son los problemas a resolver. En resumen, los principales son los de comercialización de los productos y los sanitarios, este último de imperiosa necesidad de resolución de cara a Enero de 1.993.

Mientras tanto, la leche de cabra baja y sube en el juego de un libre mercado en el que participa solo la industria y la demanda, mientras que el ganado florea el monte de nuestras serranías, formando parte de la ecología de un paisaje y de unas zonas a con-



Evolución de cotizaciones de leche de cabra en los últimos cinco años. Elaboración propia en la base a las ventas de un ganadero a una industria lechera.

servar y vigilar, para lo cual el cabrero, lo mismo que el ganadero, de ovejas, se está adaptando a recibir una prima o subvención comunitaria, cercana a las 2.000 pta./cabra, que algún día será recortada o incluso suprimida en un sorpresivo Consejo de Ministros, cuando se le hinchén las narices del veto comunitario a un Jefe del Ejecutivo de un país sin carño mediterráneo.

La leche de cabra, en resumen, también está en crisis, aunque los cabreros, desorientados, desunidos y desorganizados, no han vertido todavía su blanco líquido sobre las calles españolas, y a los pies de los gobernantes, como lo han hecho sus colegas vaqueros, al grito de...leche va!!!. En este caso de cabra.

Nota: Los precios consignados en el gráfico corresponden a los abonados a un ganadero sevillano por una central lechera manchega, sin inclusión de IVA. Como se observa los precios descienden anualmente en la época de primavera coincidente con las altas producciones y suben en otoño cuando la oferta es escasa aunque de mejor calidad.

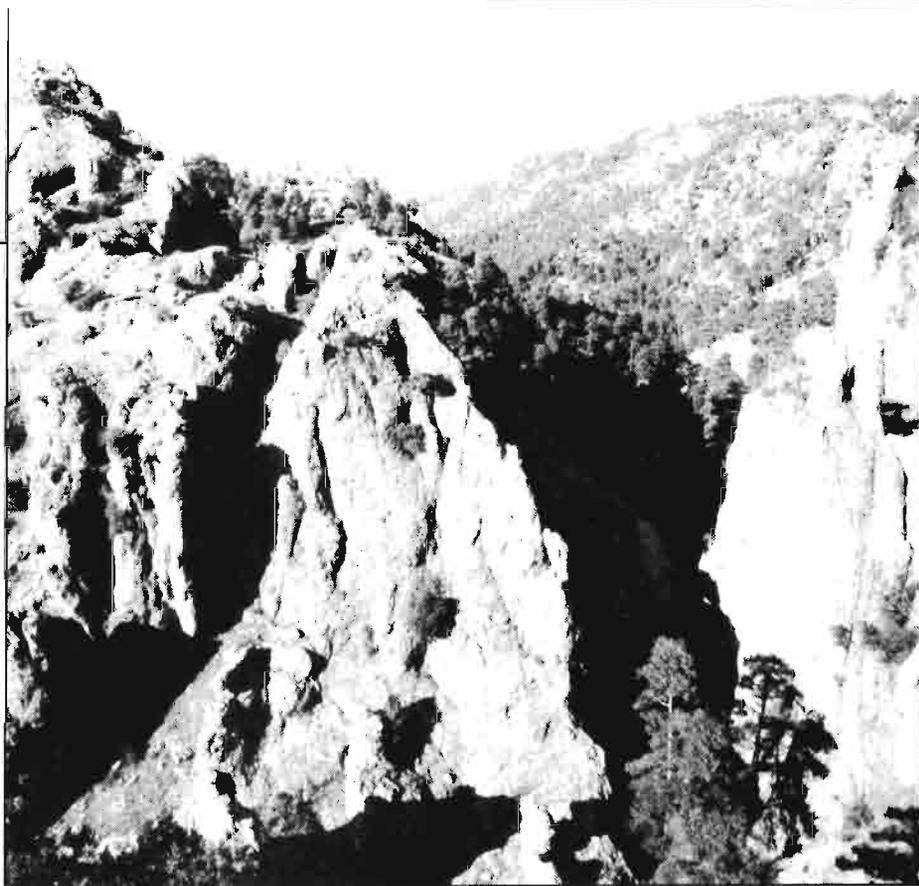
LECHE: PRODUCCION, POR ESPECIES

Años	Leche de vaca Millones litros	Leche de oveja Millones litros	Leche de cabra Millones litros	Total Millones litros
1979	5.661	205	292	6.158
1980	5.871	191	290	6.352
1981	5.881	217	296	6.394
1982	5.947	226	308	6.481
1983	6.067	236	335	6.638
1984	6.244	238	353	6.835
1985	6.112	225	360	6.697
1986	5.972	245	366	6.583
1987	5.831	233	391	6.455
1988	5.637	263	401	6.301

(Fuente: Manual de Estadística Agraria, 1989. Ministerio de Agricultura).

PRECIOS DE LA LECHE DE CABRA

		1985	1986	1987	1988	1989	1990
enero	1		62	55	56	70	70
febrero	2	48	60	50	54	68	65
marzo	3	45	52	40	45	64	55
abril	4	45	49	40	44	60	
mayo	5	45	49	36	43	57	
junio	6	45	50	36	43	55	
julio	7	50	50	38	47	59	
agosto	8	62	60	44	58	65	
septiembre	9	65	65	56	67	70	
octubre	10	67	65	60	70	80	
noviembre	11	68	64	60	70	78	
diciembre	12	68	62	60	70	75	



Parque Natural de las Sierras de Cazorla. (Segura y Las Villas). Ilustración Diputación Provincial de Jaén.

LA CAZA, UNA PRODUCCION GANADERA

Su defensa, condicionada al bien común

La producción agraria hay que contemplarla ya dentro de un sistema de objetivos e intereses nacionales.

El individualismo productivo de antaño es totalmente arcaico, sobresaliendo hoy día los planteamientos no solo de costes y de mercados sino de corresponsabilidad y ecológicos.

La caza, la primera actividad del hombre primitivo, es sector cada vez de mayor importancia económica, por lo cual se inician ya movimientos asociativos en defensa de los intereses de los cazadores legales y de la propia producción de especies cinegéticas.

(*) Se pretende, entre otras medidas de defensa y fomento, la inclusión de la producción cinegética en un marco jurídico asimilado a una actividad ganadera específica.

(*) Por otra parte, las zonas marginales de cultivo, anotadas para su abandono en la agenda de los legisladores agrarios y en progresiva erosión debido a un laboreo abusivo, rinden mayores beneficios económicos dedicados a la caza que a la producción agrícola.

Estamos de acuerdo con los propietarios de cotos de caza, que junto a actuales ini-

ciativas de Asociaciones de Productores de Caza también están animando al personal a la creación de nuevos cotos privados de caza, entendiendo que estas sociedades son el mejor sistema para la defensa de la caza, lo cual es verdad. Además, hoy día, coexisten los cotos privados, con aprovechamiento familiar o arrendados por sociedades recreativas asentadas en las grandes urbes, junto a los cotos sociales o de "la gente del pueblo", casi siempre con mayores superficies acotadas que aquellos, que pueden cumplir objetivos de interés social y en los que los naturales del término municipal pueden ejercer funciones de guardería y ejercitar posturas de cooperación.

No es cierto que los cotos de caza sean agresores y depredadores del medio natural como sostienen algunas minorías de ecologistas, puesto que sus propietarios y cazadores son los más directamente interesados en la conservación de las especies.

Sin embargo, las agresiones existen.

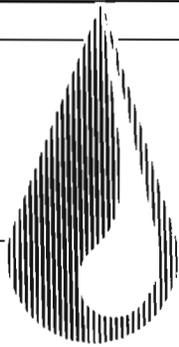
Siempre ha existido el furtivismo y también hay minorías en los pueblos y en los cazadores de las ciudades que abusan, a veces salvaje y despiadadamente, de la matanza y de otros desmanes incivilizados en sus hábitos cinegéticos diarios o domingueros.

Por ello se hace cada vez más necesario la regulación y el ordenamiento de todas las actividades que afectan a los intereses cinegéticos, así como la coordinación de las nuevas Asociaciones de Productores de Caza, que se vienen creando en las distintas comunidades autónomas, para una defensa legal de sus intereses ante Madrid y Bruselas.

Pero estas Asociaciones no pueden olvidar los intereses de otros sectores, como pueden ser la ganadería y los cultivos enclavados en cotos de caza, y los generales de la sociedad, entre los cuales se encuentran el aprovechamiento y mejora de los parques naturales y, como resumen de estos intereses colectivos, la conservación de la naturaleza.

La caza debe ser contemplada jurídicamente como una ganadería especializada, que exige a la vez su propio manejo y tecnología, pero en las ordenaciones y reglamentos que se hayan de dictar deben respetarse los intereses de otros sectores y de toda la sociedad.

La producción cinegética, así como la propiedad de algunas tierras y cotos, tienen que adaptarse a intereses generales conservacionistas y del bien común.



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.



NOMBRES, CAMBIOS, EMPRESAS...

— El grupo Domecq, otra importante firma jerezana, al anunciar el ejercicio económico del año, nos informa que actualmente está constituido por 24 empresas de las cuales 12 son nacionales y la otra docena internacionales.

— El grupo francés Besnier parece dispuesto a comprar las acciones de la sociedad asturiana Legisa, de la que es propietario el Centro Lácteo Bacells-ATO, empresa catalana. Los franceses dominan nuestra leche como los italianos nuestro aceite.

— Campofrio sigue siendo de las pocas empresas españolas que se atreve a cruzar fronteras. Y así aumenta facturación. Pero la firma conservera Campofrio no solo penetra en el extranjero sino que participa en otras empresas como Coprasa, Nuevo Grupo, Interlimen.

— Interfruit España avanza en el mercado de zumos, aunque con la importante participación de la compañía francesa Joker, puesto que ha adquirido parte de la empresa valenciana de zumos Productos Vital Carlos Schneider.

— La ya anunciada fusión de las **Cajas de Ahorros de Salamanca y Soria** continúa su consolidación con acuerdos que afectan a mejoras sindicales y a puestos de trabajo en las distintas localizaciones geográficas.

— Aunque no querían, al parecer la **Caja de Ahorros de Almería** se terminará fusionando con las de Ronda, Antequera, Málaga y Cádiz. Las concentraciones de entidades financieras en tendencia por ahora, irreversible.

— La **Caja de Ahorros de Badajoz** destina los beneficios a sus fondos de obra social y a sus reservas, con repercusión lógica en la agricultura de la provincia.

— Otra expansión rápida y continuada es la de la **Caja de Cataluña** con nuevas oficinas en la Comunidad Valenciana, que se añaden a las ya existentes en todo el territorio nacional, con muchas oficinas en pueblos pequeños.

— Se va a montar en Asturias, en una finca de 300 hectáreas cerca de Avilés, una fábrica de nomex (nylon especial ignífugo), por parte de la firma multinacional norteamericana Du Pont de Nemours.

— **Vicente Bosque** como nuevo director comercial del Grupo Coren, es responsable de la gerencia de la firma gallega de Alimentación (Galsa). Vicente Bosque procede de Industrias Revilla.

— En los tres primeros meses del año **Elo-súa** ha vendido el 50 por ciento de Kelsa y constituido Sara, Restauración y Alimentación, continuando su política de expansión y diversificaciones.

— Se ha fallado el Premio "Manuel Alonso 1989" con motivo de las celebraciones de San Isidro por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Centro, concediéndose el primer premio al trabajo "la calidad del aceite en Castilla-La Mancha", del que son autores María del Prado Amores Gonzalez-Gallego y Teófilo Ruiz Lorente. Nuestra enhorabuena.

COLABORADOR GALARDONADO

El Dr. Miguel Merino-Pacheco, accésit del Premio "Manuel Alonso"

Nuestro colaborador el Dr. Miguel Merino-Pacheco, ha obtenido el accésit del Premio Manuel Alonso, otorgado por la Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha y el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias, con su trabajo "Problemas de desarrollo regional en la comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha". Dicho premio se concede anualmente a trabajos científicos de relevancia para la agricultura de esa Comunidad.

El trabajo premiado incluye un análisis estadístico de los problemas de desarrollo económico en el región, identificando dentro de ella subregiones de distinto nivel de desarrollo socioeconómico e investigando los efectos de la protección arancelaria a la agricultura dada por la Comunidad Económica Europea sobre esas distintas subregiones castellano-manchegas.

Las conclusiones finales establecen que, si bien para el conjunto de la región esa protección arancelaria arroja un balance positivo, al concentrarse los beneficios en zonas con una agricultura mejor estructurada, contribuyen a agudizar los desequilibrios inter-

nos identificados. Dicha investigación fue patrocinada por la Fundación Volkswagen de la Rifi Alemana.

El Dr. Merino-Pacheco nació en Montevideo en 1951 y se graduó allí de Ingeniero Agrónomo en 1982. A partir de ese año se traslada a la República Federal de Alemania, donde trabaja como docente investigador en las Cátedras de Administración de Empresas Rurales (1982-1985) y de Políticas y Mercados Agrarios (1985-actualidad). Obtiene el Master de Economía Agraria en 1985 y el Doctorado en febrero de 1990. Su principal área de investigación en los últimos años ha sido la problemática de áreas rurales deprimidas, habiendo realizado numerosas estadias en España con motivo de sus investigaciones, en estrecha colaboración con Cátedra de Comercialización Agraria de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid. Es autor de numerosas publicaciones científicas y de divulgación, algunas de las cuales han aparecido en páginas de esta revista.



DIAS DE CAMPO

EUROAGRO-90

Del 23 al 27 de Octubre, y en Valencia. Va a celebrarse la Feria Internacional de la Producción, Transformación y Comercialización Agrícola, EUROAGRO-90. Frutas, hortalizas y alimentación, maquinaria de acondicionamiento, envases y embalajes, maquinaria agrícola y toda la amplia gama de productos para el campo. Salón del riego y el novísimo BIOAGRO o Salón de la agricultura alternativa. Todos estos sectores estarán reunidos en EUROAGRO-90.

Si también usted, visitante o expositor, quiere disfrutar de esos incomparables cinco días de campo, sólo tiene que decirnoslo. Le encontraremos su sitio.



IBERFLORA
Celebración del 19 al 28 de Octubre



GENERALITAT VALENCIANA
CONSSELLERIA D'INDUSTRIA COMERC I TURISME
CONSSELLERIA D'AGRICULTURA I PESCA

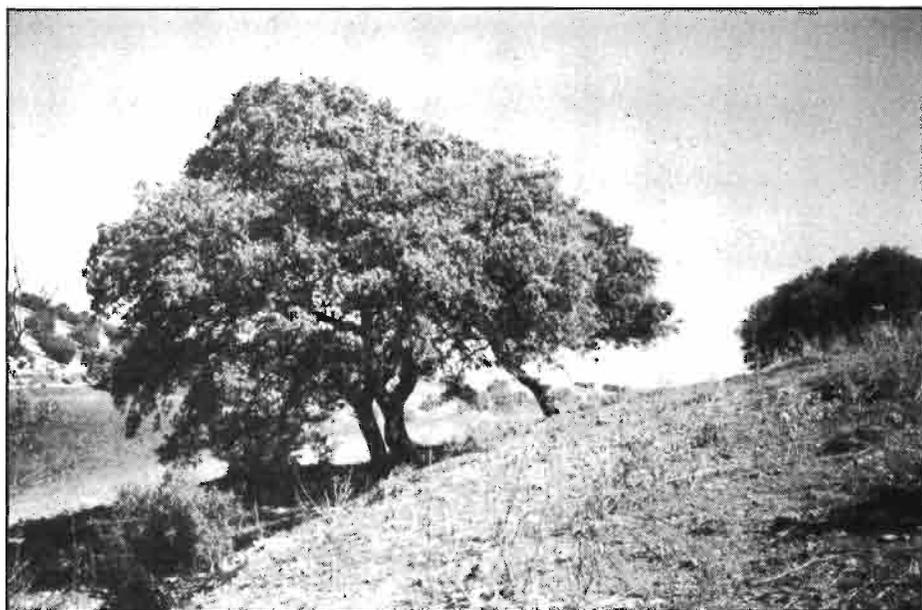
**23 AL 27
OCTUBRE
DE 1990
VALENCIA-ESPAÑA**



OPINIONES

Un nuevo parque natural

Sierra Norte de Sevilla



ECOLOGIA. —

La ley 4/89 de 27 de marzo de 1989, Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, de la Administración Central, Madrid, estableció el inventario de Espacios Naturales en las distintas regiones autonómicas.

En lo que respecta a Andalucía la Ley 2/89, fecha 18 de julio de 1.989, Junta de Andalucía, estableció los Espacios Naturales Protegidos de nuestra región a la vez que dictó las normas tendentes a la conservación y mejora posible de las riquezas ecológicas de las ocho provincias.

Para la provincia de Sevilla se califica con el carácter de Parques Naturales la comarca de la Sierra Norte y el entorno de Doñana (Sevilla-Huelva-Cádiz).

En la de Cádiz pasa a ser Parque Natural el Pinar de Barbate.

El título de Parque Natural es el concepto más amplio que se aplicará en la nueva política ecológica por la gran extensión de los territorios que abarca.

“
**Nadie
ha consultado
a agricultores
y ganaderos**
”

Pero además se califican los conceptos de Reserva Natural y Paraje Natural, lo que hace incluir otra larga serie de espacios en los que también se aplicarán las normas a tal fin decretadas. Señalamos entre otros y para Sevilla y Cádiz, los Complejos Endorrécicos de la Lentejuela, Utrera y

Lebrija; El Peñón de Zaframagón, Coripe; la "cola" de los embalses Arcos y Bornos; embalse de Cordobilla; etc. etc.

Entre las dos provincias, una quincena de espacios protegidos, pero que corresponden a extensiones considerablemente menores en dimensión que los Parques Naturales.

Se ha calculado que quedan afectadas millón y medio de hectáreas en Andalucía. Evidente que se trata de algo que implica masivamente a los intereses agrarios andaluces.

Como principio general básico, cabe resumir que todas las competencias sobre el control ecológico de esos espacios protegidos se ha trasladado a la Agencia de Medio Ambiente, AMA, cesando, al menos en parte, los cometidos del Instituto Nacional de Conservación de la Naturaleza, ICONA.

Consecuencia de la Ley 2/89 de la Junta de Andalucía, será que AMA pasa ser copropietaria y con poderes decisivos de las fincas afectadas, tanto en cuanto que en adelante no podrán los ganaderos y agricultores disponer libremente de sus propiedades sin contar en todo paso previamente de la autorización de AMA.

A tal extremo parece que se llevarán esos controles que, por ejemplo, en el artículo 25, apartando, textualmente se dice lo siguiente: "Circular con medios motorizados fuera de carreteras o pistas sin permiso expedido por la AMA."

Y en el mismo artículo 25, apartado i) esto otro: "La ejecución sin debida autorización de obras, trabajos, siembras y plantaciones".

Se ha de entender lo procedente, que se prohíbe severamente hacerlo. Todo ello y otras muy pormenorizadas puntualiza-

OPINIONES

De ello se derivó el acuerdo de presentación de un recurso ante el Tribunal competente solicitando se reconsideren las condiciones en que quedan, al afectarles el Parque Nacional Sierra Norte. El proceso ya está en marcha.

Motivos no faltan.

Lo primero, que toda la elaboración de la Legislación nueva creada se ha hecho por completo a espaldas de quienes han de soportar los efectos negativos, aún cuando para el resto de los andaluces y en este caso concreto, los sevillanos, se favorezcan de tan loable política de defensa de los valores ecológicos.

Valla un detalle revelador:

Por el Decreto 11/90, 30 de enero de 1.990, se han creado las Juntas Rectoras de los Parques Nacionales estableciendo el régimen jurídico y fijando las líneas para la confección de los Planes Rectores de Uso y Gestión. Es el mandato de la Consejería de Agricultura y Pesca para de inmediato llevar a la aplicación el programa de defensa de la naturaleza emprendido en Andalucía.

La referida Junta Rectora se dispone y ordena que la integran representaciones de las Consejerías de Gobernación, Fomento y Trabajo, Obras Públicas, Cultura, además de la de Agricultura; el IARA, la Diputación Provincial de Sevilla; de los Ayuntamientos de la comarca; los industriales; Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Cámara Oficial de Comercio de Sevilla y las asociaciones ecologistas. Presidente, el Director General de la AMA.

¿Y los propietarios de los terrenos, o sea, los que en sus intereses han de soportar las muchas veces para ellos peno-

sas y perjudiciales consecuencias de tanta cortapisa en la explotación de sus fincas?.

También, claro, tienen representación. Pero se les asigna tan sólo cinco vocalías que se designaran en las asociaciones profesionales agrarias.

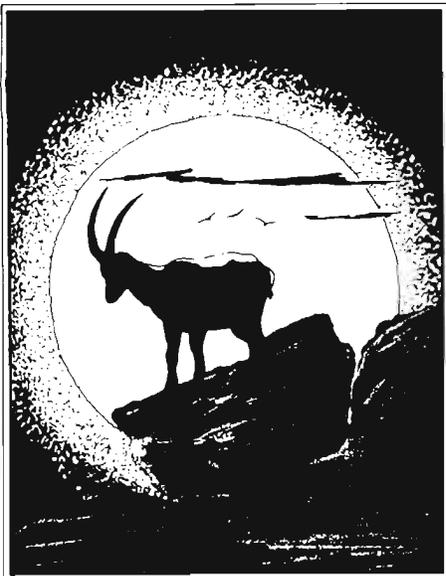
Se advierte la presencia abrumadora de representaciones de órganos de la Administración y de corporaciones científicas y culturales, además de las ramas del comercio y la industria. Es bueno, pero que como corresponde a sus peculiares cometidos habrán de actuar en la Junta Rectora con el conocimiento teórico que tienen desde sus oficinas, gabinetes o laboratorios, pero alejados de la realidad viva y palpitable de las cuestiones favorables o contradictorias que forzosamente han de derivarse en la Sierra Norte de la efectividad de haberle dado categoría de Parque Natural a la comarca serrana.

Obsérvese que frente a los solos cinco auténticos representantes de los intereses tradicionales agrarios de la Sierra Norte, se les concede a las asociaciones ecologistas dos vocalías en la Junta Rectora. ¿Hay mesura en esa proporción?.

Pretendiendo desechar temores por la AMA, se ha argüido que no se tienen en cuenta que la comarca percibirá lúcidas compensaciones con el incremento del turismo que piensan, será tanto mayor cuanto mejor y más efectivamente se cuide ecológicamente la Sierra Norte.

También se dijo lo mismo en el caso del Parque Nacional de Doñana y habrá que preguntarle a los almonteños y demás de aquellos contornos si el turismo les resolvió efectivamente algo.

Rafael DIAZ



Reservas y cotos nacionales de caza. I.A.R.A. Junta de Andalucía.

ciones que llegan hasta el aspecto de urbanismo, bajo sensación de gruesas multas. El máximo, 50 millones de pta. en casos manifiestamente considerados graves; en el menudeo de pequeñas infracciones se señalan sensaciones no tan pequeñas, ya que las cifras de 50.000 y 60.000 pta. aparecen insistentemente en el referido texto de la Ley de la Junta de Andalucía 2/1.989.

Ahora bien, o tal vez, malo, no se prevén, sino en una cita vaga, el objetivo del mejoramiento económico y social que una vez en aplicación de la Ley de referencia, pudieran deducirse en favor de los ganaderos y agricultores. De compensaciones por el estricto control a que quedan sometidos los intereses existentes agrarios, nada de nada se dice.

SIERRA NORTE. —

La gran comarca ganadera de la Sierra Norte que ahora denomina y que antaño llamaban Sierra de Cazalla, abarca 390.000 ha. distribuidas total o parcialmente entre 27 términos municipales.

Allí es donde se constituirá el Parque Natural Sierra Norte, si bien no en toda la extensión que tradicionalmente se el atribuye.

Parece que serán unas 160.000 ha las afectadas.

Aunque no sea el conjunto completo de la comarca, se comprende bien la alarma suscitada y de lo que fue expresión rotunda la reunión convocada por ASAGA el día 9 de abril con asistencia de más de medio millar de ganaderos y presencia de tres importantes cooperativas.



DE MES

El presidente del gobierno fue fiel a las manifestaciones realizadas algunas fechas antes y cumplió su compromiso: no habría una remodelación ministerial sino simplemente un cambio para cubrir el hueco dejado en el Ministerio de Trabajo por Manuel Chaves, que tuvo sustituto en la persona de un desconocido en la política y que supone un punto de equilibrio entre las posiciones o las "cuadras" de Solchaga y Alfonso Guerra.

No hubo pues cambios en el gobierno, y Carlos Romero, el ministro de Agricultura, que va batiendo récord de permanencia y de otras cosas, sigue donde estaba para desconsuelo de muchos, no solamente de agricultores y ganaderos, sino entre los propios cuadros de una Administración que estaba mal hace algunos años pero que hoy se halla totalmente desvenecijada, con fugas a doquier, con puestos de conveniencia y un grupito cada día más reducido de miniequipo en una especie de guerra de resistencia donde el secretario general técnico, Gabino Escudero, y las interpretaciones que hace de la estadística, han sido la noticia más destacada de las cifras del sector en las últimas semanas.

Agricultura está necesitado de un cambio en profundidad para frenar al menos la pendiente de caída que tiene durante los últimos años y para conseguir que al fin se logren actuaciones como se dice ahora en positivo, en



lugar de mantener la línea de tierra quemada y destrucción, con el único objetivo de subsistir.

Precios Agrarios y el conflicto de la leche han seguido dominando la actualidad en política agraria durante las últimas semanas. En ambos casos, los resultados han sido negativos para el campo. En leche, al cierre de este número, se mantenían los interrogantes sobre las posibles salidas a las cotizaciones. En los precios negociados en Bruselas hubo acuerdo con los votos favorables de once Estados miembros y la abstención de Francia con un resultado mejor del esperado, pero dentro de la línea negra de las campañas precedentes.

La actualidad en las últimas semanas ha estado principal-

mente en las calles y carreteras de media España con las manifestaciones de los ganaderos, y en general, de agricultores que protestaban por el balance global de la política agraria. El Ministerio de Agricultura, en un momento determinado pretendió convencer al personal que las movilizaciones se hacían contra Bruselas al coincidir algunas convocatorias con las protestas de toda la CE por los precios agrarios. Pero, ya hubo alguna organización como Coag que se encargó de puntualizar las posiciones. Se protestaba por la política comunitaria pero también

si pasaba el chaparrón. Carlos Romero sabe muy bien que en el campo, las protestas son, tiene que serlo por fuerza, como las tormentas de verano. Muy fuertes, en ocasiones violentas, pero duran horas y luego dejan la tierra con un sabor más fresco, en ocasiones de desencanto, matando todo el calor que tenían horas antes. Los agricultores no pueden cerrar la explotación, no tienen fábricas ni turnos y sus protestas tienen otro nivel. Pero, en el caso de la leche, posiblemente el Ministerio se haya fiado en exceso de su vista tradicional para soportar casi todo "a la espera" y haya sido la hora de negociar las salidas que se negaron durante años.

Al cierre, de este número, los únicos acuerdos eran los de Galicia y Asturias, mientras en León se produjo una reacción de las bases de la UCL contra su presidente, artífice de una firma que, según señalaban sus compañeros de sindicato, había sido hecha bajo las presiones de Carlos Romero.

Lo de la leche, es cuestión de precio, no se aceptan las 37 pesetas que dieron por válidos sindicatos en el norte. Pero, por debajo está la batalla de las calidades, laboratorios, controles y sobre todo, la reestructuración que no llega para ganar competitividad.

La otra nota destacada de las últimas semanas ha estado en los **precios** aprobados a finales de abril por los ministros de Agricultura de la Comunidad. Pocas sorpresas, aunque el resultado definitivo supone unos mínimos avances sobre las propuestas finales de la Comisión. El que no se consuela es porque no quiere y todo depende de cómo se ponga el listón para estar satisfechos. En esto de las negociaciones agrarias en Bruselas da la impresión de que cada día se baja más ese listón y que, dada la política de dureza de que hacen gala los dirigentes de la Comunidad, cualquier guiño, unos simples gestos, ya se interpretan como algo positivo.

Mal los nuevos precios en la mayor parte de las producciones con la excepción de aquellas

HOY POR HOY

LA NOTICIA EN EL CAMPO
Por VIDAL MATE

donde se mantiene el proceso de acercamiento, como son los casos de vino o de aceite de oliva y de girasol. El balance global es una reducción de medio punto como mínimo en unos precios de intervención que, por otra parte, cada día tienen menos significado. La Comunidad abrió brecha con la concesión de ayudas directas para las explotaciones familiares en cereales y girasol con un techo de 7.700 pesetas por hectárea en las zonas desfavorecidas y hasta 10 hectáreas. No es una gran ayuda. En cual-

no Escudero, secretario general técnico del Ministerio de Agricultura, aparecía a la luz con un balance sobre los resultados del campo en 1989. El resumen es simple para la Administración. Algunos problemillas en los cereales por la reducción de precios pero el campo va viento en popa ganando competitividad. Las cuentas oficiales son claras o al menos así lo exponen sus dirigentes. Los precios pagados crecieron solamente el 1,3%. Los percibidos lo hicieron el 7,5%. A pesar del descenso en

nas familiares hasta segundo grado. no se ve que la disposición vaya a tener un gran efecto. Los sindicatos dicen que la Administración ha tenido ya buen cuidado en lograr que existan una serie de filtros para que casi nadie la solicite. Ahorro asegurado.

En lo que afecta al funcionamiento de los sectores, pocas notas destacadas. El **vacuno** siguió, hundido razón por la cual la CE autorizó una operación especial de intervención en España de 8.000 toneladas. Mal han ido los

cereales todo el año, aunque con ligeras oscilaciones provocadas especialmente por el ritmo y el destino de las importaciones. El futuro no se presenta muy cambiante. Con una cosecha importante para el próximo año y la exigencia de cambio en la actual regulación de estos mercados, el **aceite** se presenta este año como el principal interrogante.

Desde una perspectiva **sindical**, la nota destacada es el frente común formado por Asaja, Coag y Upa contra la política de Carlos Romero. El ministro ha logrado lo que no era posible desde hace ya una década. Unir al campo en sus protestas, y reivindicaciones.



Sierra de Navacerrada (Madrid).

quier caso, parece evidente que el futuro de una agricultura moderna no pasa por la política de las subvenciones.

El Ministerio de Agricultura confeccionó una tabla donde en los precios de intervención se sumaban todos los posibles efectos directos e indirectos, del conjunto de medidas complementarias. De acuerdo con esa forma de trabajar la estadística, la subida superaba el 3 por ciento.

Y, cuando todavía no se habían apagado oficial de las negociaciones comunitarias, Gabi-

la producción, las rentas fueron positivas. Evidentemente, los resultados y el balance son obra de un despacho.

El panorama de las medidas generales sobre política agraria en este periodo lo marca finalmente la orden de el **cese anticipado de actividad** o la llamada **jubilación anticipada**. La nueva disposición no hace grandes aportaciones en relación con el real decreto preelectoral.

Se mantienen los techos y, sobre todo, las exigencias de no venta o arrendamiento a perso-

A MES

Para la próxima...

Para los medios de comunicación y, en concreto para quienes nos dedicamos a la información relacionada con la agricultura o la agroalimentación, resulta ya prácticamente indiferente el hecho de que figure o no Carlos Romero al frente del Ministerio de Agricultura. Cada responsable de departamento tiene su propia política de información, tiene sus instrucciones a sus jefes de prensa, a sus directores generales etc...se trata de unas reglas de juego que, al cabo de ocho años al frente de este Ministerio, ya son sobradamente conocidas y que se han caracterizado, en una línea además ascendente, por su opacidad, su obscurantismo, las verdades a medias y la utilización de una serie de datos como ejes de las reuniones informativas propagandísticas a lo largo de cada año, como son las ayudas estructurales, donde no se sabe nunca muy bien si los millones de que se habla en enero son los mismos que en julio o en diciembre; las ayudas recibidas por la industria del Feoga o los millones percibidos de ese mismo organismo por los agricultores; los seguros agrarios o las indemnizaciones compensatorias de Montaña etc...

Con Carlos Romero al frente de Atocha, ya nos hemos resignado a una información escasa, a un bloqueo de las fuentes y a los deseos del ministro para pasar desapercibido, salvo cuando él lo considere oportuno. Es una forma de actuar y, ante esa actitud, la información ha adoptado la suya. Personalmente es una actitud criticable y criticada desde estas páginas pero que ya, a estas alturas, no pasa de ser una mera anécdota.

Para las organizaciones agrarias, la permanencia de Carlos Romero en el Ministerio de Agricultura durante tantos años, camino de la década, se ve claramente como algo totalmente negativo. No se ocultan algunos detalles en positivo. Pero, los mismos, se pierden en el conjunto de actuaciones en contra de las demandas del sector. A Carlos Romero nunca le han gustado interlocutores organizados y mucho menos si tenían posibilidad de alguna fuerza que no pudiera ser controlada. Sus actuaciones han tenido esa constante.

El pasado ha sido un juego casi permanente de ofertas y

contraofertas, promesas incumplidas y rechazo general de todas las iniciativas de concertación surgidas desde el sector.

Para el sector agrario, la permanencia de Carlos Romero, en Atocha, posiblemente haya tenido momentos positivos en cuanto a sus posiciones en contra de las actitudes de otros departamentos del campo y, frente a esa filosofía, en defensa del campo, se han destacado las importantes lagunas consecuencia de la marginación aplicada al conjunto de demandas planteadas por agricultores y ganaderos. Carlos Romero no ha sido consciente en este periodo clave para el campo español que se estaba librando la batalla de la organización productiva, de la competitividad, de la reconversión agraria, aunque hayan sido muchas las manifestaciones en el sentido de mejorar las estructuras para lograr una organización diferente.

Con motivo del cambio en el Ministerio de Trabajo, eran muchos los que pensaban en la posibilidad de un relevo en Agricultura. Al final, las cosas siguen como antes, Romero ha batido ya los récords de permanencia al frente de este Ministerio. En ocho años, por conseguir, ha logrado que muchos pregunten incluso dónde está y a que se dedica el Ministerio de Agricultura. Todo un récord.

No va más

El Ministro de Agricultura, Carlos Romero, ha logrado muchas cosas en los últimos años pero se halla en una permanente tarea de superación. Hace ya unos meses, consecuencia de una línea intransigencia o acoso contra el conjunto de las organizaciones agrarias, logró que dirigentes y siglas poco menos que enfrentadas, procedieran a la unidad en torno a lo que hoy es Asaja. Jóvenes, Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos y Ufade, decidían hace un año por estas fechas integrarse para dar así mejor respuesta a las demandas del campo y hacer un frente ante Agricultura.

En las últimas fechas, la actitud de la Administración ha supuesto un paso más. Las diferentes siglas, de la izquierda a la derecha, han decidido una unidad de acción tras los importantes movimientos de protesta registrados en las últimas semanas.

Hacía muchos años que las organizaciones agrarias no procedían a un proceso de unidad para defenderse ante la actitud oficial o del propio sector. Si la memoria no falla, acuerdos de acción o frentes comunes como este no se producían desde hace prácticamente una década, cuando todas las siglas suscribieron un documento conjunto en la sede de la Ftt, actitud que en aquellos momentos fue criticada desde la izquierda.

Cuando todo el mundo habla de acciones en plan positivo, de avanzar para mejorar las condiciones del sector agrario, en Agricultura se perpetúa una actitud de bloqueo, de parcheos, de evitar interlocutores enfrente; se consolida una política de tierra quemada que está suponiendo perder casi todos los trenes. Por activa y por pasiva, las organizaciones agrarias han tratado de decir a la Administración Agraria, la importancia de un cambio de actitud. Casi todo ha resultado en vano. La unidad de acción ha sido el último eslabón en contra de esa muralla.



HOY POR HOY

LA NOTICIA EN EL CAMPO
Por VIDAL MATE

*La CE
apostó
por la
congelación*

Precios agrarios de segunda fila



Castillo de Loarre.

***Se abre una vía para
apoyar directamente
a las pequeñas
explotaciones de cereal
y oleaginosas***

Con los votos a favor de once países y la abstención de Francia, la Comunidad Europea aprobó el pasado 27 de abril los precios agrarios para la actual campaña tras dos meses de intensas negociaciones. La Comisión de la CE modificó ligeramente su propuesta inicial en línea con las reivindicaciones planteadas por el conjunto de los Estados miembros en materia de precios. El compromiso final, no satisface a casi nadie aunque, parece ser, según estimaciones de Carlos Romero, ha dejado un buen sabor de boca. En cualquier caso, los efectos van por barrios o productos y cada uno tiene una historia.

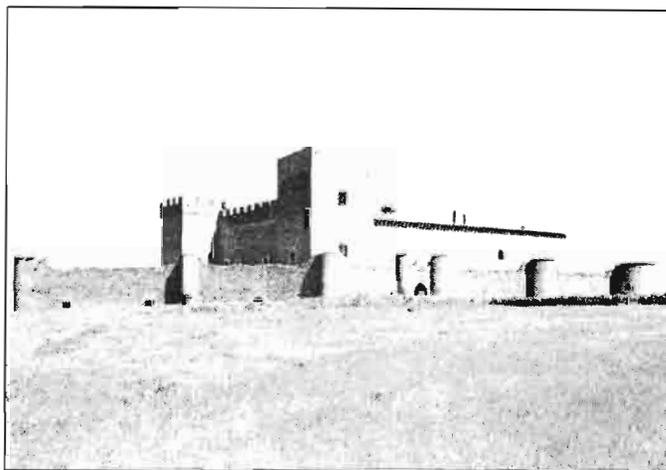
Para el conjunto de la CE, según estimaciones de Bruselas, se habló de un aumento del 2,3 por ciento. Para España, en moneda nacional, teniendo solamente en cuenta los precios, la caída sería, según las mismas fuentes, del 0,6 por ciento mientras en otros Estados miembros como Dinamarca el impacto negativo, teórico, es peor, al producirse una caída sensible del precio base de porcino, producto que tiene una alta ponderación en el PFA de ese país pero sin ninguna incidencia en materia de mercados. Los datos sobre el porcentaje de subida o bajada de los precios agrarios ha sido este año, una vez más y si cabe con mayor intensidad, objeto de po-

lémica. En cualquier caso, con la excepción del Ministerio de Agricultura que habla de una subida media del 3,34 por ciento, los resultados de los precios agrarios en Bruselas hablan y comunican un mensaje de congelación para todos los productos. En España, las excepciones están determinadas solamente por los precios del vino, el aceite de oliva o el girasol, donde las subidas corresponden al proceso de aproximación previsto en el Tratado de Adhesión a la Comunidad.

En contra de lo que esperaba, la CE mantiene su dura política de ajuste. La Administración española, cuando presentó los resultados de los precios en la campaña anterior bajo presidencia de Agricultura, resaltaba la apertura de una vía de reflexión en la Comunidad con el fin de que acabase la política de

ajuste en la PAC. No ha habido tiempo de cantar victoria. Lejos de introducir modificaciones sensibles, la Comunidad mantenía plenamente sus posiciones de ahorro y bloqueo a la política de precios e intervenciones. Los resultados finales en los precios, ofrecen algunas variaciones sobre el mapa inicial con diversas concesiones que se han magnificado en un año donde apenas si se puede hablar de otros resultados. A grandes rasgos, uno de los datos más destacados sería el hecho de que la CE haya aceptado la apertura de una vía para ayudar directamente a las explotaciones pequeñas productoras de cereales o varias oleaginosas entre las que destaca el algodón. Por primera vez se darán ayudas por esta vía, aunque esta política no debería ser cortina de humo que hiciera olvidar la existencia de un problema de rendimientos y competitividad en el campo que necesita respuestas a corto plazo.

La Administración española, ante la dureza de las propuestas finales de la Comisión, había planteado sus peticiones en unos pocos frentes entre los que destacaban los cereales, los cítricos en contra de una rebaja del 7,5 por ciento, el algodón para evitar duras penalizaciones y la carne de vacuno, ante el fracaso de las medidas de intervención. Los resultados finales ofrecen un balance moderadamente positivo en estos cuatro puntos, aunque muy lejos de lo que se planteaba inicialmente. Se han logrado arrancar algunas cuestiones a Bruselas pero, sigue ahí el problema de fondo para cada uno de estos sectores.



Castillo de Pedraza (Segovia).

CEREALES CON ESTRELLA

Los cereales estrella, en España por el número de agricultores afectados, han sido también eje en las medidas aprobadas por Bruselas. Para España, los precios de intervención se mantienen congelados. A partir de ese precio se aplica la reduc-

ción del 3% por la tasa de corresponsabilidad. Las reivindicaciones de las organizaciones agrarias eran amplias y pretendían evitar esa reducción del 3% por la tasa. Sin embargo, la respuesta, aunque positiva, se ha quedado a medio camino.

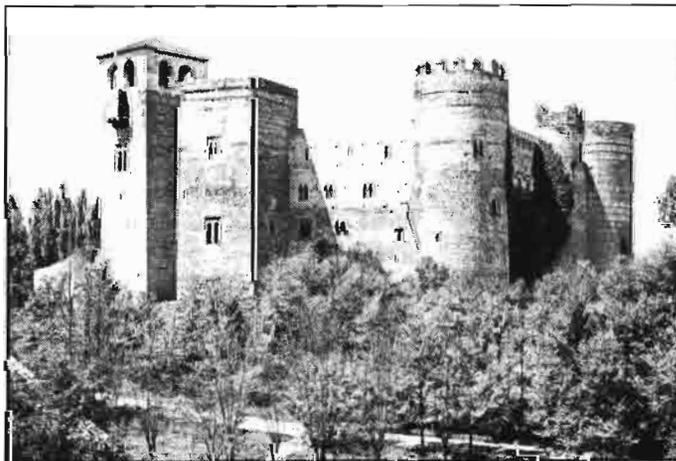
Según los resultados de Bruselas, se mantiene al mismo nivel la prima para el trigo panifi-

cable frente a la reducción del 3% propuesta por la Comisión de la Comunidad. Un dato positivo ha sido el aumento de los niveles de prima por almacenamiento mensual que suben en torno al 14% y se sitúan en 0,31 pesetas para el trigo duro, en 0,23 para el resto de los cereales y en 0,31 para el arroz. Las ayudas para el trigo duro tienen un importante crecimiento al pasar de 12.100 a 17.070 pesetas por hectárea lo que supone un aumento del 37 por ciento. La ayuda al maíz vítreo ha experimentado una reducción al pasar de 155 ecus por hectárea a 124 ecus, unas 23.900 pesetas, lo que supone una caída del 20 por ciento. La Administración española se mostraba satisfecha por este acuerdo aunque no parece congruente que por un lado se trate de potenciar este tipo de cultivo en España mientras por otro lado se reducen las ayudas.

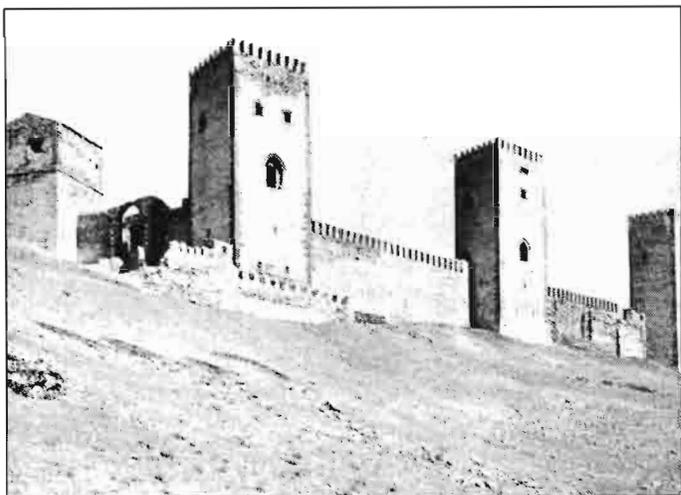
Para la Administración española ha sido importante el hecho de que la Comunidad aceptase una reducción a 30 días en el periodo para el pago de las ventas que se hacen a intervención, frente a los 120 días que se aplicaban en la campaña anterior. Se trata de una medida que puede contribuir a un crecimiento de los precios en el mercado libre, aunque se presenta una campaña llena de interrogantes. Esta medida se valora como un aumento en los ingresos de los agricultores de unos 12.000 millones de pesetas. Para el arroz "indica", la ayuda se reduce de 300 a 250 ecus por hectárea con lo que la misma pasa de 45.869 a 38.200 pesetas.

Una de las decisiones importantes adoptadas por los ministros de Agricultura fueron las medidas correspondientes a las ayudas directas para los pequeños agricultores y para la potenciación de algunas producciones conocidas como los cereales menores. Se trata de una importante brecha abierta en la política tradicional de precios, aunque en el caso de los cereales esa ayuda es incompatible con la aplicación de la tasa para los pequeños agricultores.

Por primera vez, la Comuni-



Castillo de Castilnovo (Segovia).



Castillo de Molina de Aragón (Guadalajara).

dad aplicará una ayuda directa para potenciar el cultivo de alpiste, mijo y alforfón, hasta un tope de 10 hectáreas por explotación con una cuantía de 7.700 pesetas por hectárea, en el caso de zonas desfavorecidas, y de 4.600 pesetas en el resto. En esta línea no se tiene en cuenta la dimensión total de la explotación ya que se trata de promocionar estos cultivos.

Para el resto de los cereales, la Comunidad abrió una línea de ayudas para los pequeños productores aunque la misma es incompatible con el sistema de exención de tasas aplicado en España durante los últimos años.

La Administración española debía decidir sobre qué sistema aplicaba para la campaña próxima, si el de exención de tasas de corresponsabilidad a los pequeños agricultores o el nuevo mecanismo de ayudas directas a las pequeñas explotaciones. Parece obvio que se van a inclinar por el nuevo sistema en cuanto supone más ayudas a repartir y una nueva filosofía en el marco comunitario. Pero, la diferencia en cuanto a las ayudas tampoco es espectacular.

De acuerdo con el sistema anterior de exención de tasas, las ayudas recibidas por el campo ascendían a unos 5.400 millones de pesetas. El techo eran 25 toneladas para explotaciones con menos de 30 hectáreas. El nue-

vo sistema contempla unas ayudas de 7.700 pesetas por hectárea en zonas desfavorecidas y de 4.600 en el resto de las zonas para explotaciones con un máximo de 30 hectáreas de cultivo. El hecho de que no se computen las tierras de barbecho en esas 30 hectáreas puede suponer que entren en este sistema explotaciones de dimensiones superiores. La ayuda queda limitada solamente a las 10 primeras hectáreas de cada explotación.

Esa medida puede suponer una ayuda de unas 77.000 pesetas para cada explotación en zona desfavorecida en el mejor de los casos. Esta cantidad es obvio que puede significar un crecimiento en las rentas de estas explotaciones muy superior al crecimiento del IPC. Agricultura estima que podrían ser más de 200.000 las explotaciones afectadas por este tipo de ayuda, aunque se podrían producir sorpresas si se producen divisiones y subdivisiones en las explotaciones para aumentar los ingresos de la CE. Para acceder a este apoyo es indispensable que se ejerza la actividad agraria a título principal.

ALGODON COMPAS DE ESPERA

En el caso del algodón, los resultados logrados en Bruselas suponen una mejora respecto a las posiciones iniciales, pero no suficientes para las aspiraciones de los cultivadores españoles.

Durante los meses previos a las negociaciones de este año, y de acuerdo con el mandato de las negociaciones de 1989, los agricultores habían planteado fundamentalmente dos reivindicaciones. En primer lugar, un aumento en los techos de producción. En segundo lugar, la declaración de pequeños agricultores a partir de un nivel superior a las 5 hectáreas y limitar como mínimo los porcentajes de penalización caso de rebasar los techos marcados por la Comunidad. Los resultados son posi-



Torrelobaton (Valladolid). Silo de cereales en el antiguo castillo.



Castillo de Ampudia (Palencia).

tivos para este año al limitar la penalización pero no han supuesto ninguna solución para el futuro.

La Comunidad mantiene el techo de producción en 752.000 toneladas. No fue posible aumentar esos niveles. Por el contrario, para esta campaña,

cuando se espera un fuerte aumento en la producción de este cultivo, se ha logrado que las penalizaciones tengan un techo en el 25% de su precio. Este año, a razón de una penalización del 1% por cada 15.000 toneladas, se temía una reducción en los precios superior al 30 por cien-

to. El acuerdo de Bruselas supone fijar ese techo en el 25% lo que, a juicio de las organizaciones agrarias puede suponer un ahorro para los cultivadores de casi 2.000 millones de pesetas.

Por otra parte, en el caso del algodón, se ha dispuesto una ayuda por hectárea de 43.200 pesetas para explotaciones de hasta 2,5 hectáreas. Los cultivadores nacionales pretendían que este techo se ampliase como mínimo a las 5 hectáreas.

OLIVAR Y OLEAGINOSAS

En el caso del sector de grasas, las negociaciones de los precios agrarios han supuesto fundamentalmente un puente entre el pasado y la política que se debe aplicar a partir de enero de 1991 cuando finalice el periodo de "stand still". La Comisión se ha propuesto culminar estos informes antes de verano y se baraja la posibilidad de que los nuevos mecanismos, aunque entren en vigor al primero de enero de 1991, se pueden aplicar ya para todas las producciones obtenidas a partir de esta campaña.

En el conjunto de los productos, cabe señalar la medida adoptada para el girasol referida a las ayudas para los pequeños productores. La subvención de 7.700 pesetas o 4.600 pesetas por hectárea afecta también a los cultivadores de girasol hasta el techo de las 10 hectáreas. La medida afecta también a la soja, guisantes, habas y judías secas.

En el caso del aceite de oliva, los precios han experimentado un crecimiento moderado de acuerdo con el proceso de aproximación de cotizaciones que se hace respecto a los precios del resto de la CE. En cuanto a las medidas complementarias, las decisiones de Bruselas son igualmente positivas.

Las ayudas para la producción, cuando se superen los 400 kilos se sitúan en 60 pesetas por kilogramo de aceite y en 67 pesetas cuando se trata de produc-

tores con menos de 400 kilos. Dentro del programa de modificaciones que se debe producir en los próximos meses con el informe "stand still", se debe definir también la figura del pequeño productor y que afectaría posiblemente a más de 200.000 explotaciones.

Finalmente, según las informaciones del Ministerio de Agricultura, la ayuda al consumo se sitúa en 75 pesetas por kilo. Esta cantidad, sería importante para mantener las ventas de aceite en España ante el proceso de aproximación de precios que se espera en el aceite de girasol así como de otros aceites vegetales. A partir de la próxima campaña, consecuencia de la apertura de fronteras al resto de las grasas o precios internacionales, se pueden producir cambios significativos en el mapa del aceite en España. Puede ser que el aceite de oliva, a pesar de la ayuda al consumo experimente una sensible caída en la demanda si bajan los precios del girasol en función de las ayudas de casi 100 pesetas por litro que van a recibir de la CE. Pero, también puede suceder que el girasol a pesar de las ayudas no baje de precios y que el olivo mantenga su cuota gracias a los apoyos comunitarios.

Se trata de un sector donde los acuerdos más importantes no se han producido en estas negociaciones sino que van a discutir en los próximos meses.

VINO CON PRORROGAS

En el vino, el dato más destacado del conjunto de las medidas de apoyo o complementarias han sido las prórrogas. Se prorroga durante un año el sistema actual de destilación obligatoria. Es un sistema que ha sido interesante para el sector español y que ha contribuido a mantener los precios en el mercado. Hay prórroga hasta 1992 para seguir con el sistema de mezcla de vinos tintos y blancos. Se prorroga durante un año la concesión excepcional de nuevas plantaciones en zonas con Denominación de Origen. Finalmente, se prorroga durante un año la financiación de las campañas de promoción del zumo de uva en las que España aporta el 20% de los gastos.

FRUTAS Y HORTALIZAS

En frutas y hortalizas, las negociaciones de los precios agrarios han conllevado una serie de acuerdos entre los que destacan los siguientes:

El precio de las clementinas, satsumas y limones experimenta una reducción del 3% y no el 7,5% que había sido propuesto en un primer momento por la Comisión. En cualquier caso, cabe resaltar que se trata de los precios de intervención y que en España estas entregas son insignificantes. Por su parte los limones, experimentan una subida considerable en su precio mínimo cuando se destinan a transformación al crecer el 150, el 130 y el 105% de su precio. Hay prohibición para plantaciones destinadas a la producción de sidra y los acuerdos sobre arranques se aplicarán a las plantaciones que tengan hasta 20 años. Para el arranque de mandarinas, la superficie mínima es de 10 hectáreas. En el tomate para transformación, la Comunidad aprobó un aumento de la cuota en 200.000 toneladas esta campaña y en otras 100.000 toneladas más para la siguiente.

En resumen, se puede hablar de acuerdo sobre precios con escasas variaciones. La CE sigue en su línea dura de ajuste. No se han producido cambios respecto a la filosofía anterior. Simplemente algunos gestos en cultivos como los cereales pero que no ocultan las dificultades reales del sector.



Soto de Bureba (Burgos).

Los cuadros sobre los resultados de las negociaciones de los precios agrarios han sido tradicionalmente un permanente motivo de polémica y de fuertes discrepancias. Han existido casi siempre diferencias sobre la ponderación de cada uno de los productos, así como de los efectos de las subidas y las cifras a considerar en los cuadros, e incluso en los propios productos a considerar.

Los cuadros siguientes tratan de reflejar el impacto real de las negociaciones de precios agrarios en Bruselas, dentro de las diferentes interpretaciones que se pueden hacer de sus resultados.

El Cuadro I señala los precios de intervención, de orientación o de base que se aplicaron en la campaña anterior. En la columna de este año figuran las cotizaciones aprobadas en Bruselas, de acuerdo con la congelación

Hechos un cuadro



S. Pantaleón de Losa.

decidida en unos casos y las subidas experimentales en otros productos como el vino o el aceite. En ningún caso se han computado en esos precios los posibles efectos de las medidas complementarias, como serían las ayudas por hectáreas para los cerealistas, para el trigo duro, pa-

ra los productores pequeños de girasol, para los cultivadores del algodón o para el olivar. Son recursos complementarios que indudablemente van a llegar a muchos cientos de miles de agricultores pero que merecen otro cómputo diferente al precio de intervención. En esta tabla, a la

hora de hallar esa media de subida, figura por ejemplo el precio del porcino, aunque su precio base con una caída importante y por la ponderación de este producto, tiene una clara repercusión a la baja. Pero el porcino, para bien o para mal, ha figurado siempre en esas tablas. Igualmente nos encontramos con la ponderación e importancia de los precios medios de las frutas y hortalizas y el tabaco. Son precios también de escasa significación, en cuanto se ha calculado en base a una media y resulta muy difícil una cifra que responda a la vez al tomate y a la berenjena.

Se trata pues de un cuadro puro y frío que obviamente merece aparte el comentario de las demás medidas complementarias a los precios, al ganar las mismas un mayor peso año tras año.

Cuadro I ACUERDO DE PRECIOS PARA ESPAÑA DE LOS PRODUCTOS AGRARIOS REGULADOS EN LA CAMPAÑA 1990-91

PRODUCTO	TIPO DE PRECIO	PONDERACION EN (%)	CAMPAÑA 89-90 (Pts/Kg.)	CAMPAÑA 90-91 (Pts/Tm.)	Pts/Rcu.	Campaña 90-91 (Pts/Kg.)	VARIACION % 90-91/89-90	VARIACION MEDIA PONDERADA
TRIGO BLANDO	Intervención	7,20	26,842	174,060	154,213	26,842	0,00	0,000
CEBADA	"	7,20	25,500	165,360	154,213	25,501	0,00	0,000
MAIZ	"	3,30	76,842	174,060	154,213	26,842	0,00	0,000
SORGO	"	0,00	25,000	165,360	154,213	25,501	2,00	0,000
CENTENO	"	0,20	25,000	165,360	154,213	25,501	2,00	0,004
TRIGO DURO SIN AYUDA	"	0,40	33,284	219,670	154,213	33,876	1,78	0,007
ARROZ SIN AYUDA	"	1,00	41,043	314,190	152,896	48,038	11,61	0,116
REMOLACHA	De base	3,20	7,273	47,160	153,498	7,239	-0,47	-0,015
ACEITE DE OLIVA SIN AYUDA	Intervención	6,30	252,599	1.754,200	151,927	266,510	5,51	0,347
GIRASOL	Intervención	3,00	65,929	449,500	152,896	68,574	4,01	0,120
ALGODÓN	Mínimo	1,70	140,689	912,300	154,213	140,689	0,00	0,000
MANTEQUILLA	Intervención	5,70	490,321	3.087,800	154,794	477,973	-2,52	-0,144
LECHE EN POLVO	Intervención	5,70	140,875	2.109,100	154,794	326,476	-4,22	-0,241
CARNE DE VACUNO	Intervención	11,80	535,904	3.440,000	155,786	535,904	0,00	0,000
CARNE DE OVINO	De base	4,90	662,811	4.321,200	152,756	660,395	-0,36	-0,018
CARNE DE PORCINO	De base	14,20	299,172	1.900,000	149,192	283,465	-5,25	-0,746
VINO BLANCO A.I. (PLA/V/H1)	Orientación	3,50	391,000	2,810	151,927	426,915	9,19	0,321
VINO TINTO R.I. (PLA/V/H1)	Orientación	2,60	404,000	2,810	151,927	426,915	5,67	0,147
YORRAJES	Objetivo	0,20	25,550	170,090	151,927	25,841	1,14	0,002
GUISANTES	Mínimo	0,00	39,740	257,700	151,498	39,556	-0,46	0,000
BABAS Y HABONCILLOS	Mínimo	0,00	36,810	238,700	153,498	36,640	-0,46	0,000
FRUTAS Y HORTALIZAS	De base	17,20	39,430	262,531	152,896	40,140	1,80	0,310
TABACO	Objetivo	0,70	539,745	3.542,000	151,498	543,690	0,73	0,005
TOTAL		100,00						0,218

SIN AYUDAS - INCLUYENDO PORCINO

Cuadro II PRECIOS AGRARIOS CAMPAÑA 90/91. ESPAÑA

		PTS/KG					PTS/KG				
PRODUCTO	PRECIO	89/90	90/91	%	PRODUCTO	PRECIO	89/90	90/91	%		
Azúcar	Tipo de cambio	154,213	153,498		Leguminosas	Tipo de cambio	154,213	151,368			
	base remolacha	7,27	7,22	-0,6		Guisantes	desencadenante	67,82	67,75	-1,8	
	mínimo remolacha A		7,10				objetivo	45,52	44,68	-1,8	
	mínimo remolacha B		5,26				mínimo	29,74	29,01	-1,8	
	intervención					Habas y Haboncillos	desencadenante	67,82	67,75	-1,8	
azúcar blanco	75,15	74,53	-0,6		objetivo	45,52	44,68	-1,8			
					mínimo	26,81	26,13	-1,8			
Aceite de oliva	Tipo de cambio	152,896	151,368		Alicamuces y aceites	desencadenante	65,42	65,16	-2,7		
	indicativo		488,25			mínimo	43,31	43,74	+1,8		
	intervención	252,39	265,53	+5,1	Forrajes secos	Tipo de cambio	152,896	151,368			
	ayuda a la producción (productores menos de 400 kg)	52,59	59,99	+17,6		Forrajes secos	objetivo	25,21	25,75	+1,6	
	35,41	67,18	+19,0								
Oleaginosas	Tipo de cambio	152,896	152,896		Vinos	Tipo de cambio	152,896	151,368			
	Sesosol	indicativo	76,93	76,03			Tipo A I y B II	orientación	405,64	405,36	-0,3
	intervención	65,92	68,37	+4,3		Tipo A I	orientación	391,41	405,36	+1,6	
	compra	61,97	64,45	+4,3							
	incremento mensual	12,504	9,506	-4,9	Lácteos	Tipo de cambio	152,786	154,504			
Coles y Nabina	indicativo		64,29			Leche	indicativo		61,59		
	intervención	56,86	57,78	+1,6		Mantequilla	intervención	499,28	477,00	-2,7	
	compra	52,45	54,31	+1,6		Leche desnatada	intervención	740,00	755,06	+1,4	
	bonificación (10%)		3,82								
incremento mensual	11,434	9,425	-2,1								
Soja	objetivo	71,71	71,80	+0,5	Carne de vacuno	Tipo de cambio	152,786	152,786			
	mínimo	59,75	62,26	+4,2		Carne de vacuno	intervención	617,57	711,57	+1,4	
						cantidad R III	534,79	522,90	-1,7		
Fibras textiles	Tipo de cambio	154,213	154,213		Carne de ovino	Tipo de cambio	152,896	152,896			
	objetivo	140,71	148,67	+5,7		Carne de ovino	base	507,17	507,17	0,5	
	mínimo	140,67	149,69	+6,9	Carne de porcino	Tipo de cambio	152,896	148,771	-2,2		
						base	395,59	397,94	+0,2		
Cereales	Tipo de cambio	154,213	154,213								
	Trigo blanco prof.	intervención	26,84	26,03	-3,0						
		compra	25,25	24,47	-3,0						
		indicativo		27,87							
	Cebada	intervención	25,50	24,73	-3,0						
		compra	23,96	25,25	+3,9						
		indicativo		23,84							
	Germen	intervención	25,50	24,71	-3,0						
		compra	23,96	25,25	+3,9						
		indicativo		23,84							
Maíz	intervención	26,84	26,03	-3,0							
	compra	25,25	24,47	-3,0							
	indicativo		23,84								
	ay. más. (sitios) 23,96-1,21		19,122,41	-19,0							
Trigo duro	intervención	72,76	72,85	+1,3							
	compra	71,11	70,88	-1,2							
	indicativo		41,64								
	interv. por. (1)	17,401,11	17,099,13	-17,5							
Sorgo	intervención	25,50	24,71	-3,0							
	compra	23,96	25,25	+3,9							
	indicativo		23,84								
Avena	indicativo		84,23								
	intervención										
	ay. más. (cantidad)	41,11	48,64	+11,6							
	compra	41,11	45,15	+11,0							
	ay. más. (val.)										
	compra (1)	45,668,89	70,224,99	+16,7							
Intercambios de divisas											
	1 Dólar = 166,37		170,5	+14,2							
	100 Francos = 11,02		11,11	+14,2							

AVISO A LOS SUSCRIPTORES

Nos permitimos recordar a nuestros distinguidos suscriptores que no tienen domiciliado el pago en una entidad bancaria, que con el número de enero se inició para muchos de ellos un nuevo período de su suscripción.

La Administración de esta Revista les agradecería tengan la amabilidad de remitirnos el importe de la misma, por un valor de 3.500 pesetas, utilizando cualquiera de los procedimientos que se indican a continuación:

a) Transferencia bancaria a la c/c que esta EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S.A., tiene abierta en el Banco Español de Crédito (oficina principal de Madrid) núm. 73.142/271.

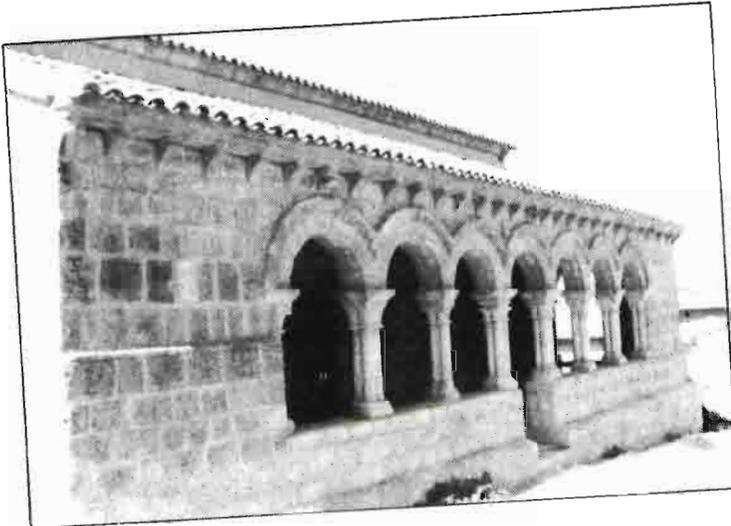
b) Giro postal al domicilio de esta EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S.A., Caballero de Gracia, 24, 3.º izquierda. 28013 Madrid.

c) Talón bancario.

Mientras todos los resultados eran coincidentes al señalar una congelación media de los precios de los productos agrarios regulados por la Comunidad o un ligero retroceso en el caso de España en moneda nacional, las cuentas del Ministerio de Agricultura, a través de la secretaría general técnica bajo la dirección de don Gabino Escudero, señalaba un incremento medio para los precios agrarios del 3,4%.

Frente a lo que podría parecer como lo natural, comparar precios de intervención de un año con los aplicados para esta campaña, el Ministerio de Agricultura ofreció a su regreso de Bruselas una tabla donde, por un lado, se contenían los precios de intervención de la campaña anterior. En la columna siguiente, la Administración había puesto una cifra que no tenía nada que ver con los precios base o de intervención vigentes para cada producto, sino una cantidad consecuencia de las estimaciones de subida que el Ministerio entendía se iban a producir en cada cultivo en función de aumentos de cupos como en el caso del tomate, las ayudas por hectárea a los pequeños agricultores, las primas al ovino o al vacuno etc...

Una cosa son y deben seguir siendo, aunque cada día tengan menos significación, los precios de intervención, y otra los efectos



S. Esteban de Gormaz (Soria).

Las cuentas del Escudero

que puedan tener sobre el campo determinadas medidas de ayuda que van a contribuir positivamente el aumento de las

rentas de esos agricultores o ganaderos. En su afán por presentar los mejores resultados de las negociaciones de Bruselas, el Ministerio de Agricultura sumó las churras con las merinas con el resultado de un elemental y monumental disparate que hizo sonrojarse a muchos técnicos de la propia Administración, así como a responsables que no están de acuerdo con las actuaciones del secretario general técnico en cuanto a las estadísticas se refiere.

Para muchos se trata simplemente de un caso de incompetencia manifiesta lo de Don Gabino Escudero al frente de las cifras de este departamento, al margen de maquiajes políticos. Lo cierto es que, la versión de Agricultura confundía más que aclaraba las cosas.

Por ejemplo, para el Ministerio de Agricultura el precio nuevo para el trigo blando es de 28,15 pesetas frente a las 26,84 pesetas de la campaña anterior, con un aumento del 4,88 por

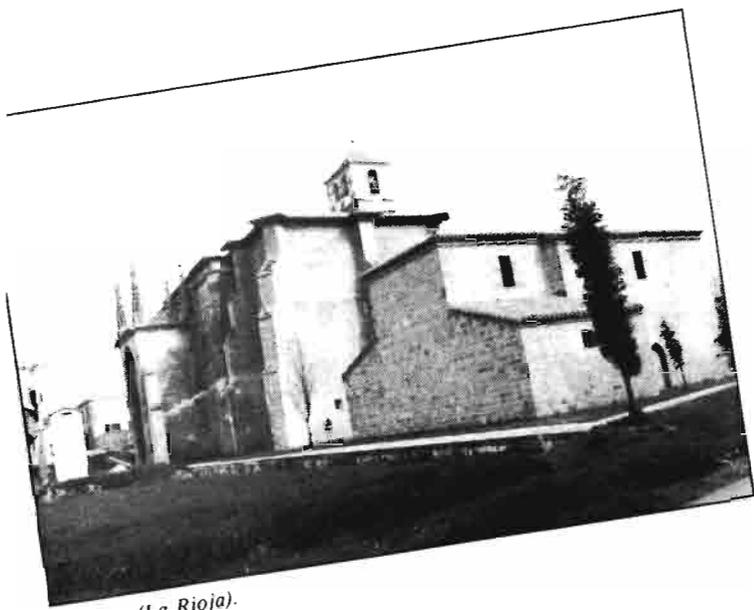
ciento. La cebada se sitúa, también según las cifras oficiales, en 26,76 pesetas frente a las 25,50 pesetas de hace un año, con un aumento del 4,94 por ciento.

Posiblemente, con seguridad, los efectos de las negociaciones de los precios agrarios para agricultores y ganaderos van a ser muy superiores a los que se dan oficialmente por la Comisión y que hablan de un descenso medio de 0,6 puntos. Pero, una cosa deben ser los precios de intervención y sus resultados en las últimas negociaciones y otra muy distinta las consecuencias de una negociación sobre las rentas del campo. Las medidas complementarias adoptadas en esta ocasión en Bruselas contribuyen a que la subida media de las rentas sea superior a los porcentajes de aumento que se barajan pro Bruselas. Sin embargo, Agricultura no puede, en esta campaña dedicarse a sumar y dar interpretaciones a todos los conceptos o partidas cuando no se hizo lo mismo en otras ocasiones, cuando las medidas afectaban más negativamente a los precios. Por ejemplo, este año, se han interpretado como subidas importantes a la hora de fijar el precio final, las reducciones en los periodos de pago a la intervención en cereales o el vacuno y leche, así como los incrementos mensuales, cuando hace años no se tuvieron en cuenta esos mismos conceptos al retrasarse el pago a 120 días o congelarse los aumentos mensuales.

El sector agrario parece evidente que no está para manipulaciones e interpretaciones gratuitas según se quiera vender un resultado u otro. Y, frente a las cifras de Agricultura, donde en los precios se hacen las sumas de todos los conceptos imaginables, debe primar la realidad de unas cotizaciones oficiales. A partir de estas se pueden hacer las interpretaciones y valoraciones que vengan al caso. Antes no. Y, esto es lo que ha hecho el Ministerio de Agricultura con un cuadro que ha sido motivo de indignación y vergüenza en medios agroindustriales mientras técnicos oficiales lo soportaban con resignación.



Valoria del Alcor (Palencia).



Bañares (La Rioja).

El sí pero no del campo

Los resultados de las negociaciones de precios agrarios han sido recibidos en medios agrarios con general escepticismo. En primer lugar, porque sus resultados no son buenos para el campo. En segundo término, porque cada día que pasa, los precios agrarios tienen menos significación para las rentas de los agricultores y ganaderos. Hace unos años, el campo esperaba algo de los precios, pero hoy, han pasado a ser un elemento en muchos casos secundario de los posibles niveles de renta ante el hecho de que, por debajo de los precios oficiales de intervención funcionan otras cotizaciones como los precios de compra y otros mecanismos que son los que realmente definen su importancia para el sector.

A la hora de hacer una valoración de los precios aprobados en Bruselas, hay que tener en cuenta los datos de los que se partía. La Comisión de la Comunidad había hecho una propuesta de precios agrarios y de medidas complementarias altamente negativa para el conjunto de los productos regulados. La Administración española centró sus reivindicaciones en algunos sectores entre los que destacaron los cereales, las frutas y las ayudas para los pequeños

productores. Los resultados logrados en Bruselas, como han señalado de forma coincidente el conjunto de las organizaciones agrarias, no cumplen las aspiraciones de los agricultores y ganaderos, pero significan un paso adelante respecto a las propuestas iniciales planteadas por Bruselas.

Todos los sindicatos están de acuerdo que no se puede hablar de subidas de precios agrarios en la campaña actual, menos en aquellos productos como el vino o el aceite donde se mantiene el proceso de aproximación.

Se trata de un incremento insuficiente, por debajo de las previsiones del IPC, lo que debe contribuir a un deterioro de las rentas en el campo.

En medio de este rechazo general de los precios y las críticas a la continuación por la Comunidad de la política de ajuste iniciada hace ya algunos años, todos los sindicatos son también coincidentes al apuntar que se han logrado unos resultados sensiblemente mejores de los esperados, a la vista de la intransigencia de la Comisión de la CE.

Para el sector agrario español, se han logrado avances positivos en el sector de los cereales al reducirse los periodos de pago en intervención, así como un

aumento en los incrementos mensuales. Se trata de un cambio en la línea de los últimos años, pero insuficiente para lo deseable en este sector. Las organizaciones agrarias ven también como un dato positivo la reducción en el recorte de los precios de los cítricos para intervención. Finalmente, se aplaude la apertura de una vía para ayudar a los pequeños agricultores cerealistas o productores de oleaginosas. En cualquier caso, las mejoras son consideradas por todos como insuficientes.

Para los responsables de COAG, el sector agrario está siendo escenario de un duro proceso de ajuste vía precios. En el caso español, eso supone la pérdida de competitividad para las pequeñas explotaciones y las que tienen los menores rendimientos. Ante estas circunstancias, COAG hace un llamamiento para que la Administración inicie un proceso de concertación para buscar una salida a estas agriculturas. Para Coag, la explotación familiar, de seguir esta política, está condenada a desaparecer ante la imposibilidad de competir por sus dificultades estructurales.

Asaja rechaza los resultados de las negociaciones, aunque reconoce que son mejores que la

propuesta hecha por la Comisión. Se trata de una medida insuficiente para mantener las rentas agrarias.

Desde la perspectiva de Upa, no se han dado los avances suficientes en el tratamiento de las pequeñas explotaciones y de las zonas más marginales. Los resultados obtenidos en Bruselas suponen un paso positivo pero muy lento en comparación con las exigencias de la agricultura y la ganadería españolas.

Todas las organizaciones agrarias están de acuerdo en señalar que los resultados de Bruselas, con algunos puntos positivos, han sido consecuencia de las movilizaciones llevadas a cabo por los agricultores de toda la Comunidad en fechas coincidentes con las negociaciones de precios agrarios.

Abril, movidas mil

El campo se echó a la calle

Coincidiendo con las negociaciones de precios agrarios en Bruselas, pero por razones también diferentes, propias de la problemática española, las últimas semanas de abril han sido escenario de una serie importante de movilizaciones en toda España, que ha supuesto la participación de más de 100.000 agricultores y ganaderos con especial incidencia en la mitad norte de la península y en aquellos puntos donde existe una potente organización sindical, como son los casos de Sevilla y Cádiz.

Las protestas de los sindicatos agrarios en la segunda quincena

del mes de abril, estuvieron determinadas en un primer momento por los problemas en el sector de la leche de vaca. Los ganaderos de toda España se lanzaron día tras día a la calle, comenzando por Galicia y terminando en Madrid a las puertas del propio Ministerio de Agricultura.

En Galicia, la manifestación se producía tras la firma de un acuerdo que todavía no se sabe muy bien a qué intereses obedecía. Los responsables de Jóvenes Agricultores, firmantes del compromiso en contra del acuerdo adoptado en este sentido por



Selaya. Valle del Pas (Cantabria).

los órganos nacionales, vieron en las liquidaciones a la baja del mes de marzo razones suficientes para denunciar a las industrias. Miles de agricultores respondieron los días 25 al 27 de abril a las llamadas de Jóvenes y de Comisiones Labregas, hasta bloquear prácticamente la comunidad gallega.

Las protestas de Galicia fueron seguidas en casi la totalidad de las Comunidades autónomas, con el apoyo de todas las organizaciones agrarias, Murcia, La Comunidad Valenciana, Cataluña, Aragón, Navarra, Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía y Madrid fueron escenario de manifestaciones de diferente participación. Las vacas y la leche fueron en estos actos los temas y las reivindicaciones casi monográficas. Pero, la protesta no se quedó solamente en eso. COAG protagonizó varias jornadas de movilizaciones que culminaron el día 28 en toda España. Para los responsables de esta organización, la leche es solamente uno de los problemas que tiene en este momento el sector agrario, pero que no debe ocultar la situación real del sector. Para Coag, se trata de un proceso de reconversión salvaje que está golpeando con más fuerza a las pequeñas y medianas explotaciones sin que la Administración esté atacando las raíces del problema.

En un momento de las movilizaciones, la Administración española, sobre todo a partir del día 25 de abril, al coincidir con las negociaciones de precios agrarios, intentó justificar las protestas por la política aprobada en Bruselas dentro de la jornada de manifestaciones en toda la CE. Pero, las mismas organizaciones agrarias españolas fueron muy claras al señalar que se trataba de unas movilizaciones en contra de la política aprobada cada año en Bruselas pero también por la actitud del Ministerio de Agricultura ante todo el proceso de cambios que se está registrando en el campo.

Las protestas de los sindicatos agrarios españoles no han tenido, hasta el momento, una respuesta oficial. Los miles de agricultores en calles de las capitales regionales y en cientos de carreteras con sus tractores, no suelen pasar de ser una simple anécdota en el calendario de la actividad política.

Desde estas páginas, se trata simplemente de dejar constancia de una movilización importante en el campo español durante las últimas semanas de abril. Una protesta que comenzó por una reivindicación lechera pero que se amplió a toda la problemática que arrastra el sector agrario, mientras la Administración mantiene una actitud de silencio.

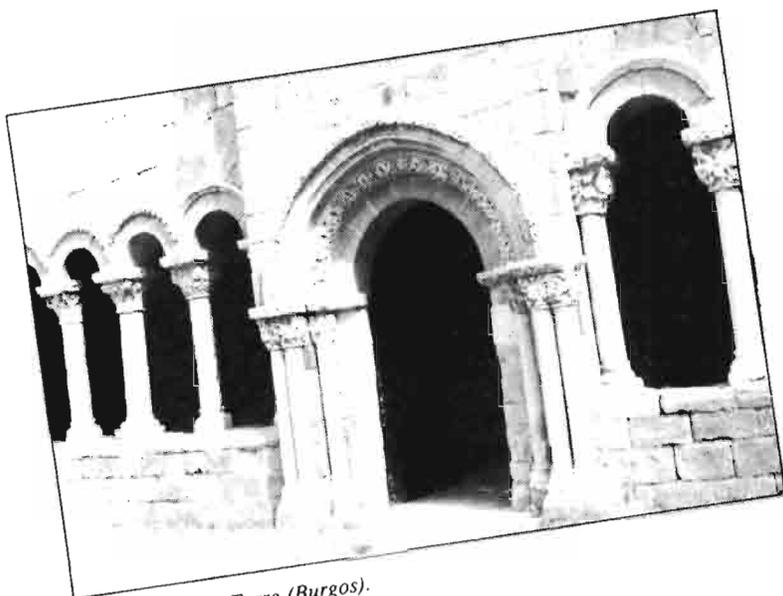


Cistierna (León).

HOY POR HOY

LA NOTICIA EN EL CAMPO
Por VIDAL MATE

Hacia un 14D agrario



Rebolledo de la Torre (Burgos).

Las movidas de Junio bajo la unidad

Las organizaciones agrarias de carácter estatal, Asaja, Coag y Upa, comunicaron el pasado 16 de abril el compromiso suscrito entre las tres siglas con el fin de llevar a cabo un frente común contra la política de la Administración y de las industrias en el sector de la leche. Coag y Asaja habían suscrito ya también con anterioridad un acuerdo de acción sindical unitaria contra todos los problemas que están padeciendo agricultores y ganaderos, consecuencia, en su opinión, de la política de abandono llevada a cabo por el Ministerio de Agricultura. Esta unidad de acción parte de la manifestación a nivel nacional convocada en Madrid el 2 de junio y va a seguir con protestas a lo largo del año contra lo que consideran una reconversión salvaje olvidada desde todas las instancias oficiales.

UPA se sumó más tarde a ese acuerdo.

El acercamiento sindical se ha producido en contra de todas las previsiones y ha tenido como principal desencadenante el problema de la leche.

Tras los acuerdos sobre precios logrados con calzador en Galicia y Asturias, mientras el de León se caía a los pocos días de firmado, prácticamente las últimas semanas han sido escenarios de un tira y afloja entre industriales y ganaderos para firmar nuevos acuerdos de carácter regional.

Se trata de una brecha abierta en toda España que en este momento no beneficia a nadie. Las industrias se han visto impotentes para sentar a la mesa sindicatos títeres con los que firmar sus compromisos. Galicia contó con el apoyo de una organización regional de Asaja y sus responsables han sido advertidos muy seriamente de este tipo de actitudes en contra de las líneas marcadas por la organización nacional. En Cataluña o Andalucía, a pesar de las mejores ofertas de precios hechas por las industrias, los acuerdos también han sido imposibles.

En estas circunstancias, lo más lógico parece sería la posi-

bilidad de una mesa nacional donde sindicatos y las industrias cerrasen todas las negociaciones abiertas. Sin embargo, eso no se está produciendo. No ha existido ninguna oferta de la industria en esta línea y seguramente en ello puede tener también buena culpa la mano del Ministerio de Agricultura que este año ha optado por la libertad total entre las partes frente a su dura política intervencionista de los años precedentes.

Las industrias temían un plazo hasta el pasado 16 de mayo para responder a las peticiones de las organizaciones agrarias en el sentido de proceder a constituir una mesa de negociación de precios. Por su parte, el Ministerio de Agricultura tenía también un plazo hasta el mismo día para poner en marcha una mesa de concertación donde se discutieran a fondo los problemas del sector, para abordar una definitiva reordenación del mismo en busca de su máxima competitividad.

El silencio oficial y de las empresas dió lugar a que, de forma unitaria, todas las organizaciones agrarias de carácter estatal convocasen movilizaciones el día 22 de mayo así como en fechas posteriores, dando lugar a una nueva ola de protestas en toda España. La leche es simplemente un problema con un producto concreto mientras las dificultades en el sector van en aumento y tienen una mayor gravedad. Desde esta perspectiva, el 2 de junio ha sido la primera de las fechas elegidas para iniciar las movilizaciones a escala nacional. Se trata de concienciar a la sociedad en general y a los partidos políticos y gobierno, de las dificultades por las que está atravesando el campo, a la vez que urgen soluciones como se ha hecho para otros sectores con un colectivo muy inferior al agrario. Las movilizaciones que se esperan en medios sindicales deben culminar con un 14 D en el sector agrario que suponga el inicio de una nueva línea en las relaciones entre Administración y sindicatos, al igual que ha sucedido con otros sectores.

Agricultura, casi todo por decreto

Jubilación anticipada

con limitaciones



Santibañez de Esgueva (Burgos).

El pasado mes de septiembre, quizá por eso de las prisas prelectorales, el gobierno aprobó “por decreto” el Real Decreto sobre el régimen de ayudas para fomentar el cese de actividad en el sector agrario. Siete meses más tarde, el Ministerio de Agricultura daba luz verde, también

“por decreto”, a la orden que desarrollaba la disposición anterior.

Durante mucho tiempo, el Ministerio de Agricultura a través de la Secretaría general de Estructuras, con el IRYDA a la cabeza, había señalado su disposición a establecer un marco re-

gulador para este asunto con el acuerdo de las organizaciones agrarias. Ha sucedido todo lo contrario.

A la publicación del Real Decreto, muchos pensaron que, aunque salía con retraso, se había tratado de una disposición de urgencia por el proceso electoral en marcha. Los sindicatos plantearon todas sus reivindicaciones y criticaron diferentes aspectos del texto publicado en el Boletín Oficial del Estado, especialmente lo referido a la imposibilidad de ceder las tierras a familiares así como por el techo de 500.000 pesetas que se requiere tenga la explotación cuyo titular se pretende retirar. Las organizaciones agrarias lamentaban igualmente que se hubiera fijado el límite de edad para acceder al cese en los años 60 y que además la cantidad a percibir no llegará siquiera al Salario Mínimo Interprofesional, ya que se trata además de una cantidad confinanciada con Bruselas.

El Ministerio de Agricultura no ha tenido en cuenta ninguna de las puntualizaciones que se pretendían desde las organizaciones agrarias, de la izquierda a la derecha. El resultado es un proceso de ceses anticipados en marcha, que va a tener un efecto mínimo en el campo en relación con lo que necesita el sector, y que va a obligar a que muchos agricultores y ganaderos se

vean abocados a seguir en la actividad no competitiva y con estructuras deficientes hasta los 65 años, si no lo remedia una mesa de concertación en el futuro.

La orden del Ministerio de Agricultura, no presenta novedades respecto al Real Decreto de septiembre de 1989, y entre otros, se pueden destacar los aspectos siguientes:

La Comunidad Europea contemplaba la posibilidad de acceder al cese de actividad anticipado a personas a partir de los 55 años y hasta la jubilación. Cada Estado miembro tenía la posibilidad de aplicar el cese de actividad de forma optativa en esos años. España decidió hacerlo a partir de los 60 años y hasta los 65 años, edad oficial actualmente de la jubilación. La denominación “cese de actividad”, en lugar de jubilación, responde al hecho de que el activo no se elimina del mapa laboral al seguir con su cotización a la Seguridad Social, aunque sea a cargo del Ministerio de Agricultura.

Tienen derecho a acogerse a esta medida, los titulares de explotaciones y sus colaboradores, siempre que hayan cotizado el Régimen de la Seguridad Social durante 10 años y de estar al corriente en el pago de las cotizaciones. La explotación cuyo titular pretenda el cese, tiene que tener una producción anual bru-

HOY POR HOY

LA NOTICIA EN EL CAMPO
Por VIDAL MATE

ta mínima de 500.000 pesetas. La Administración, ante las protestas sindicales, ha señalado que no existirían problemas por este concepto, aunque también se quiere evitar que la normativa sea un caladero para agricultores a tiempo parcial cuyas rentas más importantes no proceden del sector agrario.

Es condición indispensable para acceder al cese de actividad, que las tierras pasen a otra persona al menos durante un periodo de 10 años.

Entra la fórmula de venta la figura más usual sería el arrendamiento. La persona que accediera a esas tierras, se compromete a su aprovechamiento directo también durante un periodo de 10 años, no debe superar los 45 años y tampoco tiene que ser pariente del titular de la explotación hasta el segundo grado. Las tierras también pueden ser cedidas a entidades asociativas, y las comunidades autónomas pueden hacerse cargo de las mismas por medio de bancos de tierras para su explotación.

Los titulares de la explotación percibirían una indemnización anual de 450.000 pesetas en doce pagas y los colaboradores de la explotación 300.000 pesetas. El Ministerio se hace cargo de sus cotizaciones a la Seguridad Social hasta el momento de la jubilación.

Los titulares de las explotaciones pueden reservar para su laboreo hasta el 10 por ciento de la misma, sin que supere una hectárea. Se puede dedicar igualmente hasta el 20% de la explotación, sin superar las cinco hectáreas, a usos forestales, con posibilidad de una prima anual complementaria de 20.000 pesetas si se trata de especies con aprovechamiento superior a los 30 años y de 10.000 pesetas si los aprovechamientos oscilan entre los 10 y los 20 años.

Los sindicatos han criticado la no existencia de disponibilidades en los presupuestos de este año. Agricultura ha respondido que habrá el dinero que sea necesario. A la vista del proceso burocrático y las condiciones marcadas por esta normativa, no parece que hasta el final de año vayan a ser necesarios importantes recursos para indemnizar los ceses anticipados.

La reforma de enero de 1989 había hundido el sector

VACUNO

Operación retirada

El Ministerio de Agricultura a través del organismo de intervención, el SENPA, se ha puesto en marcha desde el pasado 15 de mayo y hasta el 15 de julio, una operación especial para la retirada de 8.000 toneladas de carne de vacuno del mercado. En medios de la Administración y de las organizaciones agrarias se espera que esta medida pueda levantar los precios en un mercado hundido en los últimos doce meses.

Caso de que la actuación resulte un éxito, no se descarta en un futuro otra actuación similar.

El sector de la carne de vacuno ha tenido unos primeros años en el contexto comunitario con buenos resultados en materia de cotizaciones, lo que dio lugar incluso a un aumento en el censo de esta cabaña. Sin embargo, desde los primeros meses de 1989 se comenzó a producir una línea de caída en sus cotizaciones que no se ha superado, a pesar de las medidas de intervención aplicadas por la Comunidad. La CE aprobó, bajo la presidencia española en enero de 1989, una dura reforma en la Organización Común del mercado de la carne de vacuno, con el fin de limitar las ofertas a la intervención y establecer un complejo sistema de subastas.

Para el sector de vacuno nacional, los resultados han esta-

do a la vista. Los precios de los mercados se hundieron sin que las posibilidades que ofrecía la intervención fueran suficientes para lograr una recuperación de las cotizaciones. La apertura de la intervención mediante el sistema de subasta suponía la compra de carne de otros estados miembros mientras las ventas españolas en todo el año no han superado las 3.000 toneladas. Los ganaderos, a la espera de una subida optaron en muchos casos por aguantar los animales un mayor tiempo en el establo con un doble resultado negativo. Más gasto en piensos, aumento de kilos y continuidad en las bajas cotizaciones.

Las dificultades para la venta a los organismos de intervención y el aumento en la oferta, dieron lugar a un fuerte crecimiento en las exportaciones durante 1989, hasta superar incluyendo las islas Canarias, las 40.000 toneladas. Pero, resultaba curioso, cómo mientras España exportaba vacuno a Estados comunitarios como Alemania, los ganaderos de ese país entregasen su carne a la intervención.

La Administración española pretendía que en las últimas negociaciones sobre precios agrarios se arbitrara algún mecanismo para modificar el sistema de intervención en el vacuno para mejorar las dificultades del sec-

tor. Eso no fue posible. Sin embargo, se logró, al margen de las negociaciones de precios agrarios que la Comunidad arbitrara una salida de urgencia para el vacuno español consistente en la compra de 8.000 toneladas de vacuno, canales y cuartos, en un



TRACTOR AGRICOLA D3C CAT®

Para obtener la mejor cosecha

transformación de fincas, limpieza de cunetas y caminos, pequeñas fosas y zanjas, ... y cualquier trabajo agrícola en el campo



Gran rendimiento: por su excepcional tracción y sus 101 HP de potencia al volante y 82 HP a la barra de tiro.

Bajo consumo: porque monta un motor CAT de inyección directa que economiza combustible y cuenta con una reserva de par del 33 % que le permite desplazarse en terrenos difíciles sin necesidad de cambiar a una marcha más corta.

Alta rentabilidad: con mínimos costos de operación y mantenimiento sin puntos de engrase diario.

Respaldo total al cliente: por contar con el servicio de Finanzauto, que pone a su alcance la organización más completa y segura del mercado.

no se conforme con menos

compromiso de continuidad



Central: Arturo Soria, 125
Tels. (91) 413 00 13
28043 Madrid

SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS PLAN'90

AGRICULTOR, GANADERO
**ENESA SUBVENCIONA
LOS SEGUROS AGRARIOS
CON MAS DE**

**9.0000
MILLONES**



El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación,
a través de ENESA, Entidad Estatal de Seguros Agrarios,
subvenciona este año, con mas de 9.000 millones
de pesetas, la suscripción de los Seguros Agrarios.

Infórmese:

En ENESA, c/ Miguel Angel, 23-5.º; 28010 Madrid,
o en las Direcciones Territoriales o Provinciales
del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación;
Comunidades Autónomas; Organizaciones Profesionales Agrarias;
Entidades Aseguradoras y Agroseguro.

periodo de dos meses hasta la entrada del verano.

Esta actuación se hace de acuerdo con las condiciones tradicionales de la intervención. La Comunidad puso un precio de 439 pesetas para el tipo Ar-3, que es la cifra desencadenante de otras cotizaciones para el resto de las categorías. Se pueden ofertar tanto en cuartos como canales y medias canales. Un dato a favor de estas operación, además del precio, es el pago establecido a 45 días frente a los 120 días que se aplicaban ya en las actuaciones de intervención.

Responsables del Ministerio de Agricultura han mantenido conversaciones previas al inicio de las intervenciones con organizaciones de industriales, madereros y de los propios ganaderos, para lograr la máxima colaboración y coordinación, con el fin de asegurar el éxito de la operación.

Si se logran recuperar los precios, no se descarta que en un futuro se pudieran acometer actuaciones similares para levantar mercados que se hubieran hundido de forma excepcional y por un tiempo prolongado.



Agricultura presentó el balance de 1989

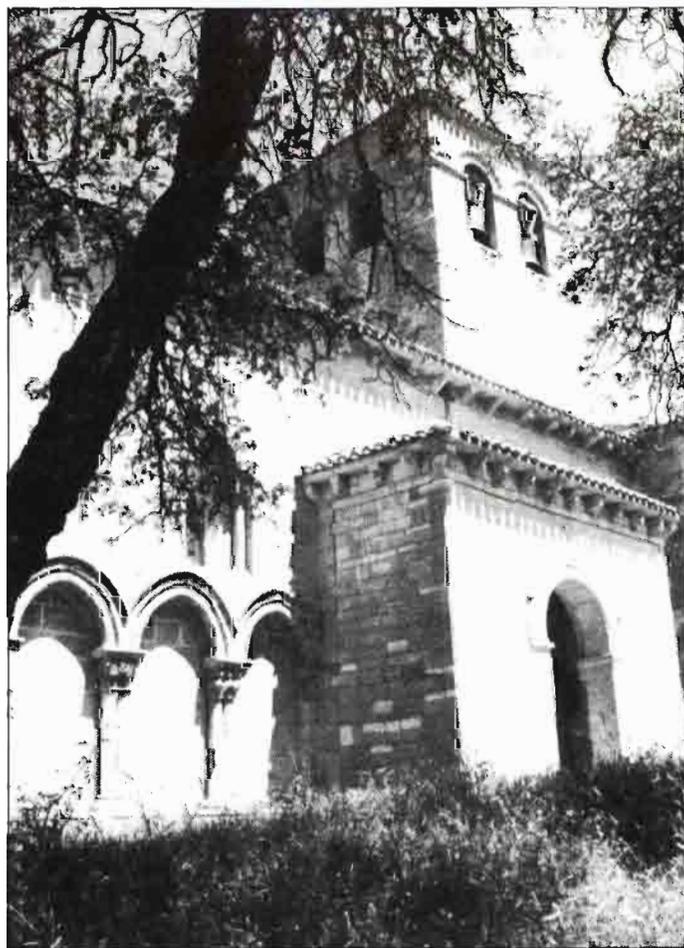
Romero y Escudero en el país de las maravillas

El sector agrario mantuvo sus niveles de rentas en 1989, según los datos manejados por el Ministerio de Agricultura y hechos públicos en el balance anual presentado por el secretario general técnico de este departamento, Gabino Escudero. Para Agricultura, el campo mantiene su línea en alza en rentas y consolida su futuro. Estas estimaciones no son compartidas con el conjunto de las organizaciones agrarias, para quienes agricultores y ganaderos de algunos sectores claves están atravesando un momento difícil que requiere un proceso amplio y abierto de concertación para buscar soluciones a la competitividad del sector, antes que se nos vengán encima los efectos del mercado único a partir de 1993.

El sector agrario experimentó en 1989 una caída en la Producción Final Agraria del 5,5 por ciento, consecuencia esencialmente de la reducción experimentada en los cereales y girasol, entre otros productos. Agricultura justifica igualmente ese retroceso al haber sido 1988 uno de los años con producciones más importantes en la historia del campo español.

El buen comportamiento del sector agrario, según las valoraciones oficiales, se justifica también por el crecimiento de los precios percibidos en un 7,5 por ciento, mientras los precios pagados lo hicieron solamente un 1,3 por ciento.

El descenso de la Producción



La ruta del románico en Castilla. Moradillo de Sedano (Burgos). (Fotos ilustración de la sección, de Alvaro Sierra Carre).

Final Agraria, fue más importante en la agricultura, donde alcanzó al 7,8 por ciento, conse-

cuencia de la falta de lluvias especialmente para girasol, cereales, algodón, arroz y aceite de

HOY POR HOY

LA NOTICIA EN EL CAMPO
Por VIDAL MATE



venciones para el pago de las primas en los seguros agrarios.

Las Indemnizaciones Compensatorias de Montaña alcanzaron más de 10.000 millones de pesetas en 1989, afectando a más de 200.000 personas, no solamente en zonas de montaña, sino también en todas las zonas desfavorecidas.

La valoración general realizada por el Ministerio de Agricultura, es que nos hallamos ante un sector agrario que funciona y que proporciona mejoras en las rentas de los agricultores y ganaderos al haber llegado en 1989 a una renta por ocupado del 1.230.000 pesetas frente a las 545.000 de 1982. Para la Administración, a pesar de esa reducción de producciones en 1989, funcionaron a favor los precios pagados y los percibidos, se po-

tenciaron los contratos agrarios, se mejoraron estructuras y daría la impresión de que estamos ante un sector altamente competitivo preparado para el reto comunitario sin problemas. El secretario general técnico, Gabino Escudero, en el momento de la presentación de los datos, no supo decir si había algún factor o hecho negativo en el periodo analizado.

Frente a este "Viva Cartagena", hay algunos otros datos, que brevemente expuestos, reflejan sin embargo que algo no va tal como lo canta Agricultura. Así, si las rentas suben tan aceleradamente y las ayudas son tantas para estructuras, no se explica que los titulares de explotaciones se vayan y que se haya congelado el proceso de incorporación de jóvenes.

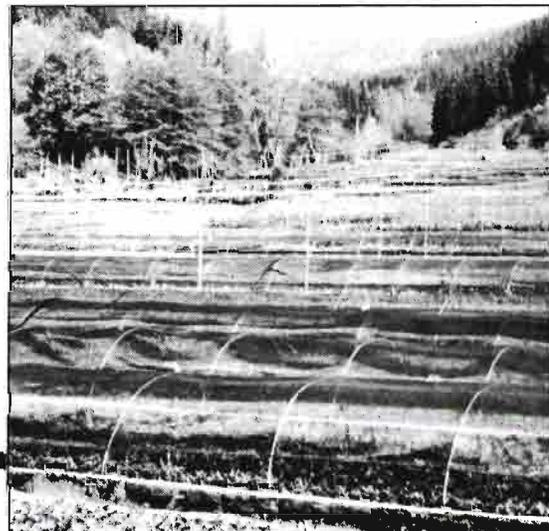
oliva, al computarse los datos de la campaña anterior con 376.000 toneladas. Por el contrario, hubo crecimiento en otras producciones agrícolas como frutas y hortalizas. La ganadería también experimentó un retroceso, el 2,3 por ciento, aunque inferior al subsector agrícola. Para el Ministerio de Agricultura, a la hora de valorar las rentas, se destaca fundamentalmente el buen comportamiento en la relación precios pagados y precios percibidos, situación a la que se sumarían el conjunto de ayudas y subvenciones concedidas tanto por la Administración nacional como por la comunitaria.

Para la Administración, es destacable la contribución financiera del Feoga para el sector agrario, con 260.000 millones de pesetas recibidos del **Feoga-garantía** y otros 30.000 millones de pesetas llegados del **Feoga orientación**. Para las mejoras de las rentas agrarias, Agricultura destaca unas ayudas de 142.000 millones de pesetas, a las que se suman las importantes aportaciones para el cambio de estructuras.

Puntos considerados como destacables, en este proceso de ayudas para el sector agrario, son los 8.700 millones de pesetas que se conceden como sub-

TASAS DE VARIACION DE LOS INDICES DE PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS (1989 sobre 1988)

Índice de Precios Percibidos		Índices de Precios Pagados	
Producto	Variación %	Producto	Variación %
General Precios Percibidos.....	7,53	Medios de Producción corrientes	1,3
- Productos vegetales.....	5,35	Fertilizantes.....	-0,9
- Productos agrícolas.....	4,75	Semillas y Plantones.....	5,6
. Cereales.....	-1,74	Pienzos.....	-0,3
. Leguminosas grano.....	1,68	Mecanización.....	2,3
. Patata.....	6,60	Tratamientos sanitarios.....	2,8
. Cultivos industriales.....	1,36	Agua y electricidad.....	7,9
. Cultivos forrajeros.....	31,65		
. Frutas y hortalizas.....	0,65		
. Vino y mosto.....	37,35		
. Aceite de oliva.....	27,67		
. Flores y plantas ornamentales	-13,22		
- Productos forestales.....	21,00		
- Productos animales.....	10,55		
. Ganado para abasto.....	8,27		
. Vacuno para abasto.....	-1,12		
. Ovino para abasto.....	6,05		
. Caprino para abasto.....	6,22		
. Porcino para abasto.....	21,12		
. Aves para abasto.....	0,74		
. Conejos para abasto.....	2,75		
- Productos ganaderos.....	14,58		
. Leche.....	17,76		
. Huevos.....	7,52		
. Lana.....	4,18		



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 PARA MERCANCIA ENSACADA Y MELAZADA AL 10%

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

Pulpa de aceituna	10,85 Pts./kg. + 6% IVA
Harina de girasol	20,75 Pts./kg. + 6% IVA
Pienso n.º 1	18,85 Pts./kg. + 6% IVA
Pienso n.º 2	16,50 Pts./kg. + 6% IVA
Pienso n.º 3	14,15 Pts./kg. + 6% IVA



Soliciten amplia información al fabricante:

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

MERCADOS AGRARIOS

Alfonso Foronda

Trigo: buena cosecha mundial
Arroz: bajos precios
Maíz: avalancha americana
Leguminosas: precios variables
Remolacha: algo se mueve
Algodón: ayuda a los pequeños
Aceites: aproximaciones comunitarias
Vinos: igualación de precios de orientación
Patatas: mercado optimista
Hortalizas: bajan precios
Frutas: algunos buenos precios
Frutos secos: mal, como siempre

TRIGO

En Consejo Internacional del Trigo ha previsto que la cosecha mundial 1990/91 de este cereal podría ascender a 555 millones de toneladas, frente a las 537 obtenidas en 1989/90 y las 504 que se habían recolectado en la 1988/89. Diversas causas concurren en estas expectativas favorables: hay mayores superficies sembradas en los Estados Unidos, Canadá, Argentina y Australia a la vez que el clima no ha sido riguroso este invierno en la URSS. Lo que no está tan claro es la comercialización de los 100 millones de toneladas que anualmente suelen venderse en el mercado internacional.

Las restituciones comunitarias se aproximan ya a los 75 ECUS/Tm y hay una fuerte competencia de la CEE con los EEUU. Rusia tiene dificultades de pago.

En la próxima campaña el precio de compra del trigo blando va a permanecer inalterado en la Comunidad Europea aunque las entregas a la intervención y las ventas a terceros van a ser gravadas con

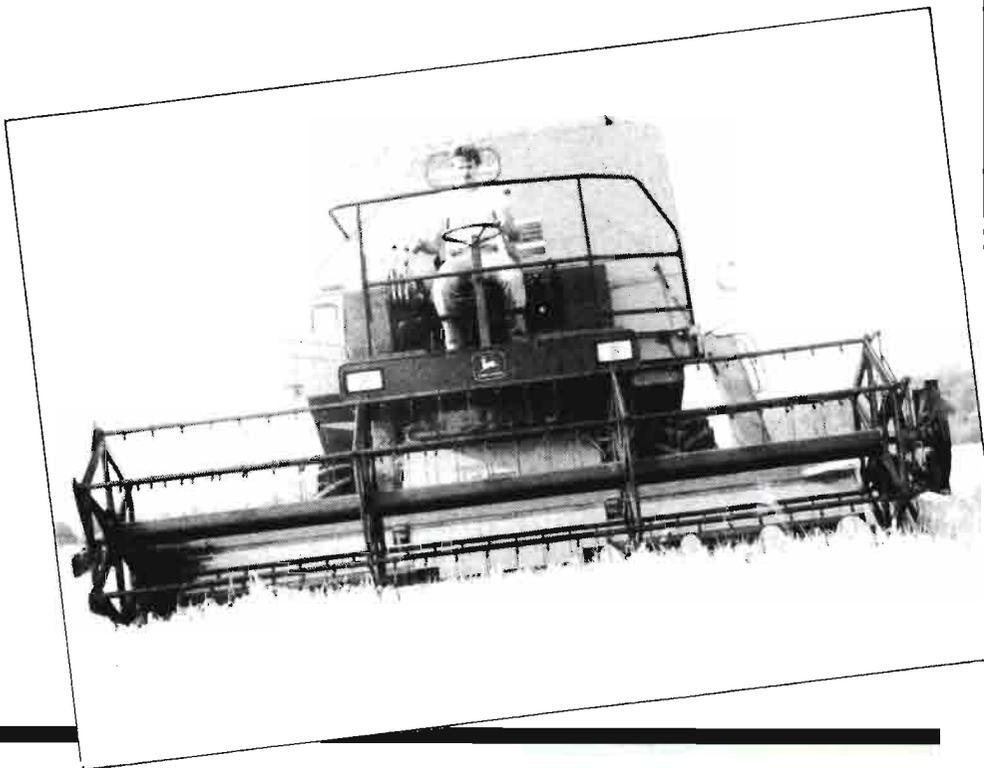
el 4,5% en vez del 6%. Esto no impide que al final de campaña haya un ajuste, hasta dicho 6%, si se sobrepasan los 160 millones de toneladas. Es decir, el 3% de tasa de corresponsabilidad es fijo y lo que resulta variable (del 0 al 3%, cobrándose de forma provisional el 1,5%) es la tasa suplementaria de corresponsabilidad.

Aumentan los incrementos mensuales, que pasan a ser de 0,23 ptas/kg y mes (antes era de 0,20 ptas/kg para todos los cereales excepto para el trigo duro). El incremento para el trigo duro valdrá en la próxima campaña 0,31 ptas/kg.

Disminuye el periodo que media entre la entrega al SENPA y el cobro del producto. Los 120 días actuales se reducirán a 30.

La ayuda al trigo duro pasa a ser de 110,88 ECUS/ha (17.100 ptas/ha, aproximadamente). Esta ayuda era en la campaña 1989/90 de 12.431 ptas/ha y supuso —en total— subvenciones por España por valor de 1.423 millones de ptas.

El precio en origen del trigo blando panificable (mercado libre) sigue a 25,60 ptas/kg y en destino permanece entre 28 y 32 ptas/kg, según calidades.



ARROZ

Se ha registrado una importante baja en el mercado del arroz italiano: el precio del "lido" está un 12% por debajo del de intervención y el "ribe" un 10%. Hay ofertas al organismo regulador 25.000 toneladas de arroces en cáscara cosechadas en Italia donde no hubo restricciones de agua el año pasado. Dicho país lleva exportadas más de 85.000 toneladas de arroz blanco —pese a ello— y no ha podido regular bien su mercado.

En España el "bahía" se paga a 43,50 ptas/kg en Valencia, a 48 ptas/kg en Sevilla y la variedad índica cotiza en este centro comercial a 50 ptas/kg cáscara.

La ayuda comunitaria para el índica bajará de 300 a 250 ECUS/ha durante la próxima campaña (quedando en unas 38.224 ptas/ha). A lo largo del pasado año se subvencionaron en España 10.302 hectáreas y el importe total de la ayuda ascendió a 520 millones de ptas.

MAIZ

A principios de mayo se alcanzó el millón de toneladas de maíz USA importadas por España en lo que va de año, quedan todavía por entrar otro tanto, aunque de ahí hay que deducir unas 350.000 toneladas de gluten feed, heces de cervecía, pulpas de cítricos y otros subproductos que pueden —según el convenio— sustituir el maíz en el conjunto de las cantidades importadas desde EEUU.

Los productores de maíz comunitarios están constituyendo un bloque para oponerse a la entrada anual de 5,5 millones de toneladas de gluten feed americano en la CEE. Se ha detectado que dicho producto recibe una subvención USA del orden de 6 ptas/kg.

El maíz vitreo (flint) producido en España recibirá de la Comunidad una ayuda de 125 ECUS/ha (unas 19.277 ptas/ha).

En el mercado nacional, el maíz español ha mejorado algo sus cotizaciones situándose a 26,75 ptas/kg en origen y a 28,00 ptas/kg en puerto de Barcelona donde prácticamente se iguala con el americano. En Chicago el maíz amarillo USA está a 12 ptas/kg.

OTROS CEREALES

Por primera vez la CEE va a adoptar ayudas a la producción de cereales secundarios o menores, tales como el alpiste, el mijo y el alforfón (o trigo sarraceno). Dicha ayuda será de 50 ECUS/ha (unas 7.711 ptas/ha). Actualmente el mijo y el alpiste se importan de países africanos con destino a alimentos preparados para pájaros y se pagan a 50 ptas/kg el primero y a 52 ptas/kg el segundo.

Los precios institucionales de los restantes cereales no experimentan variación, excepto en lo que respecta a la tasa de corresponsabilidad suplementaria y a la pequeña subida de las mayoraciones mensuales del precio de compra.

La cebada tipo I (cebada de dos carreras o cervecera) se vende en origen a 23,60 ptas/kg y la tipo II (seis carreras o caballar) a 23,25 ptas/kg. En las lonjas de Barcelona y Valencia ambos productos cotizan a 25,40 y 25,75 ptas/kg respectivamente.

Precios de 23 ptas/kg, en origen, para la avena y de 23,50 ptas/kg para el centeno con demanda reducida para ambos productos.

La tendencia alcista, o estable de casi todos los cereales pienso podría cambiar el mes próximo cuando comience a ofertarse en Andalucía la cebada de nueva cosecha.

LEGUMINOSAS Y FORRAJES

Congelación de precios para guisantes, habas y haboncillos, así como para altramuces, aunque aumenta en un 1% la tolerancia de impurezas. En los forrajes secados al sol se seguirán admitiendo la presencia de gramíneas hasta que no se haga un estudio completo de la trascendencia de dichas impurezas sobre la calidad de los forrajes desecados.

En nuestro mercado interior han aparecido ya en origen ofertas de las primeras cortas de alfalfa con precios muy variables pero que oscilan alrededor de las 15 ptas/kg.

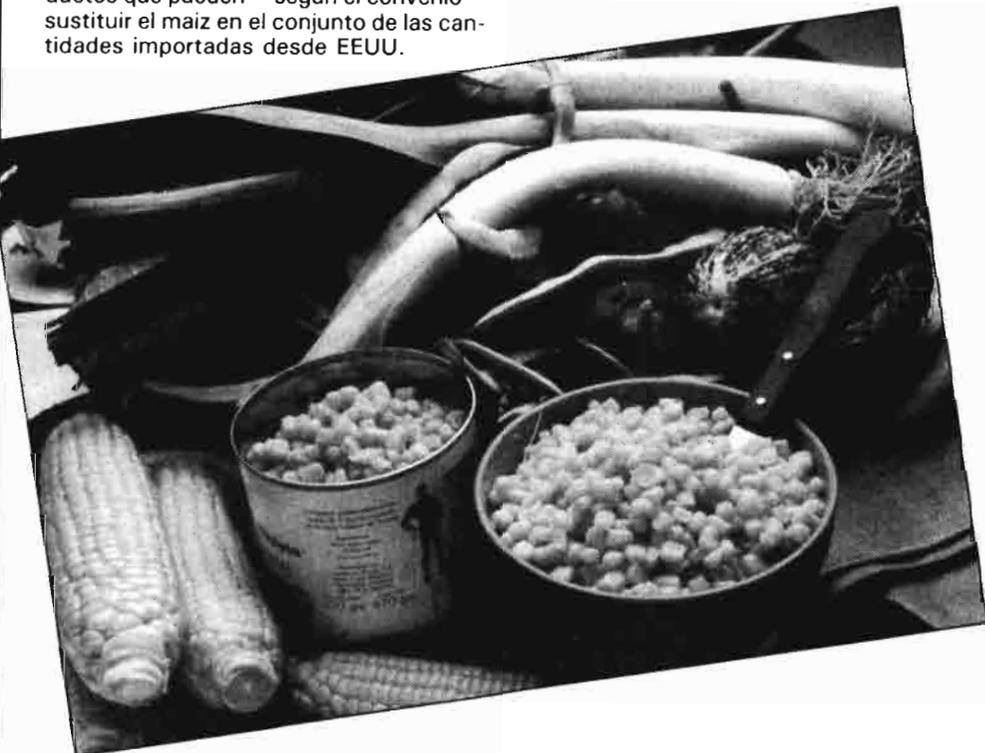
También en el mercado nacional, las habas secas están a 40 ptas/kg y las pocas veces que quedan, de la cosecha del año pasado, a 50 ptas/kg.

Precios muy variables para las leguminosas con destino a la alimentación humana. El buen tiempo está influyendo negativamente sobre la demanda. De todas formas las judías manteca se venden a 100 ptas/kg a nivel mayorista, las plancheta a 140 (origen) y 185 (destino); las pintas a 85 y 110, respectivamente.

Las canellini españolas a 120 ptas/kg en León y a 160 en lonja de Barcelona; las canellini argentinas a 155 ptas/kg en la misma plaza. Alubias de riñón a 120 ptas/kg en León.

Hay lentejas entre 75 y 140 ptas/kg, en origen, dependiendo del tamaño y de la sanidad de la mercancía. En las lonjas de Valencia y Barcelona los precios de esta legumbre oscilan entre 100 y 165 ptas/kg. Hay lentejas USA desde 80 ptas/kg, calidad y tamaños medios.

Garbanzos nacionales entre 80 y 100 ptas/kg en origen, precios que se incrementan entre 20 y 25 ptas/kg en lonjas y almacenes mayoristas. Garbanzos mexicanos desde 105 ptas/kg, sobre puerto del Mediterráneo.



MERCADOS AGRARIOS

REMOLACHA AZUCARERA

Aunque aparentemente todo sigue igual en el sector azucarero europeo, algo se mueve. Por una parte hay movimientos a nivel comunitario para realizar un nuevo reparto de cuotas entre los países miembros; por otra, los Estados ACP (Africa, Caribe, Pacífico) están un poco asustados ante la posibilidad de que la Comunidad reduzca el cupo anual de azúcar de caña que ahora importa de dichos países en virtud del pacto de Lomé (1,3 millones de toneladas/año). Por último, a nivel de nuestro propio país, parece ser que el reparto del cupo del 10% —que habitualmente el Ministerio de Agricultura asigna a los fabricantes españoles en la misma proporción que tienen asignado el 90% restante— se va a realizar de forma distinta, lo que podría ir en detrimento de las sociedades anónimas y en beneficio de las cooperativas.

Entretanto la superficie remolachera española del presente año es de 175.900 hectáreas frente a 172.700 del año pasado. La superficie 1990 se desglosa en 107.600 de recolección invernal y en 63.300 de remolacha estival.

ALGODON

Los precios objetivo y mínimo establecidos por la CEE para el algodón permanecen invariables en la campaña 1990/91; como quiera que también es previsible que se sobrepase en ella la cantidad máxima garantizada, se establece máxima del precio del 25%.

Al mismo tiempo se ha aprobado definitivamente que la ayuda será de 250 ECUS/ha (38.550 ptas/ha); dicha subvención se concederá a los pequeños cultivadores, entendiéndose por tales los que tienen explotaciones de hasta 2,5 ha. Esta medida beneficiará a unos 6.400 cultivadores españoles (50% del colectivo) que totalizan unas 8.400 hectáreas y obtendrán una ayuda de unos 324 millones de ptas., en la campaña 1989/90 y algo más en la 1990/91.



ACEITE DE OLIVA

Según la Asociación Nacional de Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles el consumo de aceites envasados (hasta recipientes de 50 litros) ascendió en España durante 1989 a 716,3 millones de litros que equivalen a unos 655,4 millones de kilos. Además de este consumo, que encontrarán detallado nuestros lectores en el cuadro n° 1, existe un consumo a granel en las zonas olivereras y para la restauración colectiva.

Para la próxima campaña, la proporción aceite de oliva/aceite de girasol que actualmente vale 1,1 y se estaba aproximando lentamente hacia la unidad podría cambiar su tendencia, aumentando nuevamente. En efecto, hay una subida sustancial del 5,1% en el precio intervención del aceite de oliva (que tendería a reducir la citada proporción) pero podría ponerse en marcha una ayuda al consumo de 75 ptas/kg, lo que permitiría abaratar el precio de venta al público del aceite de oliva (medida que promocionaría el aceite de oliva).

También aumenta —conforme se aproxima nuestra regulación aceitera a la del resto de la Comunidad— la ayuda al productor olivarero (que para la próxima campaña será de 60 ptas/kg y que se situará en 67 ptas/kg para el pequeño productor).

El número actual de pequeños productores olivareros españoles se aproxima a 114.000 (de un total de 300.000). En fechas próximas podría también modificarse la definición de pequeño productor, lo

TABACO

Las cantidades máximas garantizadas para el año 1991 quedan establecidas para España en 20.000 Tm. de Virginia (16.000 es la cuota de este año) y en 22.000 para Burley Fermentado y Burley Curado en rubio (la cuota 1990 era de 26.500 Tm.).

Se establece la posibilidad de que los Estados miembros que así lo deseen condicionan el abono de primas a la existencia de un contrato previo de cultivo.

Se realizan algunos ajustes de primas para algunas variedades, que, en principio, no nos afectan.

OLEAGINOSAS

Mientras en la Comunidad los precios de intervención de los granos oleaginosos permanecen congelados, en España al aproximarse a los del resto de los países miembros, aumentan en un 4% aproximadamente.

Los precios de los aceites de semillas están en el mercado libre a 137 ptas/kg el crudo de girasol y a 146 ptas/kg el refinado. Los aceites refinados de pepitas de uva a 145 ptas/kg y las mezclas de semillas a 142 ptas/kg refinado.

que permitiría incrementar el colectivo receptor de esas mayores ayudas comunitarias.

La comisión proyecta estudiar la situación del mercado de aceitunas de mesa antes del día 1 de julio de 1990 y emitir el correspondiente informe. Este estudio es importante para Grecia (cuyas exportaciones de aceituna de mesa figuran en el cuadro n° 2) y para España.

Por lo que respecta a nuestro mercado

libre de aceites de oliva y orujo las últimas cotizaciones del virgen refinable son de 260 ptas/kg para el de 1 grado base, aplicándoseles una reversión de 5 ptas/grado. El virgen apto para envasar, a 268 ptas/kg, y el refinado a 275 ptas/kg. los aceites de orujo con 10° acidez a 150 ptas/kg y ya refinados y winterizados alcanzan precios de 200 ptas/kg, con buena demanda.

VINOS

Se igualan para 1990/91 los precios de orientación de los vinos tintos (que bajan el 1,5% en la CEE-10) y de los vinos blancos (que suben el 1,6%). En definitiva, blancos AI y tintos RI y RII pasan a tener como precio de orientación 3,22 ECUS/hgdo. En el caso de España la igualación se produce en 2,78 ECUS/Hgdo lo que supone un incremento del 8,78% en el vino blanco y otro incremento del 5,28% en el tinto, quedando nuestro precio de orientación al 86% del vigente en el resto de la comunidad, en virtud del proceso de aproximación.

Se prorroga durante la próxima campaña el acuerdo de Dublín, lo que, supone que la cantidad de referencia para España en el cálculo de la destilación obligatoria será de 27,5 millones de hectolitros.

Se mantiene, hasta el 1 de enero de 1993, la posibilidad de realizar mezclas o "coupages" de tintos y blancos.

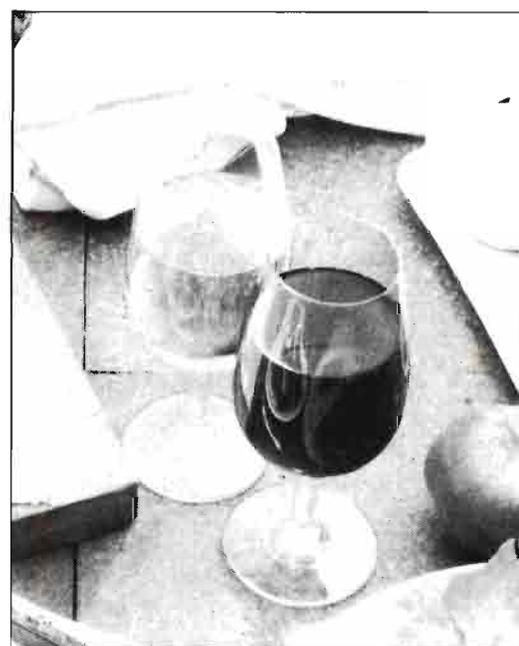
También se prorroga durante un año la concesión excepcional de poder realizar nuevas plantaciones en zonas con denominación de origen.

Se pagarán con cargo total al FEOGA-Garantía los costes del abandono voluntario de la actividad vitícola (arranque de viñedos) lo que supone un ahorro del 30% de los mismos para las administraciones nacionales.

En el mercado libre nacional los precios de los tintos se sitúan en torno de las 395 ptas/Hgdo y los de los blancos a 310. Hay poca demanda de vinos debido a que con los calores los consumidores se desvían hacia la cerveza cuyas ventas aumentan

Cuadro N° 1 CONSUMO DE ACEITE ENVASADO — MERCADO INTERIOR 1989	
TIPO DE ACEITE	CANTIDAD (Miles de litros)
A) OLIVA	
— Virgen	10.783
— Comercial 60,5%)	160.711
— Comercial (0,5-1°)	155.479
— Refinado	885
TOTAL OLIVA	327.782
B) ORUJO	
— Orujo sólo	9.002
— Mezcla orujo y oliva	19.451
TOTAL ORUJO	28.453
C) SEMILLAS	
— Girasol	299.329
— Algodón	163
— Colza	454
— Pepita uva	135
— Maíz	4.045
— Soja	16.851
— Mezclas semillas	39.130
TOTAL SEMILLAS	360.107
TOTAL ACEITES	716.342

Cuadro N° 2 EXPORTACIONES GRIEGAS DE ACEITUNAS DE MESA. ULTIMAS TRES CAMPAÑAS			
PRINCIPALES PAISES DESTINATARIOS	1988/89 Tm	1987/88 Tm	1986/87 Tm
Alemania RF	2.896	2.3302	2.253
Italia	18.983	16.634	23.945
Bulgaria	6.236	4.462	2.616
Rumanía	428	2.331	7.925
Yugoslavia	2.361	1.605	924
USA	3.861	2.994	2.757
Arabia Saudita	3.050	2.663	2.394
Australia	1.986	1.494	1.175
EXPORTACIONES TOTALES	46.293	40.894	59.720



MERCADOS AGRARIOS

cada año. En el cuadro n° 3 figura según ANFACE (Asociación Nacional de Fabricantes de Cervezas) las producciones españolas de cerveza durante el último decenio.

**Cuadro N° 3
PRODUCCION ESPAÑOLA
DE CERVEZA DURANTE EL
ULTIMO DECENIO**

Año	Millones de Hls.
1980	20,0
1981	20,9
1982	21,5
1983	22,1
1984	21,8
1985	23,4
1986	24,1
1987	25,8
1988	26,6
1989	27,3

PATATAS

El año 1990 ha comenzado con buen pie para los cosecheros europeos.

Una producción moderada y la ausencia de vendedores USA o de otros hemisferios han determinado un mercado agil que en Abril vió duplicados los precios de la patata vieja, tanto en España como en Holanda o Francia.

Ya en Mayo, los precios de la patata temprana, dada la falta de mercancía vieja procedente de la campaña anterior, ha arrancado fuerte aunque, lógicamente, a medida que se han ido generalizando las recolecciones, los precios se han ido moderando.

A mediados de Mayo las pocas patatas tardías que quedaban en el mercado se pagaban a 33 ptas/kg en origen, mientras que las tempranas —de nueva cosecha— se mantenían en torno de las 40 ptas/kg. La situación puede evolucionar hacia abajo a medida que aumentan las ofertas de las regiones productoras.

HORTALIZAS

Los espárragos blancos con destino a la industria se están contratando a 260 ptas/kg aunque hay quienes pretenden las 300 ptas/kg por mercancía de calidad.

Malos precios para pepinos que se venden sobre alhóndiga en Almería a 15 ptas/kg. Los calabacines, en la misma posición, a 35 ptas/kg y las berenjenas a 19.

También han bajado mucho los precios de los tomates que se pagan a 40 ptas/kg sobre finca y de los pimientos, a 150 los rojos y 60 los verdes. Las cebollas de primavera a 50 ptas/kg las Reina de Abril y a 40 las babosas.

Descienden los precios de las leguminosas de verdeo. Las judías verdes quedan a 70 ptas/kg, los guisantes a 65 y las habas a 35 ptas/kg.

El cupo español de tomate con destino a la industria, que era de 667.000 toneladas y estaba previsto que pasase a ser de 767.000 toneladas en 1990, experimentará —por acuerdo del Consejo de Ministros Europeo— un nuevo incremento para 1990 situándose en 867.000 toneladas. Para 1991 está previsto otro incremento edicional hasta situarlo en 967.000 toneladas.

FRUTAS

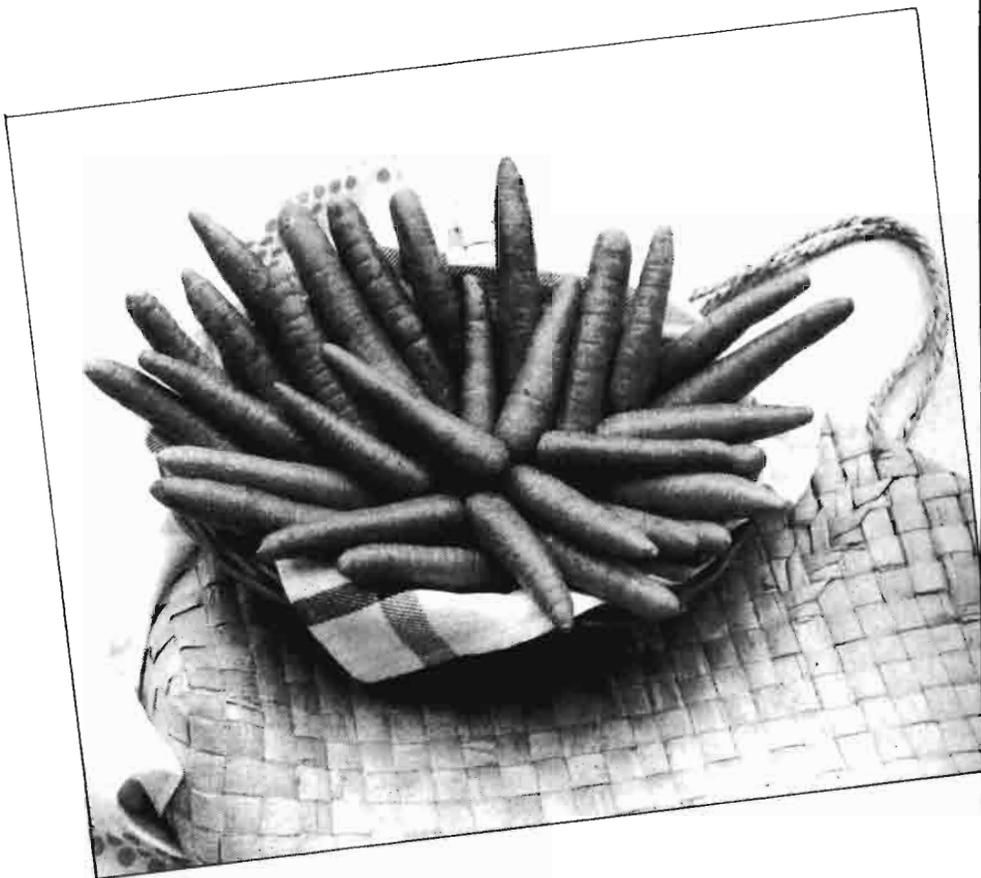
Se congelarán durante la campaña 1990/91 los precios de base y de compra de todas las frutas, salvo en el caso de las clementinas, satsumas y limones que bajan el 3% y en los de las mandarinas y naranjas dulces que baja el 7,5%.

En el mercado nacional se están alcanzando precios excepcionales para las manzanas y peras de frigorífico. Las últimas golden y starking se aproximan a las 100 ptas/kg y las blanquillas llegaron a las 150 ptas/kg.

Los primeros albaricoques estaban entre 100 y 150 ptas/kg y las cerezas tempranas comenzaron a 350 ptas/kg para ir bajando. Melocotones tempranos a 60 ptas/kg y ciruelas a 90.

Fresones de Huelva a 100-125 ptas/kg en origen, sandías de Almería a 50 ptas/kg y melones a 85 ptas/kg. Precios, lógicamente, en descenso.

Las naranjas Valencia Late a 45 ptas/kg sobre árbol y los limones Verna a 22 ptas/kg. Ha fracasado el primer envío de limones españoles a Japón; la mercancía (40 Tm) no llegó en demasiado buen estado y las trabas de las autoridades japonesas siguieron existiendo, como en los mejores tiempos del mikado.



Toda cosechadora John Deere debe pasar esta prueba.



Si ahora responde, después lo tendrá más fácil.

Este es el banco de pruebas CARAT – el nuevo simulador programado de rendimiento de nuestra fábrica de cosechadoras en Zweibrücken, Alemania. Puede reproducir y analizar todas las cargas que experimentan los mecanismos principales de las cosechadoras en la recolección. Su tarea: poner en rodaje cada cosechadora John Deere que sale de la cadena de montaje, para garantizar la más alta calidad de fabricación. Es una prueba dura. Pero permite a John Deere localizar cualquier problema antes que se le presente a usted. Si una cosechadora responde ahora, después lo tendrá más fácil.

Ninguna otra marca hace que sus cosechadoras pasen por una prueba de este tipo. Pero también es cierto que ninguna otra marca de cosechadoras tiene el mismo empeño que John Deere en el perfeccionamiento de los productos.

Rendimiento y fiabilidad. Es lo que se desea de una nueva cosechadora. Es lo que ofrecemos en John Deere. Consulte a su concesionario John Deere, y obtendrá más detalles sobre nuestra línea de cosechadoras, para todo tipo de recolección, en las condiciones más variadas.

LA CALIDAD ES NUESTRA FUERZA



La Fuerza, la Agilidad, la Dureza...

Landini



**La potencia
que responde**



TECNITRACTOR, S.A.

CENTRAL:

Constitución, 18-20, bajos

Tels. (93) 431 60 65 - 431 70 65 - 431 80 65

Fax. (93) 431 53 11

08014 BARCELONA

FRUTOS SECOS

Hay una paralización de los mercados interiores al tiempo que arrecian las protestas de los cultivadores de frutos secos catalanes contra la CEE. Hay dos cupos para terceros países que están haciéndonos la vida imposible. Por un lado está el cupo USA, de 45.000 toneladas de almendra grano y arancel reducido al 2% que prácticamente nos impide las ventas en el resto de la comunidad, sobre todo porque la mercancía norteamericana se vende a precios de "dumping".

Por otro lado, está el contingente turco de 25.000 toneladas de avellana grano, que es otro obstáculo insalvable, máxime si —como cabe esperar— dicho país se integra algún día en el Mercado Unico.

Los precios de la almendra común estaban en Reus a 260 ptas/kg, los de la largueta a 310, las marcones a 300 y las mollares a 270 ptas/kg grano. Las avellanas negreta a 284 ptas/kg y las corrientes a 275. Piñones a 1550 ptas/kg grano.

GANADO VACUNO

Salvo en Grecia, donde los precios son anómalos, la carne de vacuno se encuentra en el resto de la Comunidad entre un 25% y un 10% por debajo del precio de intervención. En España es donde peor estamos. Esta situación es la que —sin duda— ha llevado al Comité de Gestión a poner en marcha una operación especial de intervención en nuestro país. Los organismos comunitarios adquirirán 8.000 toneladas de forma directa y a un precio fijo de 440 ptas/kg canal.

Como quiere que ya se aplicarán los nuevos plazos de pago (reducidos de 120 a 45 días) todo hace presagiar un éxito para esta operación. A partir de ella se espera una pronta recuperación del merca-

do. La intervención se desarrollará desde el 15 de mayo al 15 de julio.

También mejorarán algo las rentas durante 1990 de las explotaciones de vacuno de carne ya que se amplía la prima de la vaca nodriza para aquellas explotaciones que tengan una cuota láctea inferior a 60.000 kg/año; tendrán derecho a dicha prima un máximo de 10 vacas por explotación.

Los añejos se vendían en el mercado libre interior a 240 ptas/kg vivo con tendencia al alza para las próximas semanas.

OVINO Y CAPRINO

A partir de la próxima campaña va a pagarse una ayuda suplementaria en las regiones desfavorecidas de la CEE a ovejas y cabras. Las ovejas de tipo pesado cobrarán 4 ECUS por cabeza y las ovejas de tipo ligero (así como las cabras) 2,8 ECUS/cabeza. Esto supone 610 y 427 ptas anuales respectivamente.

El mercado interior parece haber tocado fondo a lo largo de Mayo. Los lechales se pagaron a 410 ptas/kg vivo, los rezentales a 370 y los pascuales a 260 ptas/kg. Los cabritos lechales a 510 ptas/kg.



MERCADOS AGRARIOS

PORCINO

La Comisión Europea procurará garantizar un máximo de estabilidad para las exportaciones comunitarias de carne de porcino. Hay que tener en cuenta que la economía de algunos países, como Dinamarca, Bélgica y Holanda, está muy vinculada a las exportaciones de dicha mercancía.

En estos días se ha invertido el sentido de los envíos entre España y Holanda. Se han exportado a lo largo de Mayo diversas partidas de cerdos españoles con destino a los Países Bajos. Este hecho y una mayor demanda interna parecen haber aliviado la angustiosa situación de los mercados españoles. No obstante, los precios son bajos, pagándose los cerdos cruzados a 150-155 ptas/kg vivo, lo que supone unas 200 ptas/kg canal.



AVICULTURA

La producción comunitaria de huevos está en descenso como puede verse en el cuadro adjunto nº 4. La mayor parte de los países miembros han recortado el número de sus ponedores para hacer frente a un ligero descenso de la demanda. En nuestro país está latente el problema de las importaciones, que aunque apenas llegan a suponer el 2% de la producción nacional, perturban sobremanera todos los mercados, ya que se trata de huevos sin estuchar ni marcar. Aproximadamente entran cada mes 1,5 millones de docenas de huevos foráneos.

Los precios están estabilizados en 120 ptas/docena los rubios primera y 118 ptas/docena los blancos primera.

Respecto a los broilers parece existir una pequeña recuperación. Se sitúan a 118 ptas/kg vivo al igual que las gallinas pesadas; las ligeras, a 40 ptas/kg y las semipesadas a 55 ptas/kg.



Vacuno: ¿intervención salvadora?

Ovino-caprino: se tocó fondo

Porcino: cierto alivio

Huevos: en horas bajas

Broilers: recuperación

Cuadro N° 4
PRODUCCION DE HUEVOS EN LA CEE-12, DURANTE EL ULTIMO TRIENIO

PAIS	1987 Millo. huevos	1988 Millo. huevos	1989 Millo. huevos
Alemania RF	12.142	12.032	11.884
Bélgica/Luxemburgo	2.883	2.768	2.720
Dinamarca	1.275	1.323	1.375
España	11.675	11.780	10.930
Francia	14.670	15.450	15.020
Grecia	2.567	2.507	2.565
Holanda	11.055	11.088	10.870
Irlanda	687	669	640
Italia	10.804	11.212	11.450
Portugal	1.531	1.566	1.620
Reino Unido	13.635	13.360	11.985
TOTAL - CEE	83.134	83.755	81.059

CONSERVACION DE LA NATURALEZA

CIENTIFICOS Y POLITICOS, EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE

El calentamiento del planeta, los cambios climáticos y otros problemas ligados al medio ambiente serán el corazón de los debates de la Conferencia científica y parlamentaria del CONSEJO DE EUROPA que tendrá lugar en Ottawa del 11 al 14 de junio de 1990.

La Conferencia reunirá unos 200 parlamentarios y científicos eminentes, de una treintena de países del mundo entero; participarán igualmente, representantes de la industria y organizaciones protectoras del medio ambiente.

La Conferencia abordará la identificación de las amenazas que pesan sobre los ecosistemas, sus causas y consecuencias y examinará los medios de conciliar la economía y el medio ambiente con el afán de crear un diálogo entre el mundo científico (una sola voz) y los decididos políticos (poder ejecutar y legislar) para la búsqueda de soluciones.

El CONSEJO DE EUROPA tiene su sede en Strasburgo, reagrupa 23 democracias occidentales. La Asamblea compuesta de 354 parlamentarios ha acordado recientemente el estatuto de "invitado especial" a seis países de Europa Central y

del Este (Hungría, Polonia, R.D. Alemania, Checoslovaquia, Unión Soviética y Yugoslavia).

Información:
Jack HANNING on Denise SLAVIK
Conseil de L'Europe - Strasburgo
(France). Tel.: 88.61.49.61.

CONSERVACION DE BIOTIPOS Y HABITATS

La Comisión ha aprobado una proposición de reglamento del Consejo sobre dos acciones comunitarias para la conservación de la naturaleza, transformando el paquete biotipos de las acciones comunitarias para el medio ambiente, en un nuevo instrumento independiente.



Desde 1985 existe un reglamento que trata sobre acciones comunitarias para el medio ambiente (ACE). Este reglamento, que fue renovado por cuatro años en 1987, preveía una posibilidad de ayuda financiera para seis tipos de proyectos: cinco tipos de proyecto demostración, en terreno de los desechos y las tecnologías limpias, y proyectos para apoyar o restablecer biotipos gravemente amenazados, protegiendo especies en peligro.

Entre estos proyectos, tiene una importancia particular para la Comunidad la aplicación de la directiva sobre la protección de los pájaros. Con este fin, la Comisión ha decidido proponer un instrumento separado para la protección de hábitat y de biotipos, con una mayor dotación financiera.

Desde 1985 hasta finales de este año, la Comisión habrá comprometido alrededor de 20 millones de ECU para este tipo de acciones. Ahora, propone un aumento progresivo considerable de los créditos anuales para estas acciones, que se elevarán, al menos, a 11 millones de ECU para el año 91, primer año de aplicación del nuevo reglamento.

Está previsto ayudar con estos fondos a proyectos para la conservación de biotipos y de hábitats de importancia comunitaria y la realización de proyectos para la protección de especies en peligro.

Para cultivos frutales, hortícolas, invernaderos y de laboratorio.

ANALISIS RAPIDOS DE SUELOS

EQUIPO PORTATIL MARTON PL406 CDR (CON PROGRAMA INFORMATICO)

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

VARIABLES:

- Tipo de cultivo (**83 distintos**), superficie, reparto de N en sementera/cobertera, elección de fertilizante 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. 270.500 + IVA
(PVP recambio reactivos: 39.050 + IVA 50 análisis)
Precios sujetos a modificaciones.

Materiales analíticos



c. Compañía. 41 28002 MADRID TELS. (91) 415 57 84 64 415 51 97
FAX (91) 219 41 88 TELEK 41679

INFORMACION

PEGASO EXPORTA A TAIWAN LA UNIDAD 200, CORRESPONDIENTE A UN "TRONER TX"

PEGASO ha vendido, a través de su distribuidor en Taiwan, *Suneast Motors Corporation*, la unidad número 200. Desde hace dos años este distribuidor vende camiones de las gamas Tecno y Troner, así como autocares modelo 5231, hasta alcanzar estas 200 unidades.

En los próximos meses las ventas se incrementarán con nuevos envíos de camiones y autocares PEGASO para seguir en el mercado de Taiwan, y ampliar sus actividades en otros mercados asiáticos, dado que en Corea ya existen varias unidades de la gama Tecno de PEGASO vendidas recientemente.

La unidad 200 entregada al distribuidor, corresponde a una cabeza tractora de la gama TRONER, modelo TX, que es el vehículo más avanzado de los fabricados por PEGASO.

El vehículo fue recibido, en la línea de montaje de la fábrica PEGASO en Madrid,

por Boody W.Z. Lin, presidente de *Suneast Motors Corporation*, que en la fotografía aparece acompañado por Roger F. Dougherty, gerente de Operaciones Internacionales de PEGASO.



NUEVO CATALOGO CHELAL

Dado el interés que los microelementos están provocando en la agricultura por el continuo problema que sus carencias producen en los cultivos, PRODUCTOS LABIN, S.A. conjuntamente con la empresa de origen belga BUS-MICRONUTRIENTS, ha diseñado un nuevo catálogo de productos CHELAL (microelementos en forma de quelatos para uso agrícola) para su empleo tanto por parte del técnico especialista, como por parte del agricultor, en el que pueden observar los síntomas de las diferentes carencias (agrupados por cultivos), así como una descripción de los mismos, y el tratamiento a realizar, ilustrado con fotografías a color.

Los interesados pueden dirigirse a:
Productos Labin, S.A.
Polígono Industrial, C/ Alemania 8-9
08700 IGUALADA (Barcelona)
Tel. (93) 803 17 90

• EL GRUPO ALEMAN POTENCIA SU POSICION EN EXTREMO ORIENTE

KLOCKNER HUMBOLD DEUTZ (KHD) PRODUCIRA MOTORES EN LA INDIA

El grupo alemán Klockner Humbold Deutz, fabricante de la marca Deutz y líder internacional en la producción de motores, firmó recientemente un importante contrato para producir motores bajo la licencia en la India. La operación será desarrollada por la empresa Koel Kirlosker Oil Engines en la planta que ésta posee en Fune, convirtiendo al estado indio en el octavo que produce bajo licencia Deutz.

El acuerdo contempla una producción inicial de 7.000 motores refrigerados por aire dentro de la gama de 20 a 525 caballos de potencia. KHD suministrará, según el modelo, de un 25 a 50% de las piezas. La compañía licenciataria emplea a 3.000 empleados y factura unos once mil millones de pesetas.

La producción mundial de motores refrigerados por aire de KHD durante 1989, año en que cumplió su 125 aniversario, superó las 183.000 unidades, 16.000 de las cuales correspondieron a Deutz, Diter la primera industria de Extremadura y líder del mercado español.

NUEVO SISTEMA DE CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE

• Registra, almacena y transmite datos.

Aanderaa Instruments de N 5050 Bergen, Noruega, ha creado un sistema de sensores y equipos procesadores con los que las estaciones sin atención personal pueden registrar y transmitir datos meteorológicos y otros sobre el medio ambiente.

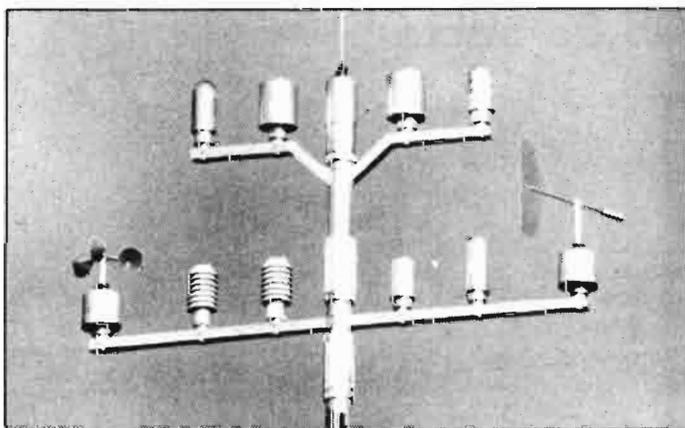
En todas estas aplicaciones, el sistema Aanderaa hace posible las condiciones

existentes en estaciones remotas y registrarlas o transmitir las a una estación central.

Los parámetros que se miden son la velocidad y dirección del viento, temperatura ambiente, humedad relativa, presión atmosférica, radiación gamma, duración de la luz solar, radiación atmosférica neta, temperatura del agua o del suelo, precipitaciones lluviosas y conductividad del agua de lluvia recogida.

Para más información, dirigirse a:

AANDERAA INSTRUMENTS
Fanaveien 13 B
N-5050 Bergen, Noruega
Teléfono (Int) +47 5 13 25 00 Fax:
+47 5 13 79 50 - Telex: 40049



AGLEX: PELICULA FOTODEGRADABLE PARA CULTIVO EN PLASTICO DEL MAIZ

La película de polietileno Aglex, fabricada por la compañía francesa AGBAL, está especialmente adaptada para el empajado de los cultivos de maíz al aire libre. Fotodegradable, se elimina bajo la acción de la luz una vez cumplida su misión. Se caracteriza a la vez por su mínimo espesor (12 micras) y su gran resistencia mecánica.



Estas cualidades, fruto de procesos de fabricación muy perfeccionados, permiten, por un lado, desenrollar la película mecánicamente sin riesgo de rotura y, por otro, cubrir una gran superficie con cada bobina. De aquí se deriva un importante ahorro de material, de tiempo y de mano de obra.

Contacto con la compañía:

AGBAL
11, Avenue du Maréchal Leclerc
F- 53340 BALLEE
FRANCIA
Teléf. Int. + 33 43 98 71 23
Fax: Int. + 33 43 98 71 26
Télex: 722 669
M. TAINURIER

EUROCAVA CON LOS SOMMELIERES ESPAÑOLES

Una de las razones primordiales en la degustación de los vinos es su conservación y acondicionamiento para obtener la temperatura adecuada.

Los conservadores EUROCAVE han obtenido un notable prestigio entre los distintos sistemas de conservación, estando catalogados como de gran eficacia y solidez.

EUROCAVA S.L., distribuidor exclusivo para España, ha sido la empresa patrocinadora de la ESCUELA ESPAÑOLA DE SOMMELIERS de Barcelona, en la que ha instalado una capacidad de bodega de 700 botellas a cinco temperaturas distintas para que el servicio de los vinos y espumosos se efectúe con todo rigor.

PEQUEÑA MAQUINA DE RELLENAR CON CONTROL DE PESO

Una compañía británica ofrece una máquina de rellenar con control del peso, que sirve para materiales en forma granular y en polvo en cantidades pequeñas.

Se trata de la Accrafill "Midget", fabricada por A T Sack Fillers, que retiene las conocidas normas de calidad de las máquinas de pesar y rellenar automáticas más grandes de este fabricante.

La Midget se utiliza para materiales con límites de pesos de 300 a 2500 gramos y no necesita energía eléctrica. Es enteramente mecánica, carece de piezas sometidas a desgaste y no precisa ningún mantenimiento.

Para más información dirigirse a:

A T Sack Fillers, 525 Welle Road, Bristol, BS149AL, Inglaterra. Contacto en la Compañía: Mr T D Kendall.
Tel: (+ 44 272) 770699; Télex: 437287.

AYUDAS COMPLEMENTARIAS A LA SUSCRIPCION DE SEGUROS AGRARIOS

La Consejería de Agricultura y Ganadería de la JUNTA DE CASTILLA Y LEON, consciente de la necesidad de cubrir los riesgos de las explotaciones agrarias, subvenciona la contratación del seguro para determinados cultivos incluidos en el Plan Nacional de Seguros Agrarios.

Estas ayudas han sido reguladas por varias órdenes de la Consejería de Agricultura y Ganadería, publicadas en el Boletín Oficial de Castilla y León de 12 de marzo de 1990.

La ayuda será del 15% del coste total del seguro y será compatible y acumulable a la subvención que concede la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (AGRO-SEGURO).

Será objeto de ayuda la contratación del seguro de las siguientes especies, y para las modalidades que se indican:

UVA DE VINIFICACION: Helada y pedrisco (en las zonas determinadas en la Orden).

CEREZA: Helada, pedrisco y lluvia.

LUPULO: Pedrisco.

GUISANTE VERDE: Helada, pedrisco, viento y lluvia.

JUDIA VERDE: Helada, pedrisco, viento y lluvia.

ZANAHORIA DE MESA: Helada, pedrisco, viento y lluvia.

SOBRE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

DOS EXPEDIENTES ESPAÑOLES CERRADOS POR LA COMISION

Como consecuencia de las quejas de residentes españoles, la Comisión ha investigado sobre la eventual incompatibilidad de dos proyectos de trabajos públicos españoles con las disposiciones comunitarias de protección del medio ambiente.

Se trata, por una parte, de la construcción de una autovía entre Pamplona y San Sebastián y, por otra, de la realización de un embalse sobre el río Montsant, en Margalef, en Cataluña.

INFORMACION

Después de estas investigaciones, la Comisión ha podido constatar que las autoridades españolas habían puesto en marcha, de una manera satisfactoria, las disposiciones comunitarias en vigor (estudio del impacto y protección de los pájaros salvajes).

COMPROBACION DE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LOS CEREALES

Una empresa británica ha creado un instrumento sencillo y de fácil uso para medir con rapidez y precisión la temperatura y el índice de humedad de cereales almacenados.

El "Grains Spear", de la empresa Thomas Ashworth, está diseñado para dar en el acto la indicación del estado del grano a profundidades comprendidas entre 30 cm y 1,83 m.

El instrumento tiene un cabezal sensible montado en una larga barra de acero, y un claro dispositivo de visualización digital en la base del mango. Con una sola comprobación se obtiene tanto la temperatura como el índice de humedad; se puede repetir la comprobación a intervalos por todo el granero para obtener así un esquema general del estado del grano.

Para más información dirigirse a:

Thomas Ashworth and Co. Ltd., Sycamore Avenue, Burnley, Lancashire, BB12, 6QR, Inglaterra. Contacto en la empresa. Mr. A. Scafe; Telf: (+ 44282) 39911; Télex: 635520; Fax: (+ 44 282)



VEHICULOS DE OCASION

El continuo crecimiento del parque de camiones en España, y la cada vez mayor rapidez del cambio y renovación en las flotas, está dando lugar a una creciente afluencia de vehículos usados al mercado.

PEGASO, consciente de las circunstancias específicas de la segunda venta del camión, y conociendo la gran fiabilidad y duración de sus vehículos, así como sus bajos costos de mantenimiento, lanza ahora un concepto nuevo en vehículos de ocasión.

El objetivo primordial es ofrecer un vehículo con total garantía de satisfacción al usuario, potenciando la imagen y calidad de los mismos.

Con los nuevos VEHICULOS ESTRELLA DE MERCA-OCASION PEGASO, el usuario accede un vehículo totalmente revisado y comprobado — 68 puntos en total — que luce nuevo y que está totalmente garantizado, porque ha sido verificado precisamente en lo que no se puede ver: motor, caja de cambios, ejes, frenos, transmisión, dirección, etc.



LA COMISION PRESENTA EL INFORME 1989 SOBRE LA ACTIVIDAD AGRICOLA

Con motivo de la fijación de los precios agrícolas por el Consejo y la publicación del Informe General, la comisión ha presentado un documento sobre la situación de la agricultura en la Comunidad (informe 1989).

En esta nueva edición se ha prestado una atención particular al capítulo "mercados agrícolas", debido a que ha sido suprimida la edición, que hasta ahora se hacía, de un informe específico en esta materia.

Para más información, dirigirse a:

Comisión de las Comunidades Europeas
Serrano, 41- 5ª
28001 MADRID
Tel. 435 17 00

EXPOAVIGA '89

Por otra parte, ha sido presentada a los medios de comunicación, la memoria con los resultados de la pasada edición de Expoaviga, celebrada en noviembre de 1989.

EXPOAVIGA '89 ocupó una superficie total bruta de 71.667 m². La superficie real neta de puestos fue de 29.527 m². La variación con respecto a la edición celebrada en 1987, referida a la superficie real de ocupación de puestos, representa un incremento real del 30,10%.

El número total de expositores fue de 946, de los que 539 eran españoles.

El número total de visitantes profesionales se cifró en 33.575, de los que un 91,60% visitará la próxima edición. Esta se celebrará del 12 al 15 de noviembre de 1991 en Barcelona, y ocupará toda la parte inferior del recinto ferial de Montjuic.

JORNADAS TÉCNICAS SOBRE LA CALIDAD DE LOS CEREALES

De manera muy esquematizada, las conclusiones más importantes que se pueden extraer de las JORNADAS TÉCNICAS SOBRE CALIDAD DE LOS CEREALES, celebradas en Albacete los días 3 y 4 de abril de 1990 son las siguientes:

CEBADAS

- Parece aceptarse científica y definitivamente el criterio unificado de la calidad de las cebadas, expresada esta como "una serie de características que, juntas expresan la calidad intrínseca de una cebada", y que son capaces de distinguir entre cebadas de mala calidad y cebadas de buena calidad.

- Constatación con una serie importante de años de que en Castilla-La Mancha las cebadas de dos carreras alternativas alcanzan mayores producciones que las tradicionales de invierno del tipo "Albacete".

- Necesidad de la creación de un organismo aceptado por todos los sectores implicados, quien se encargue de definir la calidad de las cebadas cerveceras españolas, ante las claras perspectivas de la organización de un importante mercado de exportación de cebada y malta.

- Necesidad de colaboración entre los agricultores y la industria para la producción de cebadas cerveceras de calidad.

- Nacer notar la necesidad de manejar correctamente la fertilización nitrogenada en la cebada, de acuerdo con la experimentación local al efecto.

TRIGOS

- Hasta el momento no existen unos criterios unificados para definir la calidad de los trigos, ya que esta es función del destino que se vaya a dar a las diferentes harinas.

Sería de mucha utilidad para los sectores implicados, la definición de un criterio uniforme de calidad por tipos, al menos para definir los siguientes:

- Trigos duros.
- Trigos de fuerza.
- Trigos planificables o de base.
- Trigos forrajeros.
- Posibilidad de un comercio de exportación de trigos de buena calidad al resto de países de la Comunidad por nuestras mejores condiciones ambientales para producirlos, sobre todo en Andalucía y resto de la mitad sur de España.

- Creación de un organismo ágil aceptado por todos los sectores implicados que sea capaz de definir la calidad intrínseca, de los diferentes trigos, para la clarificación del mercado exterior e interior.

- Solicitud, una vez más, de la ampliación de las Ayudas de la CEE a los trigos duros, a todas las zonas productoras españolas entre las que se encontraría, por supuesto, toda Castilla-La Mancha.

- Necesidad de sustituir las variedades antiguas poco productoras, por otras modernas, más productivas y de mejor calidad.

MAIZ

- Posibilidad de producción de maíces especiales, como ceroso, blanco, dulce, etc. de buena calidad por las características estructurales y climáticas, a base de contratos directos entre agricultores e industria.

- Necesidad de la definición de los maíces vítreos auxiliares por la CEE, en to-

dos los ciclos FAO, ya que en Castilla-La Mancha no se podrán producir maíces vítreos de ciclos superiores a 500.

El sentir general de los técnicos y expertos asistentes y participantes en las Jornadas se puede resumir con una frase pronunciada por el Ingeniero Italiano Zucconi, en la mesa redonda de clausura:

"LA CALIDAD GANARÁ LA PARTIDA, PERO NO A BASE DE UNOS MEJORES PRECIOS".

NUEVA ETAPA DE LA REFORMA AGRARIA EN LA URSS; ANTECEDENTES HISTORICOS DE UNA CRISIS PERMANENTE EN EL AGRO SOVIETICO

Por Alexandre Voznesenski

El decreto sobre la tierra promulgado inmediatamente después del triunfo de la Revolución de octubre de 1917, parecía haber resuelto el problema agrario de Rusia. La propiedad privada fue liquidada, y la tierra en la URSS, al pasar "en usufructo de quienes la labran", adquirió el status de patrimonio nacional. Sin embargo, en 1928, el contenido jurídico de esta conquista sufrió modificaciones sustanciales y al calor de la socialización forzosa en el agro, la tierra pasó a ser propiedad del Estado.

Tal vez, en el plano teórico, esta idea tenía un núcleo racional, pero su puesta en práctica sumió a la agricultura, según el académico Vladimir Tijonov, en un estado de crisis permanente. En efecto, una vez privado del derecho de posesión, el campesino ya no se sentía dueño de la tierra y poco a poco se convirtió en trabajador asalariado, al que importaban poco los resultados del esfuerzo laboral aplicado. Como consecuencia, hoy, en la prensa soviética abundan artículos con títulos sugestivos: "¿Cómo resolver el problema alimentario?", "¿Quién remendará la situación en el agro?", y otros por el estilo.

Entretanto, al quedarse sin dueño diligente y tras convertirse en propiedad de "nadie", la tierra en la URSS empezó a degenerar. En los 25 años últimos, el país perdió 22 millones de hectáreas de labrantíos, de los que 12 millones se sustrajeron para la construcción de obras industriales y de carreteras y más de 6 millones, sencillamente, se cubrieron de matorrales. El 70 por ciento de los labrantíos "activos" padecen de erosión, lo que ocasiona a la agricultura un daño anual estimado en 11-13 mil millones de rublos.



INFORMACION

NUEVA LEGISLACION QUE LIQUIDA EL MONOPOLIO ESTATAL SOBRE LA TIERRA.

La liquidación del monopolio estatal sobre la tierra es la cláusula más valiosa de las bases de la legislación agraria de la URSS y de las repúblicas federadas aprobadas en febrero de 1990.

El documento proclamó como patrimonio de todo el pueblo y confirió a los soviets locales de diputados populares todos los poderes relacionados con su administración. La nueva legislación refrendó asimismo que cada ciudadano soviético puede poseer una parcela de por vida con derecho de heredarla y disponer libremente de los productos agropecuarios producidos y de las rentas obtenidas. Todas estas innovaciones buscan introducir en el agro diversas formas de propiedad y diferentes regímenes de gestión.

Otro elemento nuevo es el pago por posesión y usufructo de la tierra, que se efectuará en forma de impuesto agrario o de pago por arriendo, cuya cuantía dependerá de la calidad del suelo y de la zona geográfica en que se encuentra. El artículo referente a esta disposición entrará en vigor el 1° de enero de 1991, una vez confeccionado el nuevo catastro parcelario del país.

UN 40 POR CIENTO DE CAMPESINOS DISPUESTOS A CULTIVAR INDIVIDUALMENTE LA TIERRA.

¿Están dispuestos los ciudadanos soviéticos a tomar la tierra en posesión individual para cultivarla? Un amplio sondeo de la opinión pública ha arrojado que un 40 por ciento de habitantes rurales está dispuesto a hacerlo. Sin embargo, tan sólo un 10-14 por ciento de los encuestados confirmó su resolución de tomar tierra de inmediato.

El resto prefiere no darse prisa, alegando la ausencia de la maquinaria necesaria y de la debida protección social y jurídica de las haciendas individuales (pese a la legislación promulgada). El 20-25 por ciento de los encuestados afirmaron que las autoridades locales y los koljoses pondrían trabas a la concesión de parcelas individuales.

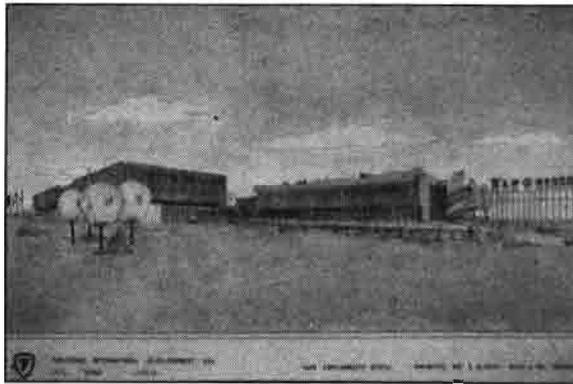
FIRESTONE: 4.000 MILLONES PARA AMPLIAR Y MODERNIZAR EL CENTRO TECNICO DE PRUEBAS Y DESARROLLO

Para mantenerse por delante de las crecientes exigencias del mercado en cuanto a tecnología y rendimiento de los neumáticos, FIRESTONE está invirtiendo más de 4.000 millones de pesetas en la ampliación estructural y tecnológica de su todavía moderno Centro Técnico Internacional ubicado en Roma.

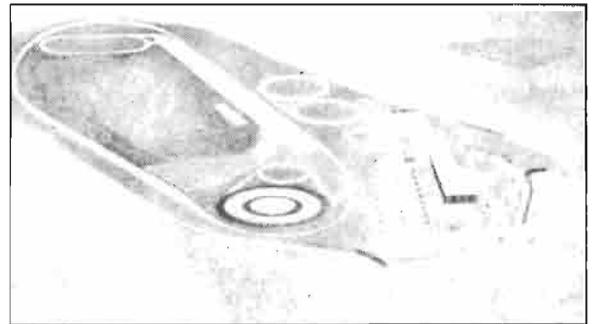
Este programa, que incluye la construcción de un nuevo Laboratorio de Investigación Científica y pistas de pruebas adicionales, se confía que estará completado para finales del presente año.

El nuevo Laboratorio prestará prioridad al desarrollo químico de nuevos materiales que, al tiempo que mejoren la calidad del producto, resulten más favorables para la ecología y el entorno, además de minimizar los problemas de escasez en el mercado de algunos materiales tradicionales. Equipos de investigación plenamente computerizados e instrumentos con la más reciente tecnología permitirán alcanzar estos objetivos en plazo razonable.

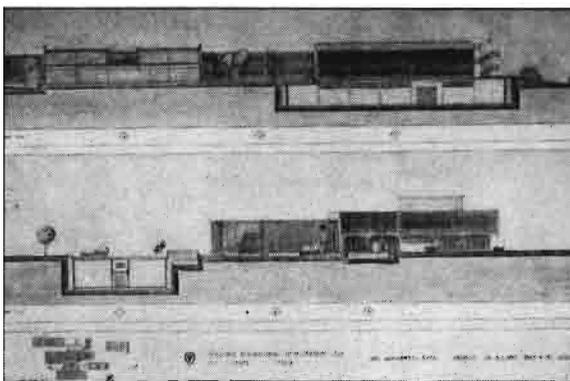
Otro capítulo es el de la ampliación de las pistas de pruebas y construcción de otras nuevas, una de ellas con peralte continuo de 20°, para favorecer sin riesgo altas velocidades sostenidas. Otra pista será exclusivamente dedicada al análisis del eterno problema del "aguaplaning", con sensores de alta tecnología que transmiten a un panel de datos conectado con la pista todos los detalles del comportamiento de los neumáticos.



Vista general de las instalaciones del reformado Centro Técnico de FIRESTONE, en Roma.



Plano de planta de las distintas pistas de pruebas del Centro Técnico FIRESTONE, en Roma.



Planos de alzado. En el inferior, aparece la sección subterránea de la pista acristalada para pruebas de aquaplaning.

JORNADAS SOBRE LA RECONVERSION DE LA VIÑA: CONCLUSIONES

Se han celebrado en Sant Sadurní d'Anoia, durante los días 7 y 8 de marzo pasado, las Jornadas sobre la Reconversión de la Viña, organizadas por la Obra Agrícola de la Fundación Caja de Pensiones. A las mismas han asistido 250 propietarios explotadores de viñas, técnicos y estudiosos del tema. El programa pretendía hacer frente al problema del alto coste en mano de obra de los trabajos de cultivo de la vid, planteando como alternativa el emparrado de las mismas para su vendimia y poda mecánicas, con las consecuencias que ello tiene para los propietarios y para un importante contingente de trabajadores estacionales.

El sistema de poda tradicional más extendido en nuestra viticultura es el llamado en "vaso", que propicia el desarrollo de la vid en forma de copa y limita su altura: las viñas así cultivadas sólo pueden ser trabajadas y vendimiadas a mano.

Otros tipos de poda —guyot y royat— permiten dirigir la vid en sentido vertical y en un solo plano, mediante el emparrado en alambres. En este caso, las máquinas, que pueden circular entre las hileras de viñas, realizan eficazmente los primeros trabajos de la poda, reparten de ma-



nera más regular, segura y con menor merma los productos químicos necesarios, y recogen la uva sin apenas intervención de la mano del hombre.

LA PRINCIPAL PREOCUPACION MANTENER LA CALIDAD

El tema de la calidad de los vinos elaborados tras una cosecha mecanizada fue tratado por ponentes de todas las procedencias. Francia, donde ya se comercializa vino obtenido por este sistema, expuso su experiencia según la cual ningún análisis o cata realizado ha evidenciado menoscabo en la calidad atribuible a esta técnica; incluso se afirmó que estos vinos estaban más equilibrados, al menos en lo que a tintos se refiere.

EL VOLUMEN DE PRODUCTO NO SE VE AFECTADO

En los campos experimentales de la

Obra Agrícola situados en cuatro municipios de Penedés, se han estudiado las producciones de 17 de las principales variedades cultivadas en España sin que se haya podido detectar disminución en la producción de la viña originada por el emparrado. La tabla de control de pesaje que fue presentada se ha elaborado en referencia a las siete últimas cosechas.

UNA INVERSION RENTABLE

A favor de la rentabilidad de la reconversión de la viña se aportaron estudios concluyentes. El gasto originado por el tendido de alambres para el emparrado y la inversión en maquinaria se compensaría a los pocos años de explotación por el ahorro en mano de obra de las labores de poda y vendimia y las facilidades que proporciona a los trabajos en general.



BOMBEO DE PURINES EN EL SUBSUELO AGRICOLA

En la Escuela de Agricultura de Silsoe (región meridional de Inglaterra), se están llevando a cabo trabajos de investigación sobre un sistema que bombea e inyecta en los campos purines líquidos en una sola pasada.

El nuevo equipo envía los purines desde una laguna o un vehículo cisterna estacionario, por mediación de una manguera hasta cuatro dientes huecos montados en la barra de inyección de un tractor. Unos discos delanteros cortan ranuras en el césped por delante de los dientes, que abren el suelo y depositan los purines. A continuación, una rueda compresora cierra las ranuras, dejando tras de sí una superficie limpia y nivelada, de la que emana mucho menos que en los casos habituales de aplicación superficial de bajo nivel.

El nuevo sistema umbilical no solamente reduce el deterioro del suelo, sino que consigue un régimen de trabajo mucho más elevado que el de los sistemas montados en vehículo cisterna, ya que el su-

ministro continuo de purines resulta en una operación ininterrumpida, una vez que la canalización ha quedado establecida.

La Escuela de Silsoe ha adquirido fama internacional como centro de investigaciones, enseñanza y asesoramiento avanzados en los sectores de la agrotecnia, producción alimenticia y empleo de tierras

agrícolas, prestándose gran importancia a las actividades internacionales, tanto en países técnicos avanzados como en el mundo en desarrollo.

Silsoe College, Silsle, Bedford, MK45 4DT, Gran Bretaña. Tel. (525) 60428. Fax: (0525) 61527. Télex: 265871 (MONREF G) EUM 300.



INFORMACIONES

Una solución

PROBLEMAS DE OIDIUM EN HUERTA

Los oídios pertenecen a los Ascomicetos (familia de las Erysiphaceas). Su micelio es incoloro. Su forma imperfecta está formada por conidióforos productores de cadenas, más o menos largas, de conidias. La forma perfecta corresponde a las peritecas, cuerpos globulosos, pequeños y negros, que contienen una o varias ascas y están rodeadas por varios apéndices especiales llamados fulcros.

El género *Leveillula* es una excepción entre los oídios. Su desarrollo es interno. Las conidias germinan produciendo unos filamentos que penetran por los estomas en el interior del parénquima de las hojas. Más tarde, también por los estomas, salen al exterior los conidióforos.

Leveillula taurica es una especie característica de las zonas mediterráneas, ataca a numerosas hortalizas (tomates, pimientos, alcachofas, etc.), así como a muchas malas hierbas que son, sin duda, el receptáculo de la enfermedad. Los ataques comienzan a manifestarse en la parte superior de las hojas con unas manchas amarillentas que acaban necrosándose por el centro.

Por la parte inferior de la hoja se nota un afieltrado blanquecino, más bien sucio, constituido por los conidióforos. Esta forma conídica se llama *Oidiopsis*. Es raro hallar las peritecas, como no sea sobre ciertas labiadas no cultivadas (*Phlomis*). Son más grandes y encierran un mayor número de ascas que las de los demás géneros de Erysiphaceas.

Todas las demás especies parásitas de las hortalizas son verdaderos oídios. Los filamentos permanecen siempre en el exterior, entrecruzándose entre ellos sobre la superficie de la epidermis de la planta huésped, introduciendo tan solo unos haustorios que son, a un tiempo, los órganos de nutrición y sostén o fijación. Estos filamentos llevan conidióforos verticales que son productores de cadenas de conidias. Los oídios forman en la superficie de las hojas enfermas, colonias más o menos redondeadas de aspecto blanco y pulverulento, despiden un olor a "setas" muy característico. En la mayoría de los casos, las peritecas son raras. Sin embargo, es por sus particularidades específicas (número de ascas, características del fulcro, etc.) que se funda la diferenciación de los géneros *Erysiphe*, *Sphaerotheca*, *Microsphaera*, *Podosphaera*, *Uncinula*, etc.

Al contrario de los mildius, los oídios

son hongos capaces de desarrollarse sin lluvia, rocío o neblina; una humedad ambiental del 70-80% es suficiente para su desarrollo. Pueden, por lo tanto, desarrollarse en climas relativamente secos, valiéndose tan solo del frescor de las noches.

UN NUEVO FUNGICIDA

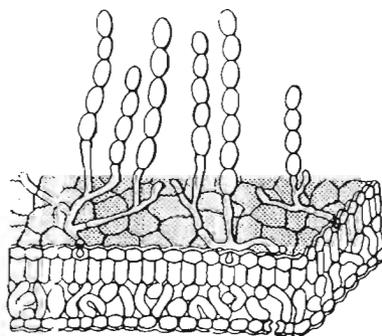
Recientemente se ha introducido en España un nuevo fungicida Hexaconazole, cuyo nombre comercial es ANVIL.

Se trata de un fungicida de amplio espectro que inhibe el crecimiento de una gran variedad de hongos, tanto in-vitro como in-vivo. El compuesto es activo principalmente contra basidiomicetos y ascomicetos, donde es potente inhibidor de la biosíntesis del ergosterol. Como fungicida sistémico es transportado en el xilema —no existen pruebas de movilidad en el floema— y tiene propiedades tanto erradicante como protectoras.

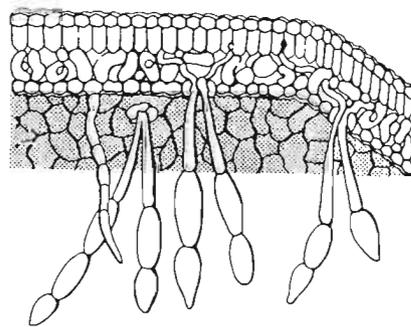
Este nuevo fungicida proporciona un control excelente de oídio y la podredumbre negra de la vid a dosis de 30-50 cc.h. al aplicarlo en forma de aspersión foliar de alto volumen. El compuesto es muy activo contra la cercosporiosis del cacahuate a dosis de 25-50 g de m.a./ha. Dosis de 40-100 cc. hl. suelen controlar bien el oídio en hortalizas, aunque dosis más altas pueden ser requeridas en ciertas situaciones.

Las dosis recomendadas para cada cultivo y enfermedad han sido las siguientes:

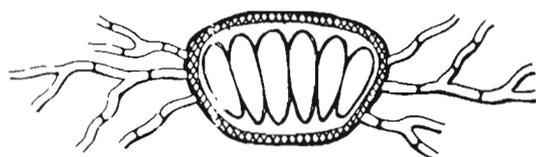
CULTIVO	DOSIS	ENFERMEDADES CONTROLADAS
Manzano	30-50 cc/hl	Oídio (<i>Podosphaera leucotricha</i>), Moteado (<i>Venturia inaequalis</i>), Roya (<i>Gymnosporangium juniperivirginianae</i>).
Pera	30 cc/hl	Moteado (<i>venturia pirina</i>) Roya (<i>Gymnosporangium spp.</i>).
Viña	30 cc/hl 150 cc/hl	Oídio (<i>Uncinula necator</i>), Podredumbre negra (<i>Guignardia bidwellii</i>).
Huerta	40-80 cc/hl 60-100 cc/hl	Preventivo Erradicante (<i>Leveillula taurica</i>)



I. Corte de hoja invadida por un tipo corriente de oídio.



II. Corte de hoja invadida por oidiosis (forma conídica de *Leveillula taurica*).



I. Leveillula



II. Erysiphe



III. Sphaerotheca

III. Peritecas de oídio. Cortes esquemáticos.

CONCLUSIONES

Con la introducción del Hexaconazole en nuestro país, se ha ampliado notablemente el horizonte en cuanto a las posibilidades de combatir diversas enfermedades por hongos.

Los puntos más destacados de este nuevo fungicida, son:

- Alta eficacia en el control de muy diversos hongos destacando muy diferentes oídios, royas, moteado, etc.

- Propiedades tanto erradicantes como protectoras.
- Mejora del margen de seguridad.
- Formulación compatible con la mayoría de los insecticidas y fungicidas.
- Baja toxicidad para mamíferos, aves, peces, lombrices y abejas.

BIBLIOGRAFIA

- Heaney, S.P.; Atger, P.C.; Roques, J.F.: (1986) HEZACONAZOLE: A Novel Fungicide For Use Against Diseases On Vines. Proceedings British Crop Protection Conference 1986, 363 - 370.
- Shepard, M.C.; Nonn, R.A.; Worthington, P.A.; McClellan, W.D.; Lever, B.G.: (1986) HEZACONAZOLE: A Novel Triazole fungicide. Proceedings British Crop Protection Conference 1986, 19-26.
- Messiaen, C. M.; Lafon, R. Enfermedades de las Hortalizas.

SEMANA VERDE D E L MEDITERRANEO

DEL 11 AL 15 MAYO 1990
TORRE-PACHECO • MURCIA

PARA INFORMACION MAS AMPLIA

IFEPA

RECINTO FERIAL
APARTADO DE CORREOS, 37
30700 TORRE-PACHECO (MURCIA-ESPAÑA)

Teléfono: (968) 57 83 62
Telefax: (968) 57 83 18



Región de Murcia
Comunidad Autónoma
Industria y Comercio



FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

XI EXPOSICION DEL LIBRO AGRICOLA NACIONAL Y EXTRANJERO

La undécima exposición del libro agrícola nacional y extranjero abrirá sus puertas el próximo quince de mayo en los salones del Palau Fiveller de Barcelona, sede del INSTITUT AGRICOLA CATALA DE SANT ISIDRE.

Paralelamente a la exposición de libros se desarrollará una exposición de revistas agrarias y agroalimentarias en la que se darán cita más de doscientas publicaciones del sector, presentadas por editoriales españolas y extranjeras y por entidades y organismos agrarios.

Los visitantes de la exposición podrán además conocer la Biblioteca agrícola del INSTITUTO que pasa por ser una de las más completas de España especializada en el sector agrario.

SMAGUA 91

En el incomparable marco del nuevo Centro Internacional de Exposiciones y Congresos de la Feria de Zaragoza tendrá lugar del 13 al 17 de febrero de 1991, la novena edición del SALON INTERNACIONAL DEL AGUA, único en su género que existe en España.

Este certamen bienal comprende toda la gama de equipos y materiales para su captación, tratamiento y distribución del agua y dedica también preferente atención al Sector Profesional de la Piscina y al de Tratamiento del Agua.

Al mismo tiempo, el visitante tiene ocasión por su coincidencia de fechas y lugar, de conocer el contenido del SALON TECNICO INTERNACIONAL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS, TECNODEPORTE 91.

Numerosas jornadas técnicas, con participación de destacados expertos en la temática del agua, han sido programadas coincidiendo con el Certamen, entre las que destacan la 9ª CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE HIDROLOGIA GENERAL Y APLICADA que versará sobre EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE y las organizadas por la ASOCIACION ESPAÑOLA DE INDUSTRIALES Y TECNICOS DE PISCINAS E INSTALACIONES DEPORTIVAS (atep) por AQUA ESPAÑA (Asociación Española de Empresas de Tratamiento y Control de Aguas, y por la Asociación Española de la Water Pollution Control Federation.

SMAQUA está considerado como un Salón de alto nivel científico-técnico, de gran prestigio que ofrece la actualidad de

los avances tecnológicos aplicados para la protección de un recurso natural indispensable a toda actividad humana: EL AGUA.

IV SEMINARIO DE LA SECCION DE ALIMENTACION DE LA ASOCIACION EUROPEA PARA LA CALIDAD

La Sección de Alimentación Europea para la calidad (EQQC), en colaboración con la Asociación Alemana para la Calidad y con el patrocinio del Senado de Berlín Oeste, ha organizado el Cuarto Seminario sobre Aseguramiento de la Calidad en la Industria Alimentaria y de artículos de consumo relacionados, que tendrá lugar en Berlín Oeste del 24 al 27 de octubre de 1990.

Para solicitar información, pueden dirigirse a:

Asociación Española para la Calidad
Zurbano, 92
28003 Madrid
Tel: (91) 441 7777-44
Telefax (91) 441 7733

VII REUNION CIENTIFICA DE MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

Durante los días 19, 20 y 21 de Septiembre de 1990 se celebrará en la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona, la VII Reunión Científica de Microbiología de los Alimentos, organizada por el Grupo de Alimentos de la Sociedad Española de Microbiología con la colaboración de l'Associació Catalana de Ciències d'Alimentació.

Se han organizado cuatro Mesas Redondas.

En cada una de ellas se presentarán de cuatro a cinco ponencias desarrolladas por destacados expertos, entre los que figuran representantes de la Industria, quienes expondrán sus experiencias sobre la aplicación práctica de los más recientes avances en el campo de nuestra especialidad.

Secretaría, información e inscripciones en:

INTER-CONGRES
Gran Vía, 646
Tel (93) 3012477, Fax (93) 3016332
08007 BARCELONA

IV CURSO DE TECNOLOGIA DEL RIEGO: MICROIRRIGACION

Organizado por la Cátedra de Hidráulica General y Agrícola de la ETSI Agrónomos de Lérida, se celebrará este IV Curso sobre tecnología del riego, cuya duración será de 90 horas.

El curso en su primera parte pretende abarcar los tópicos de mayor interés en la Tecnología del Riego, haciendo especial énfasis en los temas de diseño de los sistemas de riego, (superficial y aspersión) y en la adecuada elección de los mismos.

La segunda parte, dedicada a la microirrigación, analizará la problemática del diseño agronómico e hidráulico de estos sistemas de riego localizado. Se abordará el estudio de la automatización de dichos riegos, así como su evaluación en el campo.

Las fechas de celebración son las siguientes:

1ª parte: 24, 25, 26, 27, 28 y 29 de septiembre de 1990.

2ª parte: 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de octubre de 1990.

Y el coste de la matrícula se cifra en:

Curso completo: 60.000 ptas.
1ª parte: 30.000 ptas. 2ª parte: 30.000 ptas.

Los interesados pueden dirigirse a:
Cátedra Hidráulica. E.T.S.I. Agrónomos.

Rovira Roure, 177 - 25006 LLEIDA
Telfs (973) 24 67 54 y 23 34 41
Telefax (973) 23 82 64

De lunes a viernes de 12,00 a 14,00 horas.

I PREMIO PERIODISTICO PACHARAN "LA NAVARRA"

Podrán optar al mismo tiempo todos los autores que, entre el 30 de septiembre del año anterior y el 1 de octubre del año de la convocatoria, hayan publicado algún artículo sobre el Pacharán en cualquier revista o periódico españoles.

La extensión mínima de los artículos o reportajes será de tres folios mecanografiados a 30 líneas y 60 espacios, y la máxima de quince. No se admitirán la mención de marcas como tampoco el nombre de sus respectivas empresas elaboradoras.

La entrega deberá realizarse:

Mediante envío postal Certificado que se dirigirá a Destilerías Viana, S.A. — Polígono Alberguería s/n., 31230, Viana, Navarra. —; el sobre contendrá tanto el original manuscrito como las páginas de la publicación en que éste apareció; en el mismo se deberá indicar claramente para el premio periodístico Pacharán la Navarra.

La convocatoria será bienal, y en cada ocasión ofrecerá un primer premio de un millón de pesetas y un Accésit de doscientas cincuenta mil.

EL CERTAMEN DE ICI-ZELTIA "INSECTICIDAS Y MEDIO AMBIENTE" YA TIENE GANADORES

El trabajo presentado por Xavier Arqueros y Marc Binefa, dos estudiantes de Lleida, ha resultado ganador en el Certamen "Insecticidas y Medio Ambiente" convocado por ICI-Zeltia.

Al Certamen concurren numerosos trabajos que por su calidad y originalidad hicieron difícil la labor del Jurado. Al final, el citado trabajo obtuvo un mayor número de votos siendo elegido ganador.

Los miembros del jurado fueron:

- LUIS DE LA PUERTA
- JUAN JULIA
- LEOPOLDO ARRIBAS
- RAMON COSCOLLA
- ALFREDO LACASA
- ERNESTO SANTAVALLA.

Estos 2 jóvenes ganadores han conseguido con su trabajo los 2 premios con que estaba dotado el Certamen al coincidir en su trabajo las 2 modalidades de premio: 500.000 Ptas. al mejor trabajo y una beca de 6 meses de trabajo en el Departamento Técnico de ICI-Zeltia para el mejor trabajo presentado por un estudiante.

I REUNION NACIONAL DE VETERINARIOS DIRECTORES TECNICOS DE A.D.S. DE GANADO PORCINO

Cumplida ya una década desde la creación de las primeras Agrupaciones de Defensa Sanitaria de Ganado Porcino, estas agrupaciones ganaderas se han constituido

en pieza básica y fundamental de la estructura organizativa del porcicultor.

Sin embargo, la ausencia de prioridades y objetivos a desarrollar han provocado la entrada de los A.D.S. en un prolongado letargo.

Conscientes de esta situación y del papel que indudablemente aún pueden realizar de cara a la mejora de la producción y sanidad porcina, se organiza la Reunión Nacional de Directores Técnicos de A.D.S. de Ganado Porcino. No pretende ser sino un foro adecuado de debate donde se planteen, analicen y clarifiquen de la manera más rigurosa y eficiente posible, los múltiples problemas con que sin duda el sector, a través de sus organizaciones técnicas, habrá de enfrentarse en un futuro que ya es presente.

La citada Reunión se celebrará durante los días 18 y 19 de septiembre de 1990, en el marco de la Semana Nacional de Ganado Porcino de Lorca (Murcia).

Aquellas personas interesadas pueden dirigirse a:

Sr. Martínez

Teléfonos: (968) 23 16 62 - 23 17 16 - 23 16 71.

DIA INTERNACIONAL LACTEO 1990

El Comité Nacional Lechero ha organizado, con la colaboración y el apoyo de la Federación Nacional de Industrias Lácteas, la celebración del DIA INTERNACIONAL LACTEO 1990 (DIL. 90), manifestación que en nuestro país, al igual que en los demás países, miembros de la Federación Internacional de Lechería (FIL), pretende destacar el gran interés que representa para el hombre, en sus diferentes edades, el consumo de leche y productos lácteos, así como promocionar su consumo.

La celebración del DIL 90 tendrá lugar el 22 de junio a las 12 h. y consistirá en una conferencia sobre "Los productos lácteos y la evolución de los hábitos alimentarios", a cargo de la Profesora Olga Moreiras del Departamento de Nutrición, de la Universidad Complutense de Madrid, seguida de un coloquio y de una degustación de productos lácteos, todo ello en el Salón "El Prado" del Hotel Meliá Castilla (Capitán Haya, 43 - MADRID).

Por la noche se celebrará (también en el Hotel Meliá Castilla) una cena de hermandad que pondrá colofón al DIL.90, al igual que en años anteriores.

Las personas interesadas en asistir al acto de la mañana, a la cena o a ambos, pueden solicitar información a la Secretaría del Comité Nacional Lechero (Ayala, 10-1º - MADRID. Telf.: 576 21 00).

AGRO-MEDITERRANEA '90

La Institución FERIA de Muestras Iberoamericana de Sevilla, abre de nuevo sus puertas para dar paso a la VI Edición de Agromediterránea, Muestra de Equipamiento Agrícola, a celebrar del 23 al 28 de octubre de 1990.

AGROMEDITERRANEA '90 presenta como principal novedad su realización en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Sevilla con sus instalaciones totalmente finalizadas y, en condiciones por tanto, de ofrecer a cuantos visiten la totalidad de sus servicios en plenitud de funcionamiento.

Los sectores que estarán presentes serán:

Fitosanitarios, fertilizantes, semillas, maquinaria agrícola, riegos, productores de energía, financiación, seguros, industria agroalimentaria, zoonosanitario, zooalimentario y selección pecuaria.

Para cualquier consulta, pueden dirigirse a:

Palacio de Exposiciones y Congresos (Sevilla-Este)

Apdo. de Correos 4016

41080 Sevilla

Telf: (95) 467 51 40

Telefax: (95) 467 53 50

7ª FERIA AGROPECUARIA DE CASTILLA Y LEON

La Feria Monográfica Agropecuaria de Castilla y León de Salamanca se muestra, un año más, como auténtico escaparate regional de todo aquello relacionado con el sector agrario.

Del 8 al 16 de septiembre del presente año tendrá lugar, en el recinto del Mercado Regional de Ganados, carretera de Ciudad Rodrigo, km. 6,200, de forma conjunta, la celebración de la feria y la III Exposición Internacional de Ganado Puro.

El citado recinto dispone de una superficie de más de 150.000 metros cuadrados, de los que una cuarta parte se destina a la exposición ganadera.

Para más información diríjense a:

Ente Ferial de Salamanca

C/ Felipe Espino 1, 37001 Salamanca

Telf: 21 64 08, Fax: 21 70 07

CASTILLA-LA MANCHA

CONTROL SANITARIO DE LOS GANADOS CON VISTAS AL 1993

Castilla-La Mancha está incluida en el Plan "Valoren", proyectado por la Comunidad Económica Europea para el desarrollo de las comarcas deprimidas a partir de sus propias fuentes energéticas. A tal efecto, dicha región verá la inversión de unos 8.700 millones de pesetas en el logro de las posibles alternativas, sin olvidar la fuerza eólica, que se consigue mediante aerogeneradores, un tanto en réplica a los venerales molinos de viento que, para molturar los granos, se izaron en los siglos XVI al XIX en diversas comarcas sedientas de La Mancha secular. Es seguro que darán resultado a efectos locales.

En realidad, ya lo van dando. La Junta de esta Comunidad Autónoma, tiene desde hace un par de años bastantes artilugios situados en la provincia de Albacete, que están cumpliendo debidamente su misión. Ya no sirve el viento para producir harina, pero sí electricidad.

CONTROL SANITARIO...

Las autoridades de la región han realizado en los últimos seis años un plan de saneamiento de los ganados. Se ha llevado a cabo un control sanitario de casi 50.000 reses de vacuno por año, así como la vacunación de toda la cabaña ovina y caprina, en un número superior a los tres millones de cabezas. Trajo este plan como consecuencia una importante mejora de la situación sanitaria de toda esta ganadería.

Dentro de 1990, continuará otra fase del plan, a la vez que lo harán los restantes Comunidades Autónomas, con vistas al Mercado Único Europeo. El propósito es situar la sanidad de la ganadería española en 1993 al mismo nivel que en los demás países europeos, evitando así cualquier posible inconveniente comercial a nuestra ganadería y a los productos derivados de la misma.

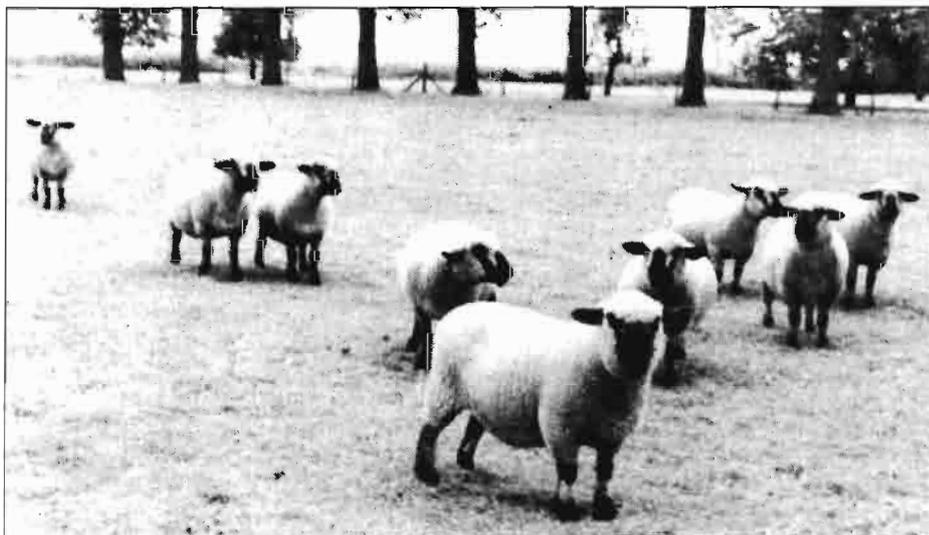
LAS HELADAS Y LOS VIÑEDOS...

No se han facilitado datos sobre las heladas tardías en su incidencia sobre los viñedos, como tantas veces suele suceder. Pero son importantes los daños, sobre todo en la provincia de Ciudad Real. Hemos visto majuelos de 5, 10, 15, 25 fanegas de vides con el fruto total o parcialmente

perdido. No, no era un cuento. Abril, como casi siempre, trajo aguas, pero también temperaturas bajo cero.

Y en buena parte, sin que la gente del campo tenga resuelto lo de los seguros. Unos sí se preocupan, pero otros fían todo a la providencia, y ocurre... lo que ocurre.

Juan DE LOS LLANOS



Raza ovina Hampshire de Francia.

AMBICIOSOS PROYECTOS PARA TOLEDO, CUENCA Y ALBACETE.

El Consejero de Agricultura de Castilla-La Mancha Fernando López Carrasco, ha dado cuenta ante la Comisión de Agricultura, detalle que nos ha hecho llegar asimismo a nuestra mesa de redacción, y ante las Cortes Regionales, sobre determinados proyectos que hasta el momento permanecían en cartera y que afecta de forma directa al Plan de Regadíos de la Sagra-Torrijos, en Toledo, y Manchuela Centro-Canal de Albacete, zona ésta, de Manchuela, que abarca municipios de Cuenca y Albacete, refiriéndose de pasada también al ambicioso plan de Sanidad Animal.

Para la Sagra-Torrijos existe el proyecto de atacar en breve plazo la transformación en regadío de unas 28.000 hectáreas, lo que supondrá una inversión que se acerca a los 18.000 millones de pesetas.

Hay también notables perspectivas de

para el proyecto existente sobre el Canal de la Sagra, para lo que se cuenta con unos 3.000 millones de pesetas en su presupuesto, proyecto ya adjudicado y que habrá de comenzar a realizarse dentro de este mismo año.

Se nos manifiesta a la vez cómo se encuentra en fase de redacción los proyectos de las presas de Barciencia y Renales, así como el Sifón de Guadarrama y el Canal de Torrijos.

En cuanto al Plan de Regadíos, ambiciosísimo Plan que habrá de transformar las tan cacareadas 50.000 hectáreas con

aguas de Júcar, para lo que existe no poca polémica y ha suscitado el enojo de un pueblo como el valenciano, al sentirse perjudicado por este Decreto, inversión que habrá de llegar a los 25.000 millones de pesetas, afirmar que hay constituida una Comisión de Trabajo formada por representantes del Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Agricultura, a través del IRYDA y la Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha a fin de elaborar los datos necesarios para dar vida y forma a los Planes Generales de la Transformación que se pretende llevar a cabo.

Plan que se prevé esté finalizado en el plazo previsto.

Por lo que al Plan de Sanidad atañe, señalar que desde 1984 en que se emprendió, se ha permitido el control de hasta 50.000 reses de ganado vacuno anuales, a más de la vacunación de toda la cabaña ovina y caprina, que en la actualidad es superior a los tres millones de cabezas.

Todo ello, como es de suponer, ha supuesto una mejora considerable en el aspecto sanitario.

Para un futuro bien próximo y a fin de

situar la ganadería manchega en el plano del sector europeo, se emprenderá la segunda fase de saneamiento, con miras a que en 1993 nuestra cabaña quede al mismo nivel sanitario que los demás países europeos con objeto de evitar cualquier tipo de traba comercial.

Plan que ha de suponer la vacunación de todos los animales jóvenes y el sacrificio de cuantas reses adultas con resultados positivos resulten en los controles llevados a cabo.

Plan que finalizará en 1993 y habrá de contar con un costo aproximado de 5.000 millones de pesetas.

Finalmente indicar que, la Junta ha invertido 1.000 millones en sacrificar reses enfermas, reduciendo con ello, de momento, en una sexta parte las enfermedades contagiosas para el hombre.

Manuel SORIA

ALICANTE

LOS COSECHEROS DE ALGODON RECIBIRAN CASI CUARENTA MIL PESETAS DE SUBVENCION POR HECTAREA.

La subvención de unas 38.000 pesetas por hectárea a los pequeños cosecheros de algodón, y la prima de 2.500 pesetas por cabeza de ganado ovino en las zonas más deprimidas, se han señalado por el director provincial del Ministerio de Agricultura, como las más importantes ayudas comunitarias a la agricultura alicantina.

Según el subdirector general del FORPPA, Ciriaco Vázquez, "los lecheros no se pueden quejar de cómo les ha ido los cuatro años que estamos en la Comunidad Económica Europea".

De las ayudas para el sector del algodón se beneficiarán un 90 por ciento de los cosecheros alicantinos. De los mil seiscientos cosecheros de algodón que hay en la provincia de Alicante, mil cuatrocientos cincuenta y cinco tienen menos de dos hectáreas y media de cultivo, y por lo tanto son considerados pequeños productores.

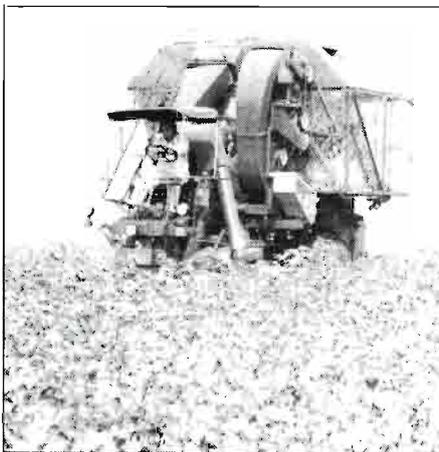
Desde la adhesión de España a la CEE, la producción de algodón en nuestra provincia ha descendido de 18.000 a 8.000 toneladas. Esto no impide que continúe estimándose en el 8 por ciento de la totalidad de la producción Española.

Se ha asegurado que como causas más notables del descenso, se señalan la inseguridad en conseguir agua para el riego, y la escasez de mano de obra que en el litoral costero es absorbida por otros sectores, como la hostelería y similares.

Setenta municipios de esta provincia, con un total de 150.000 cabezas de ganado ovino, ubicadas en zonas consideradas como las más deprimidas se beneficiarán de la ayuda comunitaria de 610 pesetas por cabeza de ganado, que sumadas a la diferencia de precios de la CEE, alcanzará la cifra de 2.500 pesetas.

El director general del FORPPA ha indicado la necesidad de que el agricultor se asocie para negociar directamente, y sin intermediarios la venta de sus productos. Cuando se firmó la adhesión a la CEE, la provincia de Alicante contaba con seis asociaciones, y ahora ya tiene diecinueve, que aglutinan a un total de 5.000 agricultores que se dedican al cultivo de cítricos.

Emilio CHIPONT



SEVILLA

AÑO AGRICOLA MALO, ALGO MEJORADO CON LAS LLUVIAS DE ABRIL.

Al final del mes de marzo las perspectivas del campo sevillano era temibles por malas. A la gran avalancha de agua de las lluvias de noviembre y diciembre, siguió una extraña invernada seca, sin riego alguno de las nubes a lo largo de los meses de enero, febrero y marzo.

Por uno y otro contradictorio motivo, el trigo se daba por perdido y la nascencia de la extensísima siembra de girasol, en trance de también perderse. Incluso ni agua suficiente en los embalses que abastecen a las más importantes zonas regables estatales de la provincia, como lo son los riegos del Genil, Valle Inferior y Bajo Guadalquivir, junto con los riegos de tomas particulares, entre los que se cuentan las 32.000 ha. del arrozal de las Marismas.

Las lluvias que vinieron en la fecha del 31 de marzo y que siguieron durante tres fechas más en el inicio del mes de abril, aportaron intensidades interesantes, recogiendo en las distintas comarcas de la provincia cantidades que oscilaron entre los 50/70 litros por m².

Para el trigo ya era demasiado tarde, pero algún beneficio hizo. Ya en crónica precedente hubimos de informar que tenemos en Sevilla este año 100.000 ha. menos ocupadas por el trigo, por lo que restan unas 125.000 ha. Así que, a la drástica merme de extensión que se debió a los temporales de lluvias, se une la perspectiva presente de unos pobres rendimientos.

En cambio, hay un gran optimismo en torno a las "pipas". El efecto del riego que nos trajera la primavera se considera resolutorio para sacar adelante la verdadera cosecha de girasol de aceite, aunque tendrían nuevos riegos. La esperanza está en el excelente tempero húmedo del subsuelo, secuela de los raros temporales de fines de año 1989.

De girasol se disponen de unas 100.000 ha. más sembradas en el campo sevillano: tantas otras hectáreas como fallaron en el trigo. Total = 325.000 ha.

Estas son las dos principales noticias en cuanto al estado de la agricultura de secano.

De la de riego cabe informar que no parece haberse llegado a sembrar tanto algodón como se pensó. Quizás no se llegue a las 60.000 ha. de 1989. La incertidumbre sobre el precio real que el algodón tendrá por causa de la aplicación de la bárbara tasa de corresponsabilidad que esta producción aplica la CEE, hizo dudar un poco a muchos labradores. También y de manera concreta en el algodonal de la zona regable del Bajo Guadalquivir en las Marismas, la cuestión del verticillium, que tanto allí afecta, hubo también, necesariamente de tomarlo en consideración. El "hongo" es un perjuicio gravísimo para el cultivo. En su momento dio la voz de alarma AGRICULTURA mediante los trabajos publicados con la autoría de competentes técnicos en la materia.

Trigo, girasol y algodón son la base principal de la economía agraria sevillana. Esa es la situación. Añadiremos que en remolacha azucarera también se registró reducción de las siembras por causa de las tarascadas de las borrascas. De las 21.000 ha. que se había sembrado, pudieron salir adelante 17.500. Les favoreció mucho el agua que vino con abril. Algún más riego propiciaría una buena cosecha.

De la ganadería extensiva cabe decir que los pastos de primavera tienen buen aprovechamiento, pero que es preciso que lloviera más para no malograrlos.

Rafael DIAZ

EL PLATANO EN CANARIAS (I)

Evolución y situación actual

Juan J. Viera Paramio *
J. Enrique Niebla Tome **

1 INTRODUCCION. APROXIMACION HISTORICA.

A partir de la integración en la Corona de Castilla a finales del siglo XV, Canarias se incorporó al comercio internacional dentro de la división internacional del trabajo que por entonces comenzaba a vislumbrarse.

Una de las primeras medidas de los conquistadores consistió en introducir una serie de nuevos cultivos, desconocidos en las islas (unos de procedencia europea y otros americanos): maíz, vid, caña de azúcar, etc., para su exportación.

El que más arraigó en la primera fase fue el de la caña de azúcar; aunque, claro es, se cultivaron otros muchos productos, que prácticamente, y salvo en años de mala cosecha, autoabastecían a la población canaria de la época. Así, el azúcar se fue convirtiendo en el primer renglón de la economía canaria; esta producción de azúcar se dedicaba íntegramente a la exportación.

Aunque también se producían en Canarias cereales, vinos y otros géneros agrícolas, la actividad económica giraba en torno al azúcar, que constituía el sector de impulso de toda su economía.

Los canarios llegaron a ser tan expertos en este cultivo, que los reyes españoles ordenaban con frecuencia que se enviasen maestros de los distintos oficios de esta industria a tierras americanas para organizar allí su producción.

Este hecho, aunque confirmaba la pujanza de nuestra agricultura azucarera,



- Historia
- Evolución de los mercados
- Distribución geográfica

apuntaba ya a la crisis que más tarde habría de acabar con el cultivo de la caña en Canaria. Efectivamente, la producción de azúcar comienza poco a poco a encontrarse con crecientes dificultades en el mercado internacional. Las importaciones procedentes de América Central y las Antillas van desbancando al azúcar canario, y ya en 1640 quedaban muy pocos ingenios en funcionamiento.

El cambio de nuestra agricultura hacia nuevos productos se fue haciendo de forma lenta. La vid fue la que ofreció mayores posibilidades de sustitución orientándose entonces la agricultura hacia ese cultivo, y produciéndose vinos de gran calidad.

Nuestro segundo monocultivo estaba ya en marcha.

A medida que la crisis del cultivo azucarero se agravaba, se extendía el área del viñedo, sobre todo por las bajas de las islas donde el vino obtenido era de mejor calidad. Pero como la demanda era cada vez mayor, comenzaron a plantarse viñas en aquellas tierras que desde la conquista se dedicaban a cereales.

El principal mercado comprador de los caldos canarios era Inglaterra, y en segundo lugar, América.

Pero durante el siglo XVIII, los vinos canarios valen cada vez menos por la competencia de otros países productores. Y a fines de esta centuria ya se ensayan otros cultivos para la exportación, destacando entre estos la cochinilla que se extenderá a partir de 1825.

La producción agrícola dirigida a mercados exteriores se basa, hasta 1870 aproximadamente, en un producto: la cochinilla.

Este producto era el mejor colorante de la época y adquirió gran valor en los centros comerciales extranjeros (especialmente en Londres y Marsella).

(*) Profesor de Economía Agraria. EUITA. La Laguna.

(**) Licenciado en Geografía e Historia. Profesor agregado de Bachillerato.

ESPECIALISTA
EN SIEMBRA Y
RECOLECCION
DE REMOLACHA



Peladora descoronadora, de 6 filas.
Arrancador-limpiador de rejas
oscilantes, y de discos, de 6 filas.
Cargadora-limpiadora.
Autopropulsada de 6 filas.
Abonadora de 6, 9 tn.



SEBRADORAS DE PRECISION. Neumática, con microgranulador neumático (único).
Ideal para sembrar remolacha, maíz, girasol, judías, garbanzo, sorgo, algodón, cebolla, puer-
ros, etc., etc.

ABONADORAS centrifugas, de 2 platos y neumática de precisión.

SEBRADORAS de cereales de precisión.



BERTHOUD



PULVERIZADOR Y ATOMIZADOR.
De 300 a 4.000 litros. Autoregurable
de caudal constante. Asegura un
volumen hectárea constante
para una velocidad elegida.



AVR



COSECHADORA DE PATATA.
Con posibilidades de adaptar equipo
a otros cultivos. Cuida la separación
de terrones y piedras por un lado y de
patatas por otro. **EXTREMADO
CUIDADO EN EL TRATO DE LA
PATATA.** De 1 y 2 filas arrastradas
4 filas autopropulsadas.



ALFERSAN, S.A.

IMPORTADORA DE MAQUINARIA AGRICOLA DE PRIMERAS MARCAS MUNDIALES
Polígono San Cristóbal. Calle Magnesio, Parcelas R-138 a R-140.
Teléfonos 305344 y 305044. Fax 394426. 47012 Valladolid



¿Quién es el agricultor?

Ya no basta la experiencia en Agricultura. Hoy el agricultor con éxito ha de ser tan técnico como hombre de negocios. Debe tener claro que los beneficios se obtienen mejorando la calidad y la eficiencia.

El agricultor profesional de la década de los 90, es el productor de alimentos para una nueva generación de población mundial.

- Con él es con quien queremos trabajar juntos en los próximos años.
- Un agricultor esperanzado en las oportunidades de un mercado europeo en constante evolución. Que cree en el futuro de la Agricultura y está dispuesto a invertir en ella.
- Que sabe que debe mantener sus cosechas año tras año y que debe obtener beneficios en cada área de producción. Mayores beneficios por mayor eficiencia en el campo y en la granja.

Kverneland está al lado de este agricultor con visión.

El nombre de Kverneland ha sido, durante más de un siglo, sinónimo de calidad en Noruega. Hoy es garantía de:

- Productos eficaces y eficientes adaptados a cualquier necesidad.
- Un servicio post venta fiable donde hace falta: en el campo.
- Disponibilidad de piezas de repuesto.
- Confianza absoluta en su agente Kverneland, que conoce su mercado y sus necesidades.

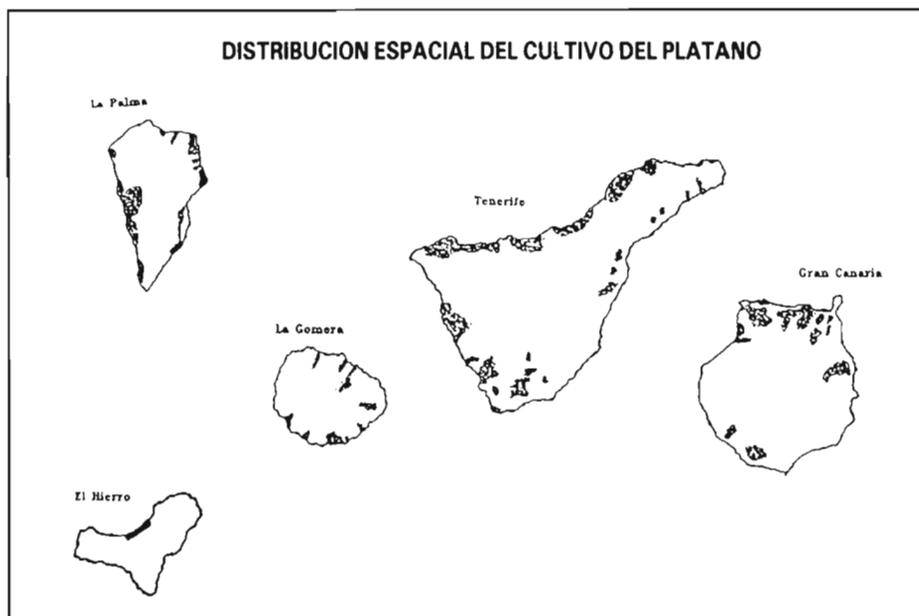
Queremos caminar junto a estos clientes que alientan nuevas técnicas agrícolas y apuestan por la mecanización.

Con nuestro compromiso de incluir en este caminar conjunto a los mejores agrónomos, economistas e ingenieros de Europa.

Juntos prepararemos la siembra de una mayor productividad y beneficio.

 **Kverneland**
Donde la agricultura tiene sentido del negocio.

DISTRIBUCION ESPACIAL DEL CULTIVO DEL PLATANO



Racimo o piña de plátano en fase de desarrollo.

Sin embargo, por distintas razones, entre las que destaca las grandes conquistas de la química de los colorantes, la producción de cochinilla entra en crisis y en 1876 se produce su caída total. La quiebra de la cochinilla sí que afectó al sistema productivo canario en su conjunto. Se vive el desconcierto más absoluto, y se intenta volver a los cultivos tradicionales que ahora no dan resultados positivos.

Esta desorganización va acabándose poco a poco y en especial gracias a la presencia de los ingleses que introducen a finales del siglo XIX el PLATANO. Años más tarde, se le unió el tomate.

Prácticamente, desde comienzos de siglo, el plátano y el tomate (la patata queda a mucha distancia) han sido los productos básicos de nuestra agricultura de exportación.

Los buenos rendimientos que se fueron obteniendo con el cultivo del PLATANO, hizo que se fueran ampliando las extensiones dedicadas a su producción, principalmente en Gran Canaria, Tenerife y La Palma.

La implantación de este cultivo exigió fuertes inversiones que cambiaron la configuración y el paisaje de amplias zonas agrícolas.

2 EL PLATANO: PRINCIPAL CULTIVO DE EXPORTACION. EVOLUCION DE LOS MERCADOS.

Hasta nuestra guerra civil, el destino principal de las exportaciones canarias de plátanos eran los países extranjeros (fundamentalmente Inglaterra y Francia), mientras que el mercado peninsular apenas tenía importancia.

Sin embargo, como consecuencia, tanto del mencionado conflicto bélico como

de la segunda guerra mundial, se producen, en los años en que tuvieron lugar dichas contiendas, cambios importantes. Así, las exportaciones totales descendieron aproximadamente en un 50%, enviándose a la península casi el 95% de las mismas.

Acabada la segunda guerra mundial, junto con una recuperación de la producción, se vuelven a abrir los mercados extranjeros, con lo que se inician, de nuevo, envíos de plátanos a anteriores compradores.

Poco a poco va incrementándose la proporción de fruta que tiene su destino en puertos extranjeros, alcanzándose el punto culminante a mitad de la década, de los años 50. En los cinco primeros años de la mencionada década, las exportaciones canarias de plátanos al extranjero superan a las dirigidas a la península (entre el 52-55% de las exportaciones tienen su

destino en el extranjero y el resto en la península).

Sin embargo, ya no existía el monopolio canario de oferta, al contrario, la producción canaria tenía que mantener dura competencia con los países americanos productores de plátano y con organizaciones tan poderosas como la "United Fruit".

Desde de 1955, pero principalmente en la primera mitad de la década de los sesenta comienza un declive de la exportación de plátanos canarios al extranjero que, a partir de 1966 se convierte en irreversible. Como consecuencia de ello, los envíos a la península fueron incrementándose, tal y como se pone de relieve en el cuadro adjunto.

La tendencia, ofrecida en el cuadro anterior, se mantuvo en los años siguientes, poniendo de manifiesto la pérdida de los mercados extranjeros para el plátano ca-



Vista parcial de valle de la Orotava, (norte de Tenerife)

EVOLUCION DE LA PRODUCCION Y EXPORTACIONES A LA PENINSULA Y EXTRANJERO DEL PLATANO CANARIO (Tm)

AÑO	PRODUCCION TOTAL	PENINSULA	EXTRANJERO
1966	435.174	302.298	91.886
1967	394.123	314.326	52.444
1968	392.223	304.916	44.259
1969	441.345	369.211	34.987
1970	420.439	347.854	38.633
1971	416.475	361.266	34.270
1972	359.764	316.812	15.619
1973	450.444	375.186	5.696
1974	398.817	362.205	5.777
1975	356.154	331.224	4.540.

FUENTE: C. R. E. P.



Explotación platanera en el sur de Tenerife, junto a un complejo turístico.

nario, quedando como única salida para el mismo, el mercado peninsular.

En 1972, con la Ley del Régimen Económico y Fiscal para Canarias, se consigue la reserva del mercado peninsular para el plátano canario, que se mantiene hasta nuestros días, siendo la misma de vital importancia para el mantenimiento de este trascendental cultivo, fundamental para la agricultura y la economía de Canarias.

La situación del plátano canario tras la integración en la CEE, y más en concreto el mantenimiento de la tradicional reserva del mercado nacional, quedaron garantizados conforme al art. 4 del Protocolo 2 del Acta de Adhesión, al menos hasta 1996.

Sin embargo, aunque éste es el objetivo del sector platanero canario, el futuro ofrece una perspectiva nada diáfana (como veremos en una segunda parte del pre-

sente trabajo), si finalmente, cuando se produzca la integración plena de España en la CEE, no se mantiene la reserva actualmente en vigor del mercado peninsular, perfilándose, entre otras cosas, el peligro que suponen las multinacionales que tratarán de invadir el mercado de referencia, con plátanos procedentes de países miembros.

3 DISTRIBUCION ESPECIAL DEL CULTIVO EN EL ARCHIPIELAGO CANARIO

Las islas productoras de plátanos son fundamentalmente cuatro: Tenerife, La Palma, Gran Canaria y La Gomera (en el Hierro su presencia es insignificante). La superficie cultivada por provincias sería aproximadamente de 8.700 ha. para Santa Cruz de Tenerife (Tenerife, La Palma, Gomera y Hierro) y de 1.900 ha. para las Palmas (reduciéndose exclusivamente en esta provincia a la Isla de Gran Canaria, puesto que en Lanzarote y Fuerteventura las condiciones naturales son inadecuadas). Considerando cada isla individualmente, Tenerife es la que tiene una mayor superficie dedicada al cultivo del plátano, a continuación se sitúa La Palma, tras ésta viene Gran Canaria, y ya a una distancia considerable tenemos a La Gomera y por último a El Hierro.

Por Islas, Tenerife produce aproximadamente el 45% del total regional; La palma en torno al 29%; Gran Canaria el 22% y La Gomera el 3%. A su vez, los cultivos son exclusivos de las cotas bajas (0-300 m. aprox.), donde las condiciones climatológicas son óptimas para el cultivo (temperaturas medias en torno a los 20 grados y elevada insolación).

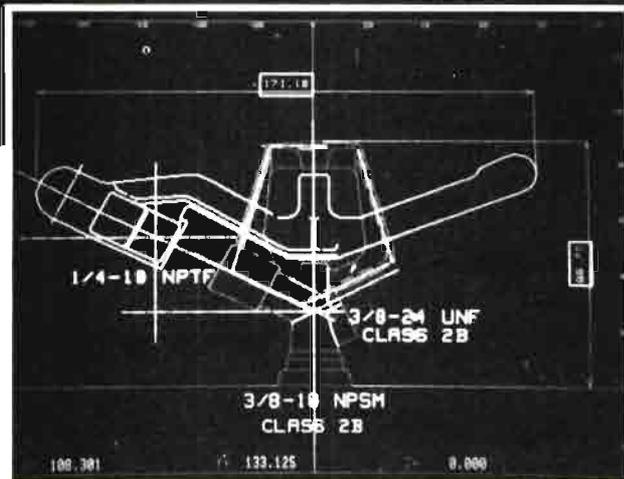
La mayor parte de las explotaciones están al aire libre, con el consiguiente riesgo de sufrir embates eólicos, razón por la cual, casi todas las fincas están dotadas de cortavientos. El cultivo bajo plástico es reducido, hallándose en fase de experimentación tanto técnica como económica.

BIBLIOGRAFIA

- Bergasa, O.; González Viétez, A.: "Desarrollo y Subdesarrollo en la Economía Canaria". Guadiana de publicaciones. Madrid. 1969.
- Menendez Rodríguez, J.: "Algunas notas sobre la introducción y desarrollo del cultivo y comercio del plátano en las Islas Canarias. En homenaje a Elías Serra Rafols. Universidad de La Laguna, pp. 425-433. Tenerife. 1970.
- Morales Lezcano, V.: "Síntesis de la historia económica de Canarias. Aula de Cultura. Santa Cruz de Tenerife. 1966.
- Rodríguez Brito, W.: "La agricultura de exportación en Canarias (1940-1980). Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. 1986.

RAIN BIRD = RBE

ASPERSOR 46H



Aspersores de calidad que encajan en su presupuesto. Sus valiosas cosechas merecen en calidad de los aspersores de riego RBE.

RBE, Rain Bird Europe, es una filial, propiedad en su totalidad, de Rain Bird USA, que desarrolló el primer aspersor de impacto accionado por muelle en 1933. RBE está fabricando ahora el aspersor de plástico 46H en Europa.

El 46H se fabrica utilizando los moldes Rain Bird, y conforme a las especificaciones Rain Bird USA. El 46H está hecho a partir de los mejores plásticos Delrin de clase virgen. La parte más crítica del aspersor, las juntas de los rodamientos, son importadas de Rain Bird USA. El 46H ha sido analizado y aprobado por los ingenieros de Rain Bird USA. Los ingenieros de control de calidad de Rain Bird Europe prueban todos los componentes, así como el aspersor terminado, conforme a procedimientos y estándares aplicados en Estados Unidos.

Los aspersores RBE cuestan un poco más, pero, ¿por qué comprar una copia si Ud puede tener el original? Aspersores RBE, aspersores de calidad de Rain Bird Europe a un precio que encaja en su presupuesto.

RAIN BIRD, La fuente del riego desde 1933.



RIMOPEMAR SA
IMPORTADOR RAIN BIRD
EMERITA AUGUSTA, N.º 4
Teléf. (93) 330 51 54
08028 BARCELONA
MADRID. Tel.: (91) 430 53 12

Rain Bird en España
NUÑEZ DE BALBOA, 1
28006 MADRID
Teléf. (91) 275 84 00
Fax (91) 431 85 89
Télex 41757 OSTE E



EL "PASTO ELEFANTE" (*Pennisetum purpureum* Schum)

Sus posibilidades de cultivo y aprovechamiento en Tenerife
(Islas Canarias)

Por Basilio Martín Torrealba*

RESUMEN

En el presente trabajo exponemos el posible aprovechamiento del pasto elefante (*Pennisetum purpureum*) en Tenerife (Islas Canarias) como recurso forrajero, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y edafológicas de la región, que se asemejan a las regiones subtropicales originales en que se desarrolla este pasto. Su gran contenido proteico, su elevado rendimiento y su buena palatabilidad, constituyen una alternativa viable, al uso de concentrados alimenticios, cuya dependencia exterior, encarece en demasía la producción pecuaria local.

El sistema de explotación agropecuaria en minifundio de Tenerife, hacen de este pasto, el más apropiado para corte o pastoreo, por su rápido crecimiento y facilidad de aprovechamiento, tanto en verde como ensilado.

PALABRAS CLAVE: Pasto Elefante.

INTRODUCCION

La limitación cada vez mayor de tierras aprovechables para la producción agrope-



cuaria y el hecho palpable de la expansión constante de la población, agudizado sobre todo en las Islas Canarias, por la especulación inmobiliaria, consecuencia de la demanda turística, nos ha obligado a abordar la investigación sobre forrajes con vistas al aprovechamiento de los recursos disponibles en la isla de Tenerife, de la manera más racional posible, huyendo tanto de los desmontes exagerados y pastoreos incontrolados, como de cultivos repetidos y esquilmanes, que producen un desequilibrio ecológico manifiesto. Con las modernas técnicas de cultivo se están logrando avances importantes en el manejo de pastizales, que permiten lograr zo-

nas templadas mediterráneas. (Roselló, 1980)

TAXONOMIA Y DESCRIPCION BOTANICA

La clasificación Taxonómica es:
Familia: Gramínea
Tribu: Maidea
Subfamilia: Panicoideas
Género: *Pennisetum*
Especie: *Purpureum*

Se conocen muchos clones de esta especie. Algunos como los Napier, bajos y compactos; otros como el Merkeron, al-

(*) Departamento de Producción Agraria.

E.U.I.T.A. La Laguna.

Comunicación presentada en la II Reunión Ibérica de Pastos y Forrajes.

Badajoz-Elvas. 10-14 abril de 1989.

tos y de pocos tallos. Los híbridos han tenido mucho éxito, porque son más vigorosos y se caracterizan también por tener el follaje oscuro, casi azulado.

El botánico francés Maire en el año 1952, clasifica los *Pennisetum* en tres subespecies: ssp. *Benthamii*; ssp. *Eupurpureum*; ssp. *Flexispica*.

Es una gramínea perenne, que puede alcanzar hasta 8 m. de altura, de tallos sólidos, parecidos a los de la caña de azúcar, con diámetros de hasta 2,5 cm. ramificados en la parte superior y constituyen macollas de 20 a 100 tallos. Los limbos son lanceolados, con tonos violeta púrpura, de hasta un metro de largo y de 2-4 cm. de ancho, pubescentes, de márgenes duros y serrados. Los nervios son de grosor medio, salientes por la parte inferior. En las axilas de las hojas de los tallos principales se forman muchas ramas erectas.

Si se deja crecer la planta hasta que maduren completamente todos los tallos, producen inflorescencias (hasta 10 por tallo). Parece ser que no florece en condiciones de clima mediterráneo. (Roselló, 1980).

La inflorescencia es una espiga de forma cilíndrica de 5 a 30 cm. de largo que se forma en el ápice de los tallos, cubierta densamente de espiguillas. En la base de estas hay una corona de cerdas o pelos, uno de ellos más largo. Cada espiguilla contiene de 1 a 5, y a veces hasta dos flores; la inferior es estaminada o estéril.

La polinización es cruzada y el fruto es una caricosis abovada de aproximadamente 2 mm. de longitud. (Fig. 1)

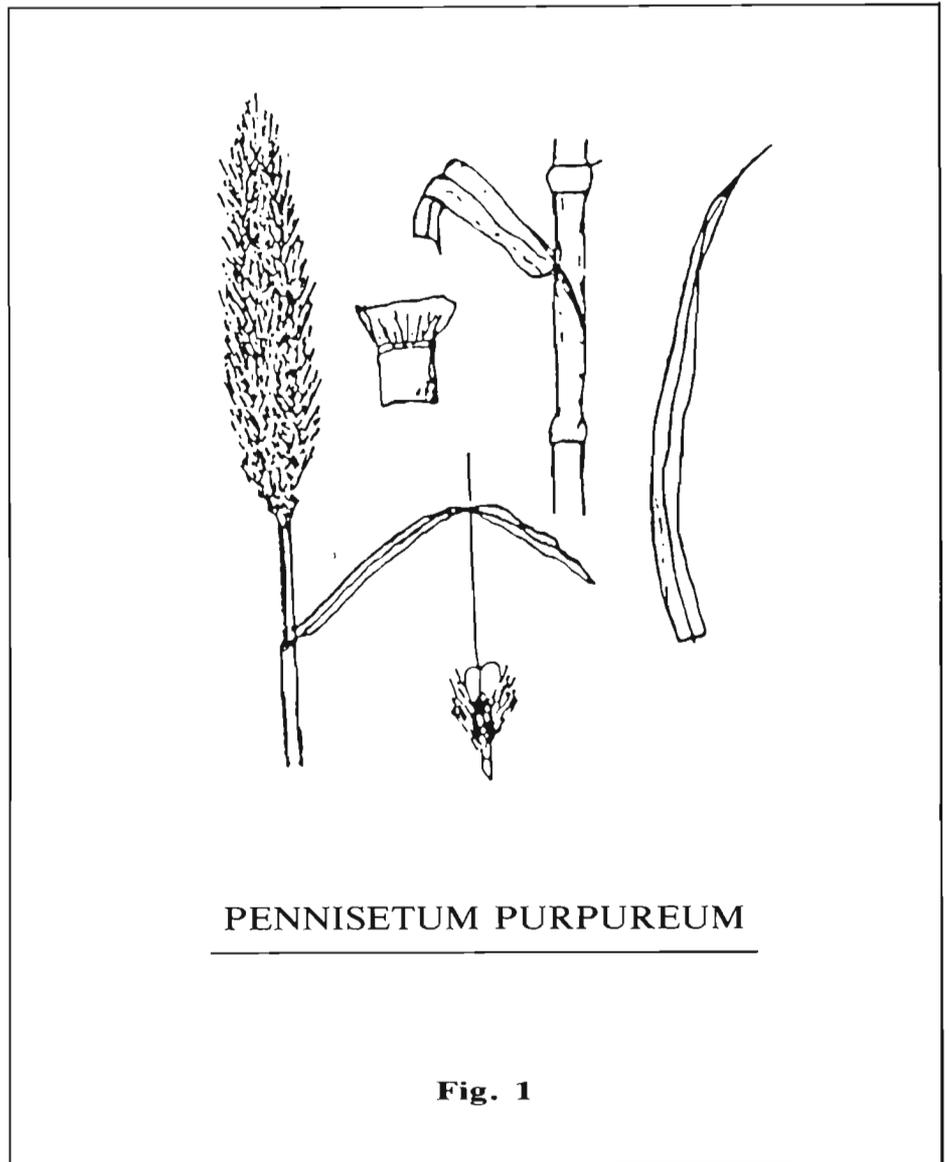
AREAS DE UTILIZACION Y REQUERIMIENTOS

Es una planta que se adapta a regiones templadas, subtropicales y tropicales con una estación seca. Es muy susceptible a las variaciones en intensidad lumínica (fotoperiodo) y temperatura, por lo que en invierno y otoño se reduce su crecimiento. Se desarrolla muchos tipos de suelos profundos preferentemente de los profundos de textura ligera y buen drenaje. Resiste bien las condiciones de sequía, si se explota debidamente; en tanto que en suelos inundados las cepas o macollas mueren o presentan un desarrollo escaso. (Sánchez y col. 1979)

Una producción intensa y continuada, requiere fertilización. Las exigencias de fertilización, varían según las condiciones climáticas, la naturaleza de los suelos y las técnicas de cultivo, en especial con la frecuencia del corte.

REPRODUCCION

El pasto elefante se puede propagar por



PENNISETUM PURPUREUM

Fig. 1

macolla, esquejes o semillas. Pero la mejor forma de propagación y la más práctica, es la siembra de trozos de esquejes que contengan dos nudos o de fragmentos de macollas con raíz.

Se necesitan aproximadamente 3 t. de material vegetativo por ha. cuando se siembra o 0.50 m. de distancia entre surcos, por el método de traslape y de 4 t. con el método de doble caña.

En cuanto a la edad del material vegetativo se han obtenido mejor resultado a los 100 días de edad, que es cuando tiene un contenido adecuado de reservas alimenticias, que favorecen el rebrote de yemas axilares. (rojas y Ulate, 1984).

FORMAS DE EXPLOTACION

Una planta erecta como es el pasto Elefante, queda destruída si se pastorea in-

tensamente y de modo continuo, pues no resiste el pisoteo, debido al grosor de sus tallos y sobre todo a que son muy blandos. Para mantener en buenas condiciones de explotación un prado de este pasto, es útil dividirlo en dos o más partes, según la extensión total, y pastorearlas alternativamente o en rotación. Lo más recomendable es hacer pastar las plantas cuando tienen una altura de 1.20 m. hasta que haya sido consumida la mayor parte de sus hojas, y en este momento retirar los animales para que produzca rápidamente un nuevo brote. Sin embargo, la mejor manera de aprovechar el pasto Elefante es utilizarlo como pasto de corte, cuando tiene una altura de 1.2 m.

Debido al rápido rebrote después del corte o pastoreo, no necesita en la mayoría de los casos, ningún cuidado especial contra las malas hierbas, pues las hojas sombrean el terreno e impiden de esta ma-

CANARIAS

nera el crecimiento de hierbas indeseables.

INTERES EN FUNCION DE LAS PECULIARIDADES DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA DE CANARIAS

El hecho de que en las Islas Canarias en general, la ganadería de geografía irregular, muy difícil de mecanizar, y además onerosa para pequeñas explotaciones familiares, resulta muy interesante un pasto de rápido desarrollo, con nutrientes adecuados para la alimentación animal, y de fácil y utilización sin el uso de maquinarias especializadas y que además protege a las parcelas de cultivo de la evidente erosión en la mayoría de los suelos, e incluso fácil de cultivar en las zonas marginales de los cultivos tradicionales, en las explotaciones agropecuarias es un complemento de la renta familiar agraria, por el pequeño n° de cabezas que la compone.

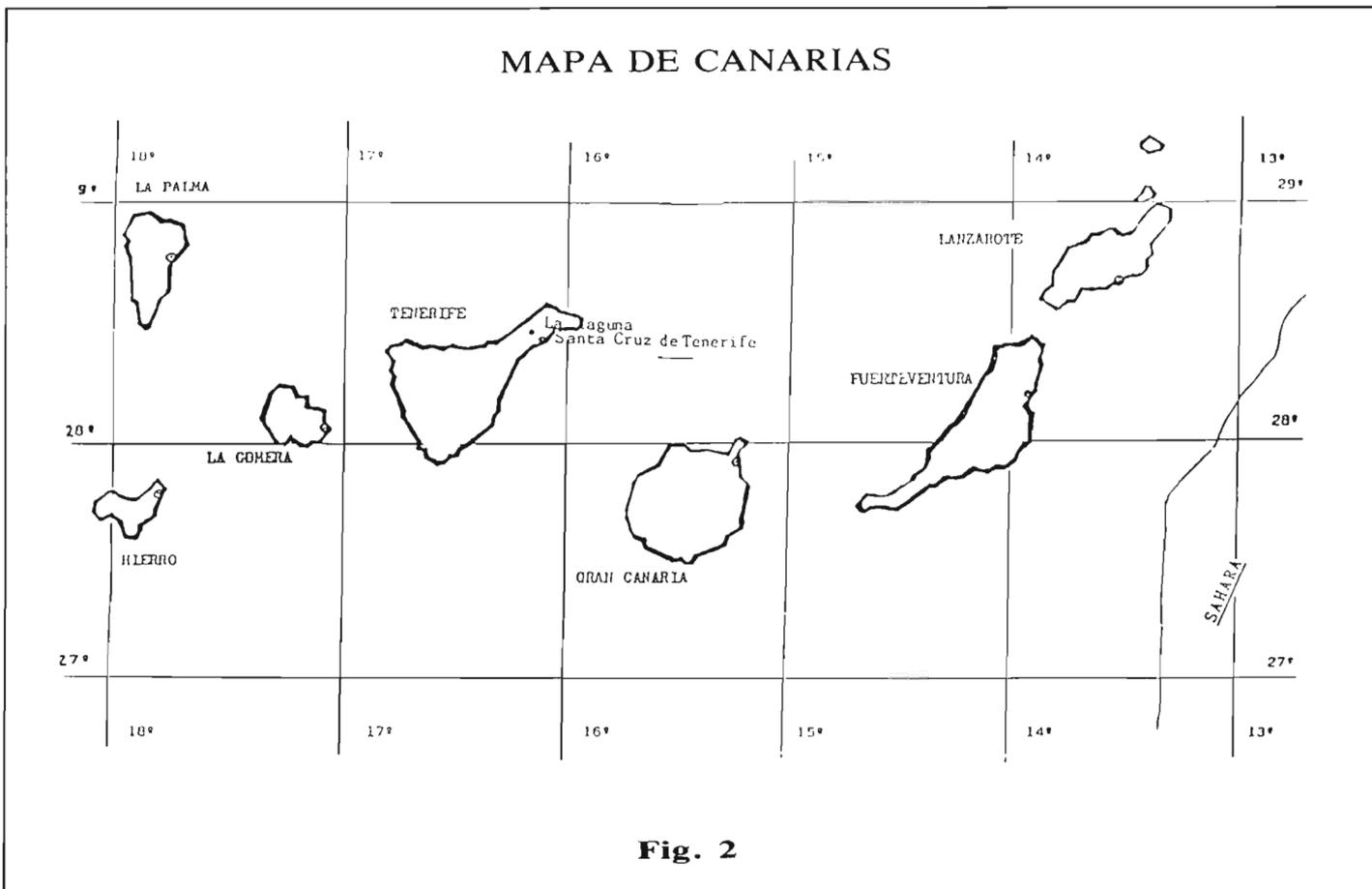
Dada la elevada tolerancia de esta planta a la salinidad (Sánchez y col, 1979), su cultivo resiste en las Islas Canarias, puesto que la salinidad y la alcalinidad del suelo, de las aguas de riego son con frecuen-

cia un factor limitante del rendimiento de muchos cultivos.

CONDICIONES CLIMATICAS Y ECOLOGICAS EN TENERIFE

Por el hecho de que la Isla de Tenerife

está situada geográficamente en una región subtropical entre las latitudes 27° y 29°N, hace que el clima en general, sea benigno, aunque las grandes diferencias de altitud en una superficie tan reducida que se observa en la isla, condicionan, en gran manera una variada climatología, por otra parte la presencia de los vientos ali-



sios, que desde el N.E. llegan cargados de humedad y en forma de esa parte de la isla. En la vertiente Norte, en la zona llamada de medianías (300-1000 m.), se encuentra la mayoría de las explotaciones de minifundios con cultivos cerealistas y hortícolas, y pequeñas explotaciones ganaderas. En esta región las temperaturas extremas van de los 7°C en invierno, a los 38°C en verano; ésta es la zona más apropiada para la explotación ganadera, la temperatura mínima es más alta, la escasez de agua, limita sobremano el cultivo de pastos de esta naturaleza. (Fig. 2)

CONCLUSIONES

1° uno de los sistemas de aumentar la producción ganadera por medio de un buen pastizal, es haciendo una utilización más racional de gramíneas forrajeras perennes, más productivas, de mayor valor nutritivo y utilizando prácticas de cultivo y manejo más eficientes.

2° la Selección de plantas forrajeras adecuadas al medio y un buen manejo del pastizal, son factores imprescindibles en el mantenimiento de una alta producción forrajera y una larga vida de las praderas establecidas, al mismo tiempo que evitamos la erosión.

3° Se ha comprobado que el pasto Elefante crece en condiciones satisfactorias en la Zona de medianías de la Isla de Tenerife, desde el mes de abril-mayo hasta el mes de octubre-noviembre. En la zona sur de Tenerife y debido a su mayor temperatura media, puede crecer durante todo el año, a condición de que tenga humedad suficiente.

4° La forma más útil de usar el pasto

Elefante es administrarlo al ganado como pasto de corte, en trozos de 4-5 cm. de largo, y también como ensilaje.

BIBLIOGRAFIA

ESCOBAR, R.U.; B. BAIRD GUY & L.V. CROWDER. 1.963.

Fertilización de los pastos de elefante, sorgo forrajero y sudán en un suelo del Departamento de Córdoba (Argentina). **Pastos y forrajes**. 547-55.

FERNANDEZ GALDAS, E. M. L. TEJEDOR & P. QUANTIN. 1982.

Suelos de regiones volcánicas de Tenerife (Islas Canarias). Colección Viera y Clavijo IV. 250 pp.

FERRARIS, R. 1978. The Effect of photoperiod and temperature on the first crop and ratoon growth of *Pennisetum purpureum* Schum. **Aust. J. Agric. Res.** Vol. 29: 941-50.

FERRARIS, R. 1978. Agronomic studies on elephant grass as an agro-industrial crop. **Division of chemical Technology Research review**. pp. 10-21.

FERRARIS, R. 1980. Effect of harvest interval, nitrogen rates and application times on *Pennisetum purpureum* grown as an agroindustrial crop. **Field Crops Research**, 3:109-120.

FUENTES, F. 1981. Consideraciones sobre la metodología experimental del campo. 1-Estudio sobre la significación del tamaño de la parcela en la precisión experimental en investigación en el cultivo de hierba de elefante (*Pennisetum purpureum* Schum). Centro de información agropecuario. pp. 55-64.

GONZAGA DA PAZ, L. & V. PEDROSO DE FARIA.. 1978. Producao de matéria seca e valor nutritivo de variedades de capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum). Fertilizadas com wuxal e wuxal luc. através de adubacao foliar. **Rev. Soc. Bras. Zoot.** Vol. 7 (1) pp. 94-114.

GROF, B. & J. COURTICE. 1962. Elephant grass responds to water and nitrogen. **Queensland Agricultural Journal**. pp. 225-227.

GUERRERO, R.; H.W. FASSBENDER & J. BLYDENSTEIN. 1970.

Fertilización del pasto de elefante (*Pennisetum purpureum*) en Turrialba, Costa Rica. I. Efecto de dosis crecientes de nitrógeno. **Turrialba** Vol. 20 (1) pp. 53-58.

GUZMAN, V.; G.A. MORALES & R. OCHOA. 1978. Intoxicación en bovinos por nitratos acumulados en pasto elefante (*Pennisetum purpureum*). **Rev. Ica**. Vol. XIII (1): 113-118.

MAIRE, R. 1952. Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara). Ed. Paul Lecheualler. pp. 338-314.

MELENDEZ, F.; J. PEREZ & J. ALVAREZ. 1977. Respuesta a la fertilización de N y P en pasto elefante (*Pennisetum purpureum*) en suelos rojos. **Agricultura Tropical**. Vol. 1 (2): 164.

OAKES, A.J. 1967. Effect of nitrogen fertilization and plant spacing on yield and composition of napier grass in de dry tropics. **Trop. Agriculture, Trin.** Vol. 44 (1): 87-93.

ROJAS ULATE, W.; J.M. FLORES; C. JIMENEZ CRESPO. 1985.

Respuesta del pasto King grass a la fertilización química y orgánica. Conferencia Nacional de Producción Animal. S. José. Costa Rica.

ROJAS ULATE, W. & C. JIMENEZ CRESPO. 1984. manejo y producción del pasto king grass (*Pennisetum purpureum*). Conferencia Nacional de producción Animal (San José) Costa Rica.

ROSELLO BELTRAN, B. 1980. Pastos semiaridos. El campo "Boletín de Información Agraria del Banco de Bilbao". 79.

SANCHEZ, S.; F. LUIS; P. VIVAS; P. NELSON; R.B. PEREZ. 1979.

Resultados preliminares sobre fertilización del pasto elefante en un oxidol de pie de Monte Llano. **Revista ICA**. Vol. XIV (2): 63-72.

SARTIN, H. J.; D. MARTINELLI; M. FONSECA; P. JUNIOR & P. BIONDI. 1970/71. Pasto bajo comparado em pastejo alto visando a producao de carne em pastagem de elefante napier. **Boletín de Industria Animal** 27/28 pp. 295-303.

SHUKLA, P.C.; P.M. TALPADA; L.D. KANDAR & H.B. DESAI. 1975.

Effect of application of nitrogen acone and in combination of N,P and K on nutrients yield of hybrid napier grown with or without Lucerne. **Gujarat Agricultural University Research Journal**, Vol. 1 (1): 16-20.

SOLANO, R.; A. RODRIGUEZ; H. GONZALEZ & G. CUBILLOS. 1981.

Evaluación de tres sistemas de siembra, tres frecuencias de corte y tres niveles de nitrógeno en napier". **Ciencia y Tecnología Agropecuaria**. Vol. 1:67-84.

STEPHENS, D. 1967. Effects of fertilizers on grazed and cut elephant grass leys at research station, Uganda. **East African Agricultural and Forestry Journal**. 383-392.

VICENTE-CHANDLER, J. & J. FIGARELLA. 1962. Effect of five nitrogen sources on yield and composition of napier grass. **J. Agric.** Vol. 46:102-106.

VICENTE CHANDLER, J.; S. SILVA & FIGARELLA. 1959. The effect of nitrogen fertilization and frequency of cutting on the yield of I. Napier grass, II. Guinea grass, and III. For grass. **J. Agric.** Vol. 43:215-248.

WALMSLEY, D.; V.A.L. SARGEANT & M. DOOKERAN. 1978.

Effect of fertilizers on growth and composition of elephant grass (*Pennisetum purpureum*) in Tobago, West Indies. **Trop. Agric.** Vol. 55 (4): 329-334.



Phoenix canariensis

LA PALMERA CANARIA

J. Enrique Niebla Tomé*

INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es aproximarnos al estudio de uno de los usos tradicionales de la palmera canaria, exceptuando aquellos referidos a la utilización de sus ramas, hojas e incluso su tronco, tan desarrollados en el ámbito de las culturas mediterráneas. Nos centraremos en una utilización particularísima y exclusiva de la tradición agraria de la isla canaria de La Gomera. En efecto, es en esta isla donde desde tiempos ancestrales, muy probablemente anteriores a la colonización castellana de la segunda mitad del siglo XV, se ha venido aprovechando la savia para la elaboración de una particular miel después de someterla a cocción. Todo el proceso de obtención, así como los datos que poseemos sobre su origen y difusión, la distribución, descripción y ecología de la *Phoenix canariensis* intentaremos exponerlos en el seno de este estudio.

APROXIMACION AL ESTUDIO BOTANICO DE PHOENIX CANARIENSIS

La PHOENIX CANARIENSIS ha llamado la atención de muchos estudiosos de la botánica y del medio natural de las Islas Canarias a lo largo del tiempo. Pero sin duda alguna, a nuestro juicio, es el Dr. Kundel (1) el que nos ofrece el más sencillo y claro análisis de la misma. En efecto, en palabras de este autor, la palmera canaria posee un sinonimia con la *Phoenix dactylifera*, se distribuye por todas las islas mayores del archipiélago, ya que resulta ser un endemismo canario, ocupando lugares cálido-húmedos —con preferencia en barrancos, bordeando charcos y demarcando cauces de aguas subterráneas de laderas bajas—, se reproduce mediante semillas, y resulta ser de tronco esbelto que, bajo condiciones naturales, alcanza de 10 a 12 metros de altura. Ejem-



EL GUARAPO DE DONDE SE OBTIENE LA MIEL DE PALMA EN LA ISLA DE LA GOMERA.

plares muy altos de tronco delgado, resultan por regla general de la frecuente poda de los frondes. Ejemplares adultos y no podados suelen tener de 60 a 100 frondes; estos son arqueados, de color verde intenso y que alcanzan hasta 7 metros de largo. Folíolos o segmentos hasta unos 150 pares, son subcoriáceos y flexibles; en la base se convierten en "espinas" cortas, muy duras y de color marfil-amarillento. Sus inflorescencias son densas, muy ramificadas de hasta 1,5 m. de largo; las flores masculinas son blanquecinas, sus frutos amarillento-anaranjados, ovoideos, de 1,5 a 2 cm. de largos y poca pulpa. Finalmente, y a modo de curiosidad botánica, la especie se hibrida con su pariente mediterráneo-africano la *Phoenix dactylifera* (y viceversa) produciendo varias formas intermedias.

LA PRESENCIA DE LA PALMERA CANARIA EN EL PAISAJE TRADICIONAL CANARIO:

Sin duda alguna la palmera canaria junto con otros endemismos insulares — drago, pino canario, elementos variados de la laurisilva, etc. — es uno de los protagonistas del paisaje isleño.

Múltiples son los testimonios referidos a la palmera que aún se conservan en la

(*) Licenciado en Geografía e Historia. Profesor Agregado en Bachillerato.



EKUS y mire por encima del hombro.

Sin rival, sintiendo la satisfacción que produce conducir el único 6 cilindros del mercado, con toda la potencia de su motor TURBO.

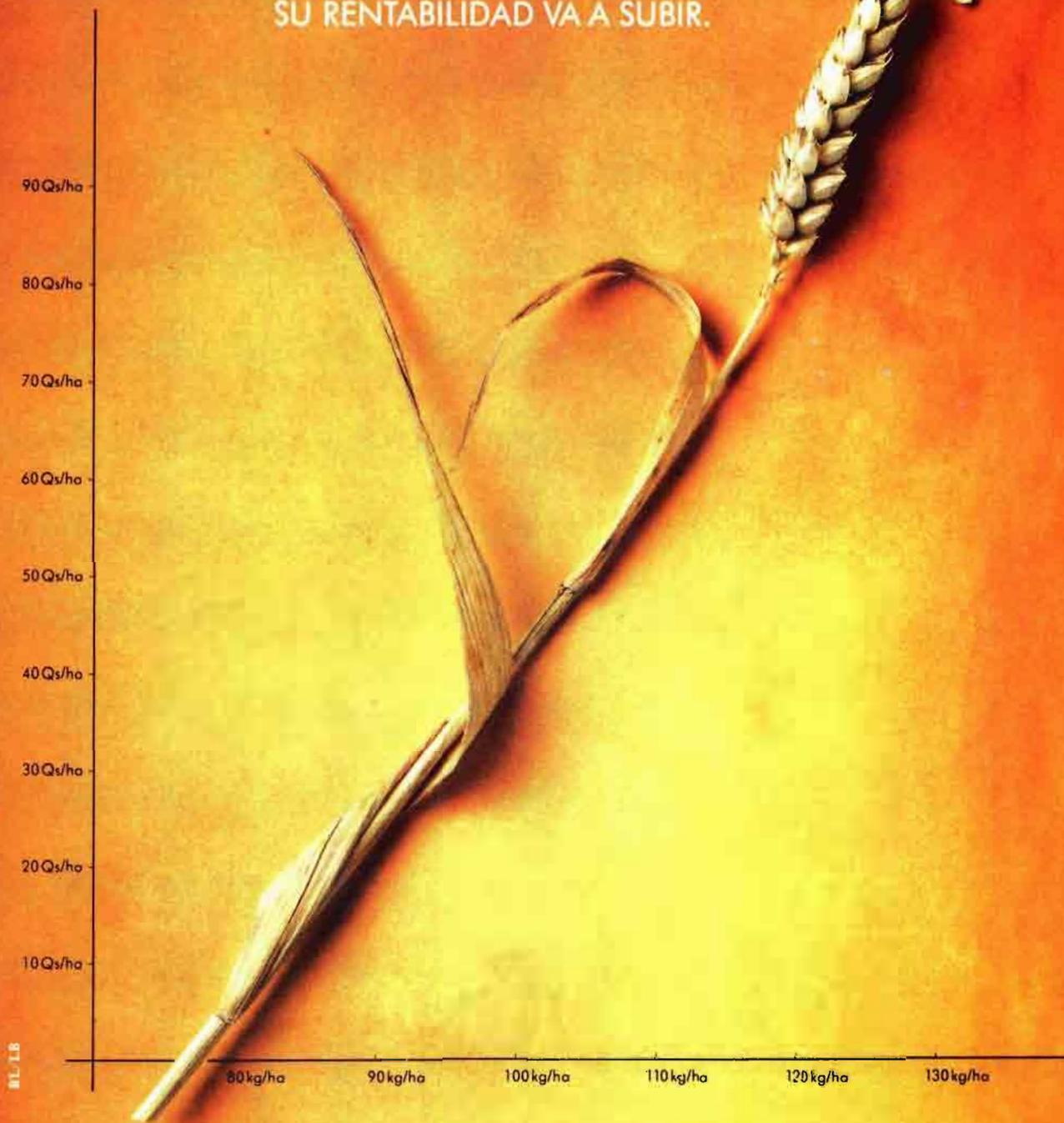
Máquina perfecta que ha sabido combinar el auténtico confort de turismo con elevadas prestaciones y la robustez necesaria para soportar grandes capacidades de

carga. Rindiendo al máximo y con un mantenimiento mínimo, como corresponde a un vehículo de esta categoría.

Con todas las cualidades propias de la gama Pegaso Ekus, que le permitirán sentirse orgulloso y mirar por encima del hombro.



AUNQUE SUS CAMPOS ESTEN INCLINADOS,
SU RENTABILIDAD VA A SUBIR.



SEMBRADORA EN LINEAS
POR NODET

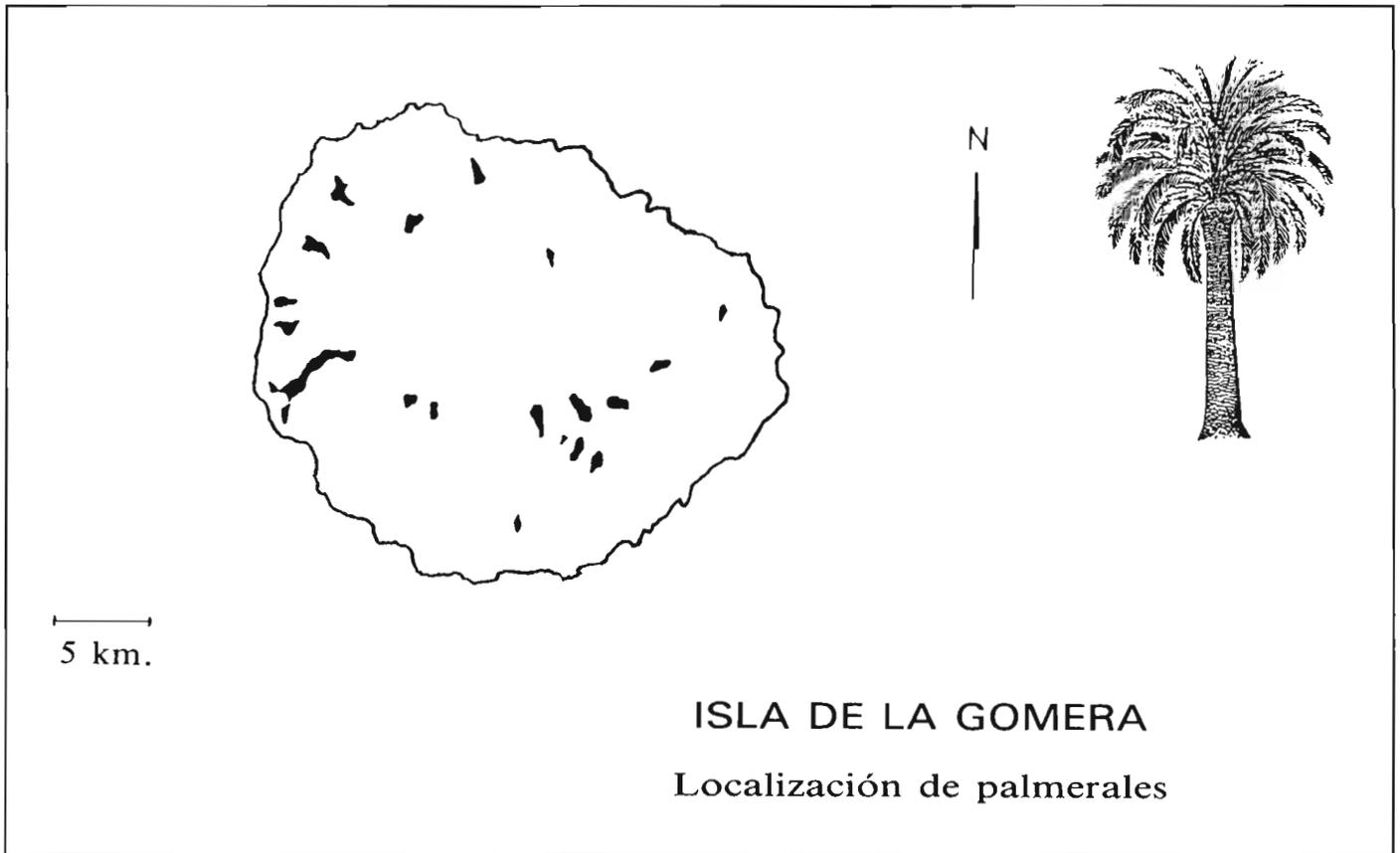


Un éxito se lleva a cabo grano tras grano. Con la sembradora en líneas Nodet Gougis no hay problemas, el grano siempre está colocado en el buen sitio. Precisión, regularidad, fiabilidad, con rejas o con discos, las siembras son óptimas sea cual sea la configuración de los terrenos: en cuestas, en pendientes o inclinaciones; además, la tolva rebajada, de cargamento fácil, fue concebida para una distribución hasta la última semilla, para no perder nada; esto se llama ganar.

 **nodet**
gougis
TODO BIEN CALCULADO

IMPORTADORES PARA ESPAÑA:
ALFERSAN S.A. - Calle Magnesio, parcelas R138 a R140
Poligono San Cristóbal, 47012 VALLADOLID - Tel. (983) 30 50 44.

TECAGRIM S.A.
Poligono sepes, parcela nº61, carretera de barbastro
22005 HUESCA - Tel. (974) 24 21 08.



Palmera Canaria en maíz

tradición histórica de las Islas, así como en la variada toponimia. En cuanto a los primeros es destacable, a modo de muestra, la aportación de uno de los cronistas de la época de la conquista. Así, Escudero dice, refiriéndose a la conquista de Gran Canaria, y la consiguiente agresión antró-

pica a los palmerales: **“Tenían los reyes (aborígenes) casas de recreo y bosques, porque toda isla era un jardín, toda poblada de palmas, porque de un lugar que llaman Tamarasaité quitamos más de sesenta mil palmitos i de otras partes infinitas, i de todo Telde y Arucas.”**

Desde el punto de vista toponímico, muchas son las manifestaciones, que van desde la denominación de una isla —La Palma—, la de una ciudad —Las Palmas de Gran Canaria—, hasta la de Barrancos, valles, pagos, etc. —La Palmita, El Palmar, Palmarejo, Tres Palmas, Vega del Río Palmas, Las Palmas, etc.— que salpican la geografía insular.

En cuanto a la existencia de palmerales exuberantes en la actualidad, son destacables entre otros: el de Haría en Lanzarote; Valle Gran Rey, Alojera, Tazo, Tarmargada y Taguluche en La Gomera; Fataga, Arguineguín y Maspalomas en Gran Canaria.

EL CULTIVO DE LA PALMERA EN LA ISLA DE LA GOMERA

La tierra apta para el cultivo es un recurso muy escaso en la isla debido al carácter accidentado de la orografía insular. Esquemáticamente, La Gomera se compone de una zona elevada y relativamente llana en su centro, a modo de meseta central. De esta parten una serie de barrancos en disposición radial, con agudos interfluvios en el Norte, y relativamente llanos en el Sur. Los cursos bajos de estos barrancos pueden llegar a abrirse hasta adoptar semejanza con pequeños valles; y es precisamente en estas zonas

CANARIAS

donde se ha localizado la actividad humana. Por último es digno de mención la existencia de múltiples pitones volcánicos y una costa generalmente, acantilada que dificulta el acceso a la isla.

Si a lo anteriormente expuesto, le añadimos una estructura de la propiedad basada en el minifundio, nos encontramos ante unas características del terrazgo adversas para el desarrollo de cultivos frutícolas. De ahí que, la palmera se haya destinado a ocupar márgenes de parcelas, laderas, crestas, fondos de barrancos, y en general aquellas zonas marginales del terrazgo. Por lo tanto podemos afirmar sin ninguna duda que la palmera es un auténtico cultivo de dilatada tradición en el agro gomero, de la cual se han aprovechado sus frondes, su fuste y principalmente su savia.

OBTENCION DE LA SAVIA Y LA TRANSFORMACION EN MIEL

El proceso de obtención del Guarapo o savia y la consiguiente transformación en miel data — como en un principio apuntábamos — desde épocas anteriores a la colonización castellana, prueba de ello nos la aportan algunos cronistas. Entre ellos a Juan de Castro gobernador de las Armas en La Gomera en 1856 (2), que en su informe sobre la isla nos dice: **“Según el vulgo, los antiguos antes de la conquista usaban apasto este líquido, pero ninguno dice como lo conservaban, así por el contrario tenían palmas constantemente abiertas pues bien sabido es que una palma esta dando líquido con más o menos fuerza dos meses por lo menos cuanto más calor mucho mejor. Yo he probado su conservación en botellas y no he podido guarecer ninguna, tal es la fuerza de la fermentación, se provo en un barrilito y cuando transcurridos 4 meses se abrió resulto un brebaje fétido que no se podía tragar, luego el secreto de los antiguos no es conocido”**. Evidentemente las conclusiones de nuestro cronista son un poco simplistas, pues nos habla de la dificultad para conservar la savia o guarapo puro, es decir sin convertirlo en miel, producto éste de fácil conservación.

Centrándonos en la actualidad, el proceso de conversión de una palmera en guarapera comienza por la poda de los frondes del cogollo terminal; a continuación se raspa este cogollo, con lo que se produce un flujo de savia que es recogido por un acanalamiento anular practicado a tal efecto, y que viene a verter dentro de un recipiente adosado a la copa de la palma. El raspado del cogollo se renueva cada atardecer, pues los rayos solares **“cicatrizan”** la **“herida”** y cortan el flujo de savia que se produce en las horas nocturnas. El Guarapo semeja, a agua azucarada, que luego se destila por el simple



Vista parcial del Valle Gran Rey (Gomera) con palmeras en los márgenes de los bancales



Vista del cogollo terminal de una palmera de guarapo

medio de calentarlo al fuego hasta que se evapore buen aparte del agua, quedando como producto final la llamada miel de palma; fluido espeso muy parecido a la miel de abeja, pero de coloración más oscura. Cada ejemplar de palmera puede dar normalmente, a lo largo de las 8-12 semanas que dura el proceso, más de 2.000 litros de guarapo, que equivalen a unos 400 kg. de miel. Siempre refiriéndonos a la producción de una palmera en condiciones ecológicas óptimas.

Finalmente es destacable el hecho de que una palmera después de concluido el guarapeo, vuelve a recuperar su esplendor al rebrotar nuevos frondes del cogollo terminal, permitiendo volver a ser guarapera al cabo de cuatro o cinco años.

ZONAS DE PRODUCCION Y SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE LA MIEL

A pesar de que todas las bajas de la is-



*Palmeras de la Isla de la Gomera
vista parcial*



la donde haya palmeras no son ajenas a la producción, las principales zonas productoras se localizan en la comarca de Agana en el Oeste insular, concretamente en los caseríos de Alojera y Tazo, y en la cuenca de Valle Gran Rey en el SW, debido a la existencia de magníficos palmerales.

En cuanto a la comercialización, hay que decir que es del todo arcaica, sustentada en una base artesanal, sin las más

mínimas normas de racionalidad económica, sin regulación sanitaria y sin envasado aparente que aporte garantías. Los consumidores los encontramos en la propia población autóctona, y en una cada vez más creciente demanda por parte de los visitantes, que adquieren el producto como souvenir gastronómico, en tiendas y restaurantes principalmente. Todo ello nos obliga a realizar una reflexión a cerca de las perspectivas futuras del producto de cara a una mayor rentabilidad.

PERSPECTIVAS FUTURAS DEL CULTIVO

Sin duda, nos encontramos ante un producto potencialmente rentable dentro del mercado dietético moderno fomentando el carácter ecológico del mismo. Coordinando su explotación, insular por medio de alguna empresa de carácter cooperativo, que aporte garantías en el envasado, e implante unos canales de comercialización de la miel en el mercado de las Islas Canarias. Todo esto aportaría un "grano de arena" en la maltrecha economía gomera, frenando la sangría migratoria que sufre la Isla, y no haciendo depender a la población del nuevo y discutido monocultivo el turismo.

NOTAS

(1) G. Kundel es uno de los mejores conocedores de la botánica canaria.

(2) Esta magnífica aportación histórica se la debemos a la labor de la investigadora Gloria Díaz Padilla.

BIBLIOGRAFIA

Burriel de Orueta, E.L. (1982): Canarias: población y agricultura en una sociedad dependiente. Oikostau. Barcelona.

De Castro J. (1986): La Isla de La Gomera en la actualidad año 1856, edición y estudio crítico de Gloria Díaz Padilla. Excmo. Cabildo Insular de La Gomera. San Sebastián de La Gomera.

Hernandez Hernandez J.F. Niebla Tomé J.E.: El regadío en Agulo y Hermigua. Una aproximación a los sistemas tradicionales de riego en La Gomera. Actas del IV Coloquio nacional de Geografía Agraria, tercera y cuarta ponencias pp. 449-461. Asociación de Geógrafos Españoles. Universidad de La Laguna. Canarias 1987.

Lorenzo Perera M. J. (1985): La pervivencia de la cultura aborígen canaria. La rebelión de los gomeros. Colección Tarha.

Ediciones del Centro de Estudios Amistad y Solidaridad entre los pueblos de Africa Amílcar Cabral. La Laguna—Tenerife.

Niebla Tomé J.E. (1985): Geografía de Canarias: La Gomera. T. IV—E.I.C. Santa Cruz de Tenerife. pp. 95-145. En colaboración.

Kundel G. (1981): Árboles y Arbustos de Las Islas Canarias.

Guía de Campo. Colección Botánica Canaria, 1. Edirca S.A. Las Palmas de Gran Canaria.

AGRADECIMIENTOS

A Manuel Lorenzo profundo conocedor de la antropología y etnología del pueblo canario.

CARACTERIZACION DE LAS ESPECIES CULTIVADAS

GENERO CUCURBITA Y SU IDENTIFICACION VARIETAL

Eduardo Sobrino Illescas*

Eduardo Sobrino Vesperinas**

INTRODUCCION

El género *Cucurbita* está formado por más de 26 especies y 5 de ellas se encuentran domesticadas, *C. máxima* Duchesne in Lam., *C. moschata* Duch. ex Poiret, *C. mixta* Pang., *C. pepo* L. y *C. ficifolia* Bouche (BEMIS y col., 1970).

La domesticación de algunas de estas especies se remonta a la agricultura precolombina, conociéndose por los hallazgos arqueológicos realizados, que eran cultivadas por los indios americanos, para utilizar sus frutos como una parte de su dieta alimenticia.

Durante mucho tiempo se consideró que las especies cultivadas estaban genéticamente aisladas entre sí, ya que no se había encontrado evidencia de hibridación espontánea, a pesar de la frecuencia con que han sido cultivadas en huertos, sin embargo pueden obtenerse híbridos F¹ mediante polinización manual, entre las cuatro especies anuales (*C. máxima*, *C. moschata*, *C. mixta* y *C. pepo*) aunque con bastante dificultad, siendo además estos híbridos altamente estériles (WHITAKER y BEMIS, 1965).

A pesar del relativo aislamiento genético mencionado, la morfología de las cinco especies cultivadas, resulta en algunos casos ser bastante coincidente. Esto, ha originado problemas, en la identificación de las distintas especies y de forma especial en cultivares o variedades existentes mundialmente, y también por el confusiónismo creado, por el hecho de que un único nombre común, agrupa a veces varias especies botánicas, aunque sin embargo, para una sola especie botánica pueden encontrarse diversos nombres vulgares, como consecuencia de su distinto aprovechamiento. Por ejemplo, en *C. pepo* según se consuman los frutos maduros o inmaduros.

Los nombres comunes en español, hacen referencia a la forma de su utilización; así bajo la denominación de calabaza, se agrupan generalmente todas aquellas es-

pecies, completas o parciales, que se aprovechan por su fruto en estado de madurez, lo que ocurre normalmente en los meses de fin de verano y otoño. La utilización de los frutos es muy variada, yendo desde la fabricación de confituras o el consumo en forma de potajes o sopas, hasta la alimentación ganadera. Es en este grupo, donde se presentan los mayores problemas de identificación.

Los calabacines están integrados en *C. pepo* y su consumo se realiza con el fruto inmaduro, utilizándose exclusivamente en la alimentación humana a excepción de los frutos pasado y de los maduros.

Según WHITAKER y DAVIS (1962) y ROBINSON (1986), también en la terminología inglesa, existe un cierto grado de confusiónismo. Se emplean los vocablos "squash" y "pumpkin" para designar los frutos comestibles del género *Cucurbita*, pero estos términos no tienen un significado botánico preciso y frecuentemente son usados en forma intercambiable. El término "squash" derivado de una palabra india se emplea para designar los frutos de *C. pepo* utilizados inmaduros (calabacines) y además en algunos casos, los frutos utilizados maduros de *C. máxima*, *C. mixta*, *C. pepo* y *C. moschata*. El término "pumpkin" es aplicado, al fruto comestible de cualquier especie de *Cucurbita* utilizado cuando madura, bien como hortaliza o en pasteles.

Otros autores, no emplean estos términos de forma tan imprecisa y podría considerarse "pumpkin" y "winter squash", como equivalente a calabaza y "summer squash" a calabacín.

DESCRIPCION DEL GENERO CUCURBITA

El género *Cucurbita* es de procedencia americana, considerando que su centro de origen está situado en Méjico-Guatemala donde además de otras especies se encuentran *C. Lundelliana* Bailey, y *C. mar-*

(*) Ingeniero Técnico en Horticultura y Jardinería.

(**) Doctor Ingeniero Agrónomo. Licenciado en Ciencias Biológicas.



Fig. 1: Hojas de diversas especies de la familia Cucurbitaceae. Superior izquierda: Cucurbita ficifolia. Superior derecha: Cucurbita moschata. Inferior izquierda: Benincasa cerifera. Inferior derecha: Cucurbita maxima.

tinezii Bailey que actualmente se considera que están estrechamente relacionadas con las especies cultivadas. *C. pepo*, *C. moschata*, *C. mixta* y *C. ficifolia* tienen su origen en el área central y sur de Méjico, mientras que para *C. máxima* sería el área de Perú-Bolivia.

Se trata de especies, tropicales, por lo que no resisten las heladas. Las especies silvestres son bastante variables en su hábitat, que va desde Mesofítico a xerofítico, y contienen varias ecoespecies, separadas geográficamente unas de otras, pero que son de cruzamiento compatible.

Las distintas especies, se reúnen en cinco grupos naturales, y todas poseen $2n = 2x = 40$ cromosomas; varios autores han sugerido que son poliploides sobre $x = 10$ aunque la evidencia no es clara.

Este género, incluye especies anuales y perennes, de raíces fibrosas, tuberosas o tuberculadas; los tallos son rastreros y de crecimiento indeterminado, o bien matas compactas de crecimiento determinado, con tallo de sección redondeada o angulosa, y superficie lisa o asurcada, que llevan zarcillos ramificados, a excepción de algunos cultivares; las hojas son simples, alternas, desde escasa hasta profundamente lobuladas, y ocasionalmente palmeado-compuestas o casi (fig. 1).

La floración es monoica, con flores grandes y solitarias, de color blanco-crema, amarillo o amarillo-áranjado; el cáliz está formado por 5 sépalos, que toman una forma acampanulada, al igual que la corola que es gamopétala, estando los 5 pétalos soldados hasta cerca de la mitad; las flores masculinas tienen 3 es-

tambres de filamentos libres y anteras conectadas; las flores femeninas poseen pequeños estaminodios y ovarios de 3 a 5 placentas soldadas, con numerosos óvulos, el estilo es grueso y el estigma bilobulado.

El fruto es un pepónide, carnoso, o fibroso, con gran número de semillas, planas, suaves, a veces escaqueadas, con o sin borde en relieve, de color blanco, pardo amarillento, tostado, marrón o negro.

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES CULTIVADAS

Seguidamente se describen las especies domesticadas, así como sus áreas de origen y cultivo.

Cucurbita máxima Duchesne in Lam.

Es una especie bastante variable, aunque no tanto como *C. pepo*. Se trata de un tipo de calabaza de verano y otoño, cultivada como hortícola en el sur de Europa y América Central, consumiéndose principalmente el fruto maduro, aunque también en algunos casos las flores y hojas tiernas como verdura, así como las semillas. Tiene su origen en el norte de Sudamérica.

Planta anual, monoica, muy vigorosa, generalmente de hábito rastrero. Los tallos son fuertes, alcanzando de 4 a 6 m. de longitud en los cultivares de crecimiento indeterminado; el follaje no es áspero ni espinoso, presentando únicamente pe-

queñas cerdas dispersas entre pelos blandos, los limbos son suavemente pilosos, de forma orbicular o reniforme, sin lóbulos o con ellos ligeramente marcados, y de seno basal profundo. (fig.1)

Las flores son ligeramente olorosas, la corola es de color amarillo, desde suave, hasta intenso, con lóbulos generalmente reflexos; el cáliz posee sépalos cortos y estrechos.

El pedúnculo del fruto es cilíndrico, blando y suberoso; posee formas muy variadas, cónico, globoso, aplanado, cilíndrico y a veces bastante largo; el color en algunos cultivares puede llegar a ser muy grande, (fig.2).

Las semillas son blancas, pardo-amarillentas o marrones, con un margen de diferente color, y de 16 a 22 cm. de longitud.

Mediante polinización manual se pueden obtener híbridos con *C. moschata*.

Cucurbita moschata Duchesne ex Poiret

Es un tipo de calabaza de fin de verano y de otoño, originaria de Méjico y América Central. Cultivada como hortícola en el sur de Europa y América Central; se consume el fruto maduro, y en menor medida las flores y hojas como verdura y las semillas.

Se trata de una planta anual, monoica, de tipo rastrero, similar en este aspecto a *C. máxima*. Los tallos son duros y angulosos, el follaje no espicular y suavemente piloso; limbos ligeramente lobulados o casi enteros, frecuentemente con manchas blanquecinas (fig.1)

Las flores son olorosas, el cáliz posee lóbulos ligulados, pero frecuentemente ensanchados superiormente; los lóbulos de la corola están muy extendidos, son rugosos y en su mayoría agudos, los pedúnculos de las flores masculinas son cilíndricos, mientras que en las femeninas están frecuentemente engrosados en el ápice.

El pedúnculo del fruto es duro, ligeramente surcado, anguloso, ensanchado en la inserción con el fruto. La forma del fruto es asimétrica, curvada, el color marrón o amarillo-rojizo y presenta un peculiar olor almizcleño. (fig.3). Las semillas son blancas, pardo-amarillentas o marrones.

Es posible obtener híbridos estériles con *C. máxima* y *C. pepo* mediante polinización manual.

Cucurbita mixta Pangalo (sin. *C. argirosperma* Hort. ex Bailey)

Tipo de calabaza de verano y de otoño, bastante similar a *C. moschata*. Originaria de Méjico y América Central. Se consumen los frutos maduros, las semillas tostadas cuando han alcanzado la madu-

COLABORACIONES TECNICAS



Fig. 2: Hojas y frutos de diferente desarrollo de *Cucurbita maxima*. cv. *Buen Gusto*.

rez y también las flores y hojas como verdura en algunos países.

Planta anual, monoica, de crecimiento rastrero muy extendido, pilosa pero no áspera al tacto; los tallos son vigorosos, duros y angulosos, el follaje no espicular, de limbo grande, con 5 lóbulos poco marcados, de senos obtusos y generalmente con manchas.

La flor es de corola amarilla, amarillo-anaranjada o verde. Las masculinas con larga y esbelta columna estaminal.

El pedúnculo del fruto es grande, corchoso, y duro, con 5 ángulos y surcado, tiene muy aumentado el diámetro por el suber duro, no ensanchándose más en la inserción con el fruto, el cual es de piel suave y a veces muy largo.

Las semillas tienen una longitud de 16 a 20 mm. y presentan el margen delgado y festoneado, más coloreado que el cuerpo de la semilla.

Cucurbita pepo L.

Esta especie comprende tipos de verano y de otoño, siendo más importantes los de verano, consumidos inmaduros con la denominación de calabacín (*C. pepo* var. *condesa* Bailey) y cuyo cultivo se haya muy extendido en España. Su origen se sitúa, en el área tropical de Méjico y Guatemala y también en Norteamérica; se cultiva ampliamente en el sur de Europa y norte de Centro América, como hortícola y ornamental. Los frutos se consumen totalmente maduros o inmaduros según los cultivares; también se aprovechan en al-



Fig. 3: Hojas y fruto de *Cucurbita moschata*.

gunos países las hojas y flores como verdura, así como las semillas maduras.

Se trata de una especie polimórfica, bastante variable en sus caracteres vegetativos y reproductivos. La planta es anual, monoica, normalmente de crecimiento determinado, formando una mata, de 0,90 a 1,20 m., aunque también existen cultivares rastreros que alcanzan de 6 a 9m. de longitud. Los tallos tienen hasta 10cm. de diámetro, son duros y angulosos; el follaje es espiculado, con pe-

los ásperos, hispido-cerdosos, espinoso al tacto y erecto; los limbos son de forma triangular, de 15 a 30 cm., frecuentemente más o menos lobulados y agudos, aunque a veces prácticamente enteros (fig. 1)

El fruto tiene el pedúnculo pentagonal y aristado, con expansión ligera o ausente en la inserción con el mismo. El fruto es de forma globosa o cilíndrica, liso o tuberculado, con diámetro variable entre 15-40 cm., y el color verde o amarillo (fig. 4)

Las semillas son de 10 a 18 mm. de longitud, blancuzcas, generalmente planas, con un margen en relieve, más o menos diferenciado.

Cucurbita ficifolia Bouche (sin *C. melanosperma* A. Braun)

Se aprovecha como calabaza de otoño e invierno, entre las que se encuentra el cultivar "Cabello de ángel", utilizado en España para elaborar el dulce del mismo nombre. Su centro de origen, se sitúa desde Méjico hasta el área central de Chile, a través de las altas mesetas de América

Central y de los Andes; se trata de una especie, que habita en altitudes elevadas, entre 1000 y 2000 m.

Cultivada en el sur de Europa y en las regiones tropicales de Méjico, América Central y áreas de Sudamérica; en España se cultiva también en las Islas Canarias.

Perenne, que en el clima mediterráneo es cultivada como anual de verano. Planta muy vigorosa, con largos tallos reptantes, que no son muy espinosos y se lignifican parcialmente. Las hojas tienen los peciolos setoso-espinosos, los limbos de forma lobulada, bastante parecidos a los de la higuera, con una anchura de hasta 25 cm. (fig.1). La corola es de color amarillo-naranja, y los lóbulos grandes y extendidos. El tubo del cáliz es corto y delgado, de pedúnculo duro, pequeño, ligeramente angulado, algo expandido junto a la inserción con el fruto. Este es de globular a cilíndrico, con diámetro de 12 a 15 cm. de color verde con rayado matizado de color blanco (fig. 5), aunque se pueden dar otras tonalidades, por ejemplo blanquecino solamente; la carne es blanca y las semillas de color negro a tostado, con borde liso y romos.

CLAVE DE LAS ESPECIES CULTIVADAS DEL GENERO CUCURBITA

La dificultad de reconocer, en bastantes casos, las especies cultivadas entre sí, hace aconsejable la utilización de ciertos caracteres, como el tipo de tallo, del limbo, el pedúnculo del fruto y los tricomas o pelos, para su correcta identificación. En base a ellos, se ha realizado la clave recogida en la tabla 1 que permite alcanzar con relativa facilidad el nivel específico.

Tabla 1. — Clave para las especies cultivadas de "Cucurbita"

1. — Planta anual. Limbo desde no lobulado hasta muy lobulado con ápices angulosos. Semillas blancas, pardo amarillentas o marrones2
2. — Tallos blandos y redondos (de sección circular), limbo no lobulado Pedúnculo del fruto cilíndrico, aumentado de diámetro por suberblando, no ensanchado en la unión con el fruto*C. máxima* Duchesne in Lam.
2. — Tallos duros y angulosos. Limbos ligeramente lobulados. Pedúnculo del fruto anguloso, ligeramente surcado, con unión peduncular ensanchada o no3
3. — Pedúnculo del fruto ensanchado especialmente en la zona de inserción con este*C. moschata* Duchesne ex Poiret.



Fig. 4: Frutos jóvenes de Cucurbita pepo cv. Redondo de Niza.

3. — Pedúnculo del fruto no especialmente ensanchado en esa zona de inserción4

4. — Hojas glabras. Pedúnculo muy aumentado en diámetro por suber duro uniformemente*C. mixta* Pangalo

4. — Hojas híspidas, generalmente muy lobuladas. Pedúnculo no ensanchado en diámetro en la inserción con el fruto o acaso ligeramente, y acusadamente angular*C. pepo* L.

1. — Planta perenne. Limbo muy lobulado de ápices romos, parecido al de la higuera. Semillas negras o tostadas*C. ficifolia* Bouche.

EL PAPEL DE LOS HIBRIDOS INTERESPECIFICOS EN LA MEJORA GENETICA

Los cruces interespecíficos, tanto entre especies cultivadas, como entre estas y las silvestres, juegan un papel de suma importancia en la moderna mejora género *Cucurbita*. Varias de las especies hortícolas tienen diversas cualidades, que poseen un marcado interés, para ser transferidas a las restantes especies cultivadas. Un claro ejemplo, lo constituye la forma braquítica de la planta en muchos cultivares de *C. pepo*; para este carácter ya se han realizado trabajos de transferencia a *C. moschata* (DENNA y MUNGER, 1963). Otro caso se presenta en la transferencia de la buena calidad de los frutos de *C. máxima* a *C. moschata*.

Sin embargo, esta línea de acción está limitada por la fuerte esterilidad que se presenta en los híbridos F entre *C. pepo*,

C. mixta, *C. moschata* y *C. máxima*. WHITAKER y DAVIS (1962) encontraron en sus estudios de hibridación con estas especies, que en la F solamente existían 3 plantas de un total de 58 con algún grado de fertilidad y aún en estos casos fue reducida.

Este problema, ha sido resuelto al menos parcialmente, por duplicación cromosómica con colchicina, de la dotación correspondiente, obteniéndose el anfidiplóide, que tiene una fertilidad relativamente alta (PEARSON y col., 1975).

En 1968, se consiguió Irom Cap, anfidiplóide del híbrido *C. máxima* x *C. moschata*, que mantiene las ventajas de ambos parentales, pero sin embargo, tiene el inconveniente de una producción insuficiente de polen fértil, y para un cuajado satisfactorio de frutos, necesita la presencia de plantas polinizadoras de *C. máxima* o *C. moschata*. Actualmente, este híbrido interespecífico es comercializado por Sakata Seed Company (Japón).

Un cierto número de especies silvestres, tienen algún grado de compatibilidad con los cultígenos, y pueden también poseer caracteres deseables desde un punto de vista hortícola, como la resistencia a mildiu pulverulento de *C. lundelliana*. Esta especie es interfértil con todas las cultivadas, y ha sido utilizada por RHODES (1.959), como puente para transferir genes entre especies difícilmente híbridales.

Aunque la transferencia de caracteres favorables, desde algunas especies silvestres a las cultivadas es posible, bien directamente o a través de especies puente, y se han obtenido algunos anfidiplóides, los caracteres deseables de las es-

COLABORACIONES TECNICAS

pecies silvestres persisten, al permanecer el genoma entero.

Sin embargo, BEMIS (1973) proporciona un método para producir aneuploides interespecíficos (fig. 6) que podría permitir la transferencia de genes para caracteres deseables, de un cromosoma de las especies silvestres a las cultivadas, sin transferir simultáneamente genes indeseables de otros cromosomas. Los cruces interespecíficos se realizaron al nivel tetraploide.

El híbrido anfidploide fue retrocruzado con el parental cultivado diploide, y el triploide resultante fue retrocruzado nuevamente para producir trisómicos con 40 cromosomas de la especie cultivada y uno de la especie silvestre.

Fig. 6. — Método para la producción de aneuploides interespecíficos en el género *Cucurbita* según Bemis (1973). M es el genoma de *C. moschata* (cultivada) y el P es de *C. palmata* (silvestre).

OBJETIVOS Y METODOS DE LA MEJORA VEGETAL

En una primera etapa, los objetivos de los genetistas en el género *Cucurbita* se han concentrado, en la mejora de la cantidad y calidad de la pulpa del fruto, para los tipos, utilizados maduros, y en la precocidad y la productividad del fruto, en los tipos, que se consumen inmaduros (calabacines).

Los métodos de mejora primarios, se han basado en las selecciones dentro de cruces intraespecíficos, procurando conseguir cultivares de crecimientos determinado, ya que los indeterminados tienen el inconveniente de ocupar mucha superficie.

Posteriormente, se han utilizado los cruces interespecíficos, para conseguir la incorporación de nuevas características y resistencias, como a mildiu pulverulento, a diferentes virosis (C M V W M V-1, W M V-2, etc.) e incluso a insectos.

La existencia de heterosis en calabacín (*C. pepo*) para la producción de frutos inmaduros (CURTIS, 1939) ha sido en los últimos tiempos la base para la mejora de esta especie. En una primera fase los híbridos F¹ comerciales se produjeron por castración, en campos de plantas braquíticas, que actúan como parentales femeninos. Este método, es económicamente posible, debido a la floración monoica y al gran tamaño de las flores de *Cucurbita*, pudiendo detectar fácilmente los botones florales masculinos, y eliminarlos manualmente, varios días antes de la antesis.

Los intentos de encontrar androesterilidad citoplasmática no han tenido éxito, aunque sí se ha descrito androesterilidad génica en *C. máxima*, *C. moschata* y *C. pepo*. Las poblaciones se mantienen po-

linizando plantas, androestériles (homocigóticas recesivas) con heterocigóticas androfértiles, existiendo el inconveniente de los costes de eliminación de los segregantes androfértiles en el campo, que han impedido la producción económica de semilla híbrida con un coste reducido.

Un método de gran interés, lo constituye el propuesto por ROBINSON y col. (1970) basado en la aplicación de 250 p.p.m. de etefón (ácido-2-cloroetilfosfónico) a plantas jóvenes de *Cucurbita*. Este tratamiento previene el desarrollo de plantas masculinas, pero no afecta al de las femeninas, de dos genotipos diferentes, y tratando con etefón uno de ellos, es posible obtener en esta semilla híbrida con un coste reducido.

En una revisión posterior, SHANNON y ROBINSON (1979) recomiendan para ese objetivo la utilización de dos aplicaciones de 400-600 p.p.m. de etefón, aunque señalan que las distintas líneas puras presentan diversa sensibilidad al etefón, y es preciso ajustar experimentalmente las dosis para cada una de ellas. En algunos casos, bajo condiciones de campo, pueden presentarse ocasionalmente alguna flor masculina en las líneas tratadas, como consecuencia de la influencia de diversos factores. Cuando esto sucede, para evitar la contaminación de la semilla híbrida, se realiza la eliminación manual.

Los frutos comestibles de *Cucurbita* son sin duda la producción más importante, pero la semilla también se utiliza en forma de aperitivo y como una fuente de aceite de alta calidad, producido fundamentalmente en Europa.

En este sentido, un mutante de semilla desnuda, debido a la inhibición del engrosamiento y lignificación de las paredes de las células de la testa, puede resultar de interés, al repercutir positivamente en el porcentaje de aceite de la semilla.

CLASIFICACION DE LOS CULTIVARES

Los cultivares o variedades comerciales, pertenecientes, a las cinco especies cultivadas del género *Cucurbita* son muy numerosos. A efectos de la clasificación se considera el criterio de su utilidad, como el de mayor peso, dividiéndolos así en dos grupos, las calabazas y los calabacines. Los primeros, como ya hemos mencionado, se consumen en el momento de madurez total, lo que generalmente ocurre a finales de verano o en otoño, teniendo después un cierto periodo de conservación, mientras que los calabacines se aprovechan durante el verano (salvo cultivos de invernadero), y se consumen aproximadamente a la mitad de su desarrollo.

La colección de cultivares relacionados en la tabla 2, son procedentes de distintos países. Como complemento de la de-

nominación común, se añade la de la especie botánica correspondiente a cada caso, y la de los cultivares, lo que puede contribuir a solucionar el problema de nombres comunes, aplicados a más de una especie.

Tabla 2. — Clasificación de los distintos cultivares pertenecientes al género *Cucurbita*, por su utilización y especie a que pertenece.

1. — CALABAZA: *C. máxima*, *C. moschata*, *C. mixta*, *C. pepo*, *C. ficifolio*.

1.1. *C. máxima*

Amarilla Gruesa de Paris (sin Romana)

Banana (sin. Pink)

Big Max



Fig. 5: Hojas y frutos en distintos momentos.

Blanca Gruesa
Blue Hubbard
Boston Marrow Necky
Boston Marrow Special
Buen Gusto (sin. Dulce de Horno)
But Tercup Brugess Strain
Chicago Warded Hubbard
Chirimen
De Eysines (sin. Rugosa Caleuse)
De Corfou (sin. Chataigne)
De Ohio (sins. de California Medular, Medular de Otoño)
De Valparaíso
Delicious
Gris de Boulogne
Golden Delicious
Golden Hubbard
Golden Nugget

Hyb NK 530 (híbrido F¹)
 Hyb NK 580 (híbrido F¹)
 Kindred
 Mammouth
 Oliva
 Pink Banana Jumbo
 Prolífica Muy Temprana (sin. Prolífica Temprana Medular)
 Queensland Blue
 Roja de Etampes (sin. Roja Fuerte de Etampes)
 Rugosa de Thoumain
 Verde de España
 Verde de Hubbard (sin. Hubbard)
 Warted Hubbard
 1.2. *C. moschata*
 Butternut



desarrollo de *Cucurbita ficifolia*.

Cheese
 De Burdeos
 Del Canada
 Hércules
 Kentucky Field
 Mammouth de Virginia
 Patriot
 Ponca
 Quaker Pie
 Wal than Butternut
 1.3. *C. mixta*
 Cushaw Blanca
 Cushaw Green Striped
 De Yokohama (sin. Del Japón)
 Tennessee Sweet Potato
 1.4. *C. pepo* var. *pepo*
 Cinderella
 Conneticud Field

De Brasil Azucarada
 Early Sweet Pie
 Ebony
 Jack O'lantern
 Llena de Nápoles
 Small Sugar (sin. New England Pie)
 Spookie
 Table King
 Table Queen (sins. Des Maines, Acorn)
 Young Beauty
 1.5. *C. ficifolia*
 Cabello de Angel
 1.6. *C. moschata* x *C. máxima*
 Iron Cap.
 Tetukabuto
 2. CALABACIN: *C. pepo* var. *condensa*
Varietades de Polinización libre
 Amarillo Temprano Crookneck (sin. Summer Crookneck)
 Belleza negra (sins. Largo Verde Oscuro, Negro de Milán, Verde de Milán, Swize-ro, Zucchini Negro, Zuchine Verde Oscuro).
 Benning Verde Scallop
 Blanco Bush Scallop
 Blanco de Sicilia (sins. Blanco Largo Cilindríco, Largo Blanco de Palermo, Largo Blanco Rastrero)
 Blanco de Trieste (sin. Blanco de Gorizia)
 Blanco de Virginia (sins. Largo Blanco Arbustivo, Blanco Determinado)
 Blanco Precoz Medular
 Bounty
 Boloñes (sin. Verde Claro de Italia)
 Brimmer
 Callas
 Camaro
 Caserta
 Caserta BR
 Claro de Asti (sins. Genovesa, De Savona, De Vogheza)
 Classic
 Cocozelle Listado (sin. Largo Cocozelle)
 Cozini
 De Faenza (sins. Hortelano de Faenza, Faentina)
 De Niza (sins. Redondo de Niza, Redondo Verde, Redondo Claro de Niza)
 De Toscana (sins. Largo de Toscana, Largo Florentino)
 Dynamic
 Gold Slice
 Goldbar
 Greyzini (sins. Emerald Cross, Gris de Provenza, Gris Tezier Prime, Primero, Profusión)
 Gris Hortelano Temprano (sin. Precoz Hortelano)
 Gron Bush (sins. Long Green Bush, Green Bush)
 Hyzini
 Koken
 Largo Verde de Mata Compacta
 Largo Verde Rayado (sin. Long Green Trailing)
 Lebanese Strain
 Lemondrop
 Lita
 Marvella
 Moreno

Romanesco
 Tala
 Trapper
 Verde de Alger (sins. Verde Pequeño de Alger, Zuchini Gris, Gris de Alger)
 Verde Hortelano
 Verde de Italia (sins. Estriado de Italia, Estriado de Vittoria, Estriado de Nápoles, Precoz de Albenga)
 Verde de Zenattas
 Virginia
 Zucchini Verde
 Zucco
Híbridos F1
 Abundancia
 Acceste
 Albina
 Al tesse
 Ambassador
 Aquilone
 Argo
 Ariete
 Aristocrat
 Arlesa
 Aurora
 Belar
 Blackini
 Black jack (sin. Reina de las Negras)
 Blanquette
 Calista
 Casablanca
 Chefini
 Clarita
 Clara
 Diamante (sins. Diamond, Burpee Híbrido)
 Diplomat
 Dixie
 Dusk
 El Dorado
 Elite
 Emeraude
 Eссор
 Genie
 Chadu
 Goldneck
 Grison
 Kolibri
 Kriti
 Marino
 Maya
 Mónica
 Morello
 Napolini
 Neptuno
 Opal
 Patro
 Perfection
 President
 Poseidon
 Principe Negro
 Prolifit
 Prolifit Temprano (sin. Summer Straight-neck)
 Pueblo
 Rey del Mercado
 Samba
 Sardane
 Senator
 Servane

COLABORACIONES TECNICAS

Slenderblack
Splendor
Spydi
Super Caserta
Superzini
Surirama
Surco
Tara
Tarmino
Verde de Storr
Zebra Cross

IDENTIFICACION DE LOS CULTIVARES

La identificación de los diferentes cultivares, se puede realizar mediante la utilización de la relación de caracteres, que se recogen en la tabla 3, compuesta por 66 caracteres, cada uno de ellos con diferentes niveles de expresión. Sobre ellos, una vez valorados numéricamente, de acuerdo con la normativa empleada por la U.P.O.V., puede aplicarse una técnica de análisis numérico, que facilita la interpretación de los resultados, como el método de análisis de componentes principales.

Tabla 3.— Relación de caracteres de identificación de variedades comerciales de calabaza y calabacín.

Especies: *Cucurbita máxima* Duchesne in Lam.

Cucurbita mixta Pangalo

Cucurbita moschata Duchesne ex Poiret.

Cucurbita pepo L.

Cucurbita ficifolia Bouche.

Cotiledones

Forma: Elíptica, elíptica ancha, oboval.

Planta

Tipo de crecimiento: determinado, indeterminado.

Porte (en variedades determinadas): erguido, semi erguido, postrado.

Densidad: compacta, abierta.

Tallo

Color: verde claro, verde oscuro.

Longitud de los entrenudos: corta, media, larga.

Zarcillos: ausencia, presencia.

Limbo

Tamaño: pequeño, medio, grande.

Forma: entero, lobulado.

Intensidad del lobulado: ligera, media, fuerte.

Aspereza de la superficie: ausencia, presencia.

Pilosidad: suave, media, fuerte.

Seno basal: ligero, medio, profundo.

Color del haz: verde claro, verde medio, verde oscuro.

Manchas blanquecinas: ausencia, presencia.

Número de las manchas: pequeño, medio, elevado.

Peciolo

Color: verde claro, verde medio, verde oscuro.

Longitud: corto, medio, largo.

Grosor (en la base): fino, medio, grueso.

Espinas: ausencia, presencia.

Intensidad de las espinas: ligera, media, fuerte.

Flor

Olor: ausencia, presencia.

Color: amarillo pálido, amarillo medio, amarillo intenso.

Flor femenina: anillo en el interior de la base de la corola: Ausencia, presencia.

Flor femenina, longitud de los sépalos: corto, medio, largo.

Flor masculina, longitud del pedicelo: corto, medio, largo.

Pilosidad del pedicelo: ligera, media, fuerte.

Andromonoecia: ausencia, presencia.

Fruto

Forma: aplanada, cónica, globosa, cilíndrica, mazuda.

Cuello: ausencia, presencia.

Curvatura del cuello: ausencia, presencia.

Cambio de diámetro a lo largo del eje longitudinal: ausencia, presencia.

Posición del diámetro (estrechamiento): en extremo pistilar, en tercio superior, en la mitad, en extremo peduncular.

Superficie: lisa, con verrugas.

Acostillado: ausencia, presencia.

Borde: lobulado, liso.

Número de colores: uno, dos, tres.

Tamaño de la cicatriz floral: pequeño, medio, grande.

Longitud: corto, medio, largo.

Diámetro máximo: pequeño, medio, grande.

Relación longitud/diámetro: baja, media, elevada.

Longitud del pedúnculo: fino, medio, fuerte.

Grosor del pedúnculo: fino, medio, fuerte.

Sección trasversal del pedúnculo: redonda, angulosa.

Consistencia del pedúnculo: blando, duro.

Surcado del pedúnculo: ausencia, presencia.

Ensanchado del pedúnculo en la unión al fruto: ausencia, presencia.

Fruto inmaduro

Color principal: blanquecino, crema, amarillo, verde.

Aristado: ausencia, presencia.

Matizado: ausencia, presencia.

Densidad del matizado: ligero, medio, fuerte.

Color del matizado: blanquecino, crema, amarillo, verde.

Fruto maduro

Color único: blanquecino, crema, amarillo, anaranjado, verde.

Color principal en cultivares de más de un color: blanquecino, crema, amarillo, anaranjado, verde.

Color del acostillado, si es diferente al resto del fruto: blanquecino, amarillo, anaranjado, verde.

Color del matizado: blanquecino, amarillo, anaranjado, verde.

Tipo de matizado: manchas, vetas, manchas y vetas.

Intensidad del matizado: ligero, medio, fuerte.

Semilla

Tamaño: pequeña, media, grande.

Forma: elíptica estrecha, media, ancha.

Color: blanquecino, crema, amarillento, marrón, negro.

Color del margen: igual al resto, distinta al resto.

Relieve del margen: ligero, medio, fuerte.

Precocidad

De la floración: temprana, media, tardía.

De la madurez: temprana, media, tardía.



BIBLIOGRAFIA

BEMIS, W.P. (1.973). Interspecific aneuploidy in *Cucurbita*. Genet. Res. 21, 221-228.

BEMIS, W.P. RHODES, A.M. WHITAKER, T.W. y CARMER, S.G. (1970).

numerical taxonomy applied to *Cucurbita*. Relation ships, American. Bot. 57, 404-412.

CURTIS, L.C. (1939). Heterosis in summer squash (*Cucurbita pepo*) and the possibility of producing F hybrid seed for commercial planting. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. 37, 221-228.

PENNA, D. W. y MUNGER, H.M. (1963). Morphology of the bush and vine habits and the allelism of the bush genes in *Cucurbita máxima* and *C. pepo* squash. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. 82, 370-377.

PEARSON, O.H. HOPP R. y BOHN, G. W. (1951). Notes on species crosses in *Cucurbita*. Am. Soc. Hort. Sci. Proc. 57, 310-322.

RHODES, A.M. (1959). Species hybridization and interespecific gene transfer in the genus *Cucurbita*. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. 74, 546-552.

ROBINSON, R.H. MUNGER H.M. WHITAKER, T.W. y BOHN G.W. (1970) Promotion of pistillate flowering in *Cucurbita* by 2-chloroethylphosphonic acid. Euphytica 19, 180-182.

SHANNON S. y ROBINSON R.W. (1979). The use of ethephon to regulate sex expression of summer squash for hybrid seed production J. Am. Soc. Hort. Sci. 104, 674-677.

U.P.O.V. (Union International para la Protección de Obtenciones Vegetales), (1979), Revised General Introduction to the Quidelines for the Conduct of Dintintness, Homogeneity and Stability of new varieties of plants, Document TG/1/2. 34, Chemin des Colombettes. Ginebra (Suiza).

WHITAKER T.W. y BEMIS, W.P. (1965). Evolution in the genus *Cucurbita*. Evolution 18, 553-559.

WHITAKER T.W. y DAVIS G.N. (1962). Cucurbits. Botany, cultivation and utilization. New York, (U.S.A.)

WHITAKER T.W. y ROBINSON R.W. (1986). Squash Breeding. En: Breeding Vegetable Crops. BASSET, M.J. (ed.). Westport, Connecticut (U.S.A.) 6: 209-242.

MEDIDOR DE HUMEDAD DIGITAL

HIGROPANT-2080

Ofrece una rápida y directa lectura de cualquier tipo de grano (MAIZ, TRIGO, CEBADA, CAFE, CACAO, etc.) así como sus HARINAS.

Su automatismo hace innecesarias las operaciones de pesado, molido y puesta a cero. Por tanto, su lectura digital directa elimina el uso de tablas de conversión o corrección.



HIGROPANT:
2080

CONSULTENOS PARA:

HUMIDIMETROS PARA GRANOS Y SUS HARINAS. Ahora también FRUTOS SECOS, ALGODON, PIENSOS, POLEN, ETC. desde el popular portátil Higropant-2080, 3100, hasta el de inscripción automática 4000.

MEDIDORES DE TEMPERATURA PARA GRANO ENSILADO (TERMOSONDAS): desde el mas sencillo portátil hasta los de inscripción automática para macrosilos.

CONTROL AUTOMATICO DEL SECADO (HIGROSTAT): equipos sencillos, economicos y altamente fiables

60 PAISES DEL MUNDO (A TRAVES DE ORGANISMOS PUBLICOS Y PRIVADOS) HAN DEPOSITADO SU CONFIANZA YA EN LOS MODELOS HIGROPANT.

Aprobados por el Centro Español de Metrologia segun la recomendación n. 59 de la Organización Internacional de Metrologia Legal. (B.O.E. 13-10-86).

Para cualquier información sobre nuestros productos dirigirse a su PROVEEDOR HABITUAL o a

INDUSTRIAS ELECTRONICAS ARGOS, S.A.

Cmno. de Moncada, 70 - Tel. 366 55 58 (2 líneas)
Telefax: 366 55 62 - 46025 VALENCIA

BLANQUEO DE HORTALIZAS CON FILMES O PELICULAS DE POLIETILENO

Por Luis García Grau



Túnel plástico para el blanqueo de escarolas.

Cuando hablamos de plásticos en agricultura, generalmente nos referimos a plástico transparente (también se emplean las denominaciones de: cristal, natural o normal).

Hemos de advertir al agricultor que al mencionar la palabra "plásticos" nos referimos al polietileno que es el que corrientemente se utiliza en agricultura y que es el más económico. Existen otros tales como el cloruro de polivinilo, poliéster etc. que tienen tan buenas y hasta mejores cualidades que el polietileno, pero su coste es elevado.

En agricultura revisten gran importancia los plásticos en colores opacos como el negro total opacidad: otros tipos en el mismo color pero sin ser totalmente opacos, dejan pasar la luz en forma muy tenue o difusa; precisamente esta propiedad bien aprovechada es muy útil en determinados cultivos.

Es una técnica sencilla, pero muy amplia, que no se puede desarrollar en los estrechos límites de un artículo.

En esta ocasión vamos a referirnos al blanqueo de hortalizas.

Todos sabemos que las hortalizas sin

blanquear son amargas y duras; por el contrario, el blanqueo las hace más tiernas y jugosas.

BLANQUEO DE ESCAROLAS

Se prepara un túnel corriente con varillas de hierro en forma de arco o semicircunferencia: este túnel deberá ser de altura muy poco superior a un metro. Y como ya tenemos la estructura, sólo falta vestirla de lámina plástica en color opaco.

Esta lámina o filme plástica debe tener el espesor siguiente:

Galga 400 (equivalente a 0,100 milímetros); debemos advertir que su grosor no debe ser menor a estas cifras.

Por los grabados adjuntos, el lector tendrá una perfecta idea de la forma y aspecto de estos túneles: en realidad, son como un pequeño invernadero.

La escarola queda bajo el abrigo de este túnel, alcanzando una extraordinaria blancura y tamaño, con un aspecto muy atrayente.

Las ventajas que se obtienen con este sistema pueden resumirse así:

Supresión de escardas:

Las malas hierbas o vegetación espontánea, no tiene lugar al abrigo de este túnel; las semillas de esta vegetación intrusa, llegan a germinar, pero no tiene lugar la fotosíntesis y por este motivo carecen de clorofila, sucumbiendo inevitablemente.

Blanqueo completo:

Con mayor superficie e intensidad.

Adelantamiento:

Sobre el ciclo vegetativo normal; podemos decir (lo hemos comprobado) hasta dos semanas aproximadamente. Esto es consecuencia de que en el interior del túnel la temperatura es más elevada que en el exterior, sin producirse las grandes oscilaciones térmicas, cuando la planta vive en condiciones normales.



Blanqueo de hortalizas.

Desaparece el peligro de heladas:

Como consecuencia de las condiciones térmicas análogas a lo expuesto en el párrafo anterior.

Ahorro de mano de obra:

Este ahorro de mano de obra es muy considerable, por dos razones: Suprimir el atado que ya no es necesario y no tener que realizar escardas. Ambas operaciones consumen mucha mano de obra.

Menos riegos:

En el interior de este túnel es escasísima la evaporación y el vapor de agua al entrar en contacto con la lámina plástica, se condensa volviendo otra vez a la tierra. Estas láminas plásticas bien tratadas, pueden ser utilizadas nuevamente en otras parcelas o para futuras campañas, pudiendo ser lavadas, poniendolas a escurrir a la sombra y guardadas en local preferentemente oscuro.

Esta nueva utilización del plástico es posible por el escaso tiempo que el plástico ha permanecido en el campo.

Es muy importante advertir al agricultor que utilizar el plástico de una campaña para otra no debe hacerse, salvo en este caso de blanqueo de hortalizas. Al estar sometido el plástico a la acción de los agentes atmosféricos, sufre una degradación, perdiendo sus más importantes cua-

lidades, entre ellas (y la más importante), no dejar pasar los rayos ultravioletas solares haciéndolo en una muy reducida proporción.

A este respecto quiero referir una sencilla pero importante experiencia que hizo el Servicio de Extensión Agraria en la comarca de Alberique (Valencia).

Instaló un semillero de pepinos cubierto con plástico ya usado de la campaña anterior. Junto a éste, otro igual pero con plástico nuevo.

Los resultados fueron verdaderamente espectaculares; los plantones producidos con el plástico nuevo presentaban un extraordinario aspecto, en vigor, tamaño, color verde de sus hojas etc. comparativamente con los del otro semillero.

Teniendo en cuenta los factores de recuperación del material plástico, y en especial las varillas de hierro que sirven para varias campañas, más si añadimos las ventajas expuestas anteriormente, este sistema se impondrá por su economía y eficacia.

Los laterales de estos túneles el plástico deberán estar bien remetidos con tierra, para evitar la posible entrada de alguna luz, insectos o algún pequeño roedor.

También pueden ser utilizados para el cultivo de apio, espárragos, endibias u otros.

Blanqueo de cardos:

Como hortaliza de invierno el cardo es muy popular y apreciado.

Para su blanqueo se utilizan unos tubos de plástico negro opaco (hay quien les llaman "mangas"), que ponen a manera de fundas.

Los tubos utilizados (con alguna pequeña variación algunas veces), son de las dimensiones siguientes:

El tapado con tierra (aporcado)
Paja larga o Paja de arroz (el usado en la huerta valenciana) Papel.

Estos materiales tienen grandes inconvenientes tales como:

Cuantiosa mano de obra en su colocación

Eficacia muy limitada en muchos casos
Abrigo para toda clase de gérmenes e insectos, incluido los caracoles.

La paja por ejemplo contiene polvo, restos vegetales y otros; ensucia los cardos y en muchos casos penetra el agua de lluvia, dando lugar a putrefacciones.

Por lo que respecta a la colocación, el ahorro de mano de obra es muy considerable.

Según unos datos extraídos de la publicación "Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias N° 2 — Separata N° 7" se dice textualmente:

Dos obreros trabajando en jornada de seis horas colocaron 700 a 900 tubos de plástico.

Dos obreros trabajando las mismas horas de jornada, utilizando paja solamente colocaron 250 a 300 matas de cardo.

Este sistema para el blanqueo de cardos, fue ideado por el Ingeniero Técnico Agrícola D. Vicente Moncholí Comes, de Masanasa (Valencia) en cuya zona este cultivo tiene gran importancia.

Se han ensayado otros colores opacos para este cultivo, como por ejemplo el amarillo, pero los resultados obtenidos con el color negro han sido los más satisfactorios.

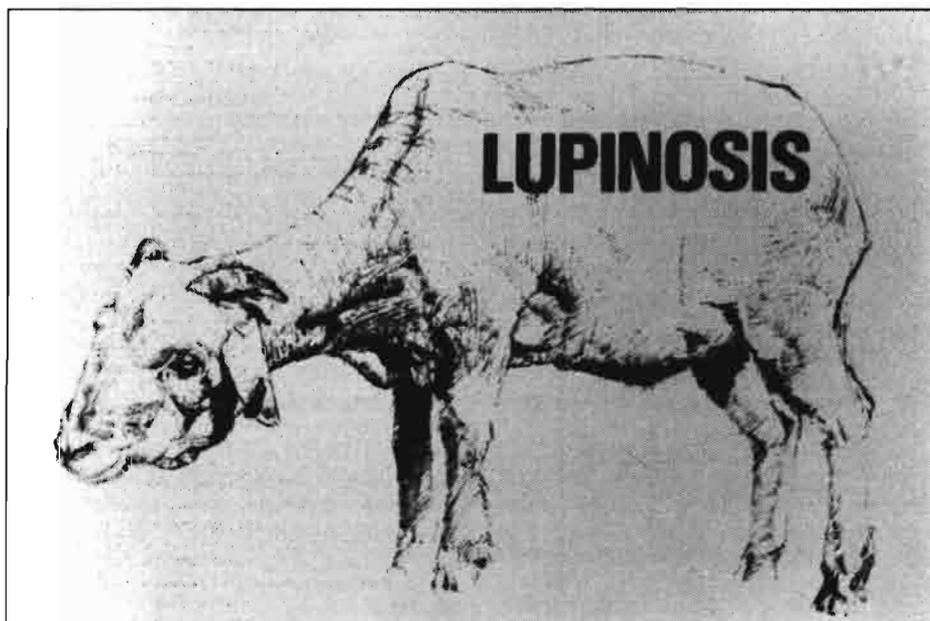
Es también de interés para determinados cultivos la utilización del color negro, pero no opaco, es decir, que dejan pasar la luz solar pero en forma difusa o muy tenue, difuminando los rayos solares ya que en ciertos casos no conviene privar a la planta totalmente de la luz.

Esto es de gran interés, sobre todo en cultivos florales.

LA LUPINOSIS

Una enfermedad del ganado ocasionada por el hongo *Phomopsis*, infestador del altramuz.

José M^a Carrasco López*
Andrés Gil Aragón*



INTRODUCCION

La superficie de cultivo es el altramuz, 4000 ha. aproximadamente, está aumentando considerablemente en Extremadura durante estos últimos años. Este continuo incremento se debe al gran interés que presenta esta leguminosa como alternativa de secano y mejora de pastos y suelo. Por otra parte la compra de semilla certificada está subvencionada en un 50% de su valor.

La especie que más se cultiva en la región es *L. luteus* L., fundamentalmente la variedad-población "tremosilla". Posteriormente y en orden decreciente se en-

cuentran: *L. albus* L., *L. angustifolius* L. y *L. hispanicus*. (Bois y Reutcer).

Como contrapartida de lo anterior, las semillas de altramuz contienen unas sustancias tóxicas, los alcaloides, que son nocivas para los animales que se alimentan de ellas. Bajo este aspecto el Servicio de Investigación Agraria (S.I.A) de la Junta de Extremadura, está llevando a cabo un programa de mejora genética del género *Lupinus* en sus distintas especies, para la obtención de variedades con bajo contenido en alcaloides (var. dulces) y adaptadas a las condiciones de clima y suelo de la región. Pero con la mejora de esta planta, surgen nuevos problemas, como es la aparición del hongo *Phomopsis leptostromiformis* (Kühn), el cual produce una enfermedad en el ganado que se alimenta de este altramuz denominada lupinosis.

ETIOLOGIA

La lupinosis es una enfermedad que se presenta en el ganado, cuando ingiere una toxina producida por el hongo *Phomopsis leptostromiformis* (Kühn) Bubak, que aparece en el altramuz (Gardiner, 1975). Esta enfermedad se presenta, generalmente, cuando el ganado pasta rastrojo de altramuz enfermo, siendo los tallos de la planta donde se suele localizar el hongo preferentemente.

Del conjunto de la cabaña el ganado ovino es el que resulta particularmente más sensible a los efectos tóxicos del hongo (Allen et al. 1984).

DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD DE LA PLANTA

El hongo *Phomopsis leptostromiformis* (Kühn) en su facies imperfecta pertenece al orden Esferopsidiales y a la familia Esferopsidáceos.

Este hongo infecta al altramuz al final del estado de crecimiento y lo coloniza en la maduración (Gardiner, 1975), siempre que las condiciones ambientales sean favorables (alta humedad y temperatura). Cuando esta situación se presenta, el hongo produce una toxina denominada *phomopsin A* (Mancok et al., 1987) que es nociva para el animal que la ingiere.

Phomopsis leptostromiformis se presenta en tallos, vainas y semillas. Los síntomas se presentan en la planta en forma de manchas circulares de color marrón oscuro o negro púrpura, en cuyo interior se observan unos puntos negros, siendo éstos un tipo de fructificaciones llamadas picnidios (Fig. n^o 1), (Cowling et al., 1986).

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

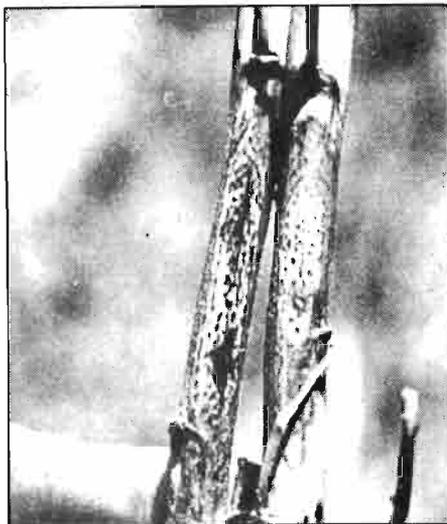


FIGURA 1: CUERPOS FRUCTIFEROS DE PHOMOPSIS EN EL TALLO DE ALTRAMUZ. (Foto: J.G. Allen).

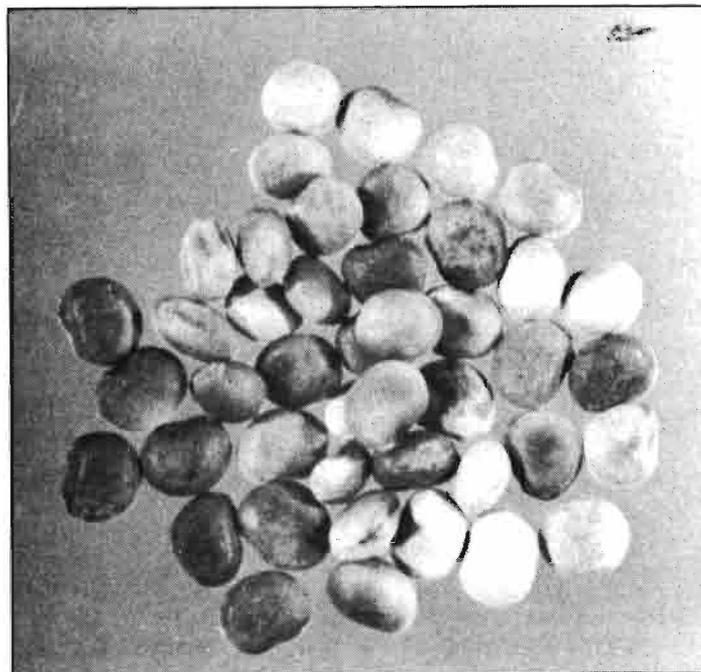


FIGURA 2: CUBIERTA DECOLORADA POR PHOMOPSIS EN SEMILLA DE ALTRAMUZ. (Foto: O.S. Petterson).

El inóculo puede proceder del rastrojo infectado del año anterior o de la semilla infectada, siendo las picniosporas (esporas asexuales) la fuente de infección (Nood et al., 1975). Una segunda fuente de infección son las ascosporas (esporas sexuales) procedentes de otros cultivos enfermos de altramuz, pero en las condiciones ambientales de Extremadura, éstas raramente se presentan.

Por tanto, cuando aparece semilla infectada, puede ser debido a las siguientes causas:

a) Infección de las vainas jóvenes, que favorecida por la aparición de lluvias, predispone a la infección.

b) Resiembra, dado que la semilla puede entrar en contacto con rastrojo de altramuz enfermo.

Ahora bien, desde el punto de vista epidemiológico, esta semilla infectada puede presentarse de las siguientes formas (Nood et al., 1986):

— Semilla aparentemente normal (infección asintomática). No presenta síntomas apreciables de enfermedad.

— Semilla decolorada en su cubierta exterior (infección sintomática). Presenta síntomas típicos de enfermedad, variando el color de la semilla desde el amarillo claro a marrón oscuro (Fig. n°2).

En el primer caso, la semilla contiene cantidades insignificantes de micotoxina, pero en el segundo caso, la semilla puede llegar a ser tan tóxica como el rastrojo infectado. Esta característica o distinción puede ser difícilmente observable en variedades de altramuz que tienen colores no uniformes en su cubierta exterior.

SINTOMATOLOGIA Y ALTERACIONES ANATOMICAS

Como se ha mencionado anteriormente, dentro del grupo de animales que pastan rastrojo de altramuz infectado con *Phomopsis*, el animal más sensible a la micotoxina es la oveja. Estos animales enfermos con lupinosis presentan una serie de alteraciones en el organismo (Gardiner, 1975), siendo el hígado la parte más afectada.

Los síntomas que aparecen en el animal enfermo son los siguientes:

— Pérdida del apetito, cansancio, masticación en vacío, aceleración del pulso y respiración. En la mayoría de los casos produce ictericia, estreñimiento o diarrea sanguinolenta. La muerte del animal puede producirse rápidamente cuando la ingestión de la micotoxina ocurre durante varios días.

— Amarilleamiento, hinchamiento y aspecto friable del hígado (Fig. n° 3). Estos síntomas son debidos a la masiva deposición de grasa en dicho órgano.

— Aparición esporádica de una tonalidad amarillenta en zona como la esclerótica y las encías.

FACTORES QUE AFECTAN A LA LUPINOSIS

Los factores que inciden de forma más notable en esta enfermedad, son las siguientes (Allen et al., 1986):

— Presencia del hongo en la planta: una

mayor infección aumenta el riesgo de aparición de la lupinosis.

— Condiciones ambientales: la temperatura y humedad influyen considerablemente en la producción de la micotoxina. En condiciones de laboratorio, la temperatura óptima para la producción de esta toxina es de 25°C. Por tanto en el caso de Extremadura, las lluvias tardías en el periodo de maduración del altramuz, favorecerán la dispersión de la enfermedad.

— Tiempo de pastoreo: normalmente el riesgo de toxicidad para el ganado aumenta en el estado de maduración de la planta, por lo cual es aconsejable limitar el consumo al rastrojo temprano.

— Alternativa del alimento: el tallo del altramuz es la parte de la planta, donde el hongo se presenta más frecuentemente, localizándose la mayor parte de las toxinas en el mismo. La oveja consume preferentemente otras partes de la planta antes que el tallo, por tanto, una menor proporción de tallos en la ración, da lugar a un menor riesgo de la lipinosis. Por este motivo, cuando el cultivo se dedica a la alimentación directa por el ganado, la presencia de malas hierbas en el mismo disminuye la aparición de la enfermedad.

— Carga ganadera: un elevado número de cabezas de ganado favorece la aparición de la lupinosis. Esto es debido fundamentalmente al aumento de la presión de pastoreo que provoca una menor selección del alimento y por tanto el ganado consume una mayor proporción de tallos.

— Punto de agua: si en una extensa pradera existe un sólo punto de agua, el

COLABORACIONES TECNICAS

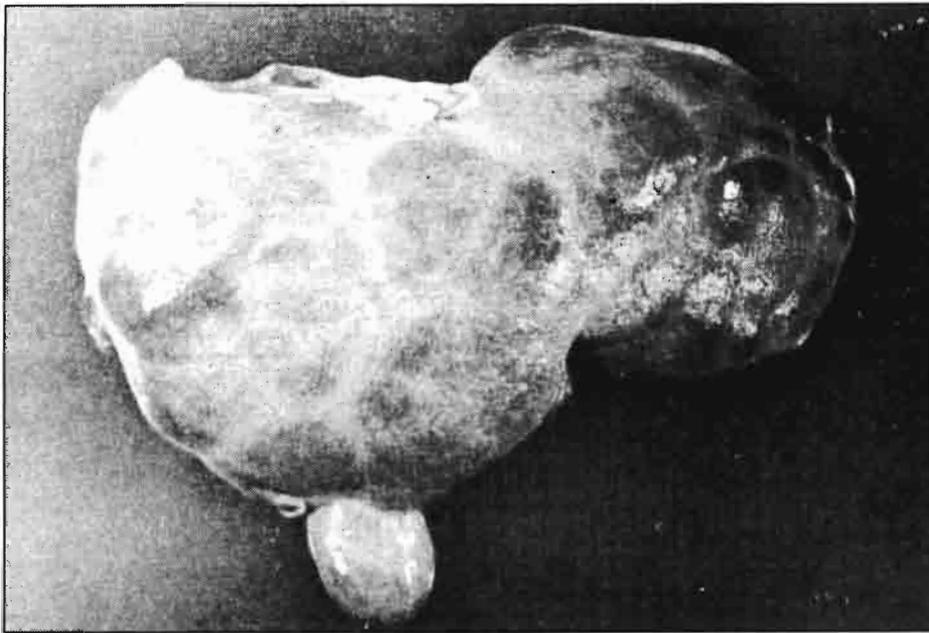


FIGURA 3: ASPECTO DEL HIGADO DE UNA OVEJA AFECTADA POR LUPINOSIS. (Foto: M.R. Gardiner).

riesgo de la enfermedad aumenta, debido a que se origina una gran carga ganadera alrededor del mismo. Por tanto, es conveniente proveer fácilmente de agua al ganado.

— Edad de la oveja: se ha comprobado que las ovejas jóvenes son más susceptibles a la enfermedad que las adultas, debido en parte a diferencias de comportamientos y hábitos en la alimentación. Las ovejas jóvenes son igualmente menos selectivas que las adultas, alimentándose por tanto de una mayor proporción de tallos. También se ha comprobado que estas ovejas jóvenes desarrollan más fácilmente la enfermedad nutricional del músculo blanco (miopatía) y por tanto, la lupinosis asociada con dicha enfermedad.

— Necesidades alimenticias: las ovejas que necesitan consumir mayores cantidades de alimento son menos selectivas, no debiéndoles permitir pastar altramuz durante un largo periodo de tiempo.

— Hábitat individual de la oveja: en su alimentación la oveja tiene una especial predilección por el altramuz, principalmente por variedades dulces y a menudo pastan en ellos antes que en un rastrojo de cereal. Por tanto, cuando se encuentra una pequeña parcela de altramuz en un gran rastrojo de cereal, se aumentaría la carga ganadera en el rastrojo del altramuz. En cualquier caso, el hecho de que algunas ovejas consuman mayor cantidad de tallos de altramuz que otras, puede ser una gran ventaja ya que dichas ovejas actuarán como indicadoras tempranas de la enfermedad y por tanto de un inminente brote de la lupinosis en el rebaño.

CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA LUPINOSIS

Se conocen tres formas de controlar y prevenir la enfermedad, que son las siguientes:

1) Química. No se ha encontrado todavía un eficaz control químico debido a los escasos estudios que existen sobre esta enfermedad.

Los investigadores australianos, que son los que más han trabajado sobre la misma, recomiendan que en el momento en que aparezcan los primeros síntomas de enfermedad, se efectúen 1 ó 2 aplicaciones en pulverización de benomilo (400 gr/ha).

2) Genética. Selección y obtención de variedades resistentes a *Phomopsis*, utilizando técnicas de inoculación.

Dentro de la especie *Lupinus angustifolius*, se han obtenido dos variedades australianas resistentes, Gungurru y Lorrel (Gladstone, 1989). La primera de ellas procede de una línea española resistente al hongo.

3) Cultural. Las siguientes pautas de comportamiento pueden ser las más eficaces para prevenir la enfermedad:

— Utilización de semilla desinfectada con tratamientos fungicida e insecticida.

— El riesgo de infección de la semilla puede reducirse evitando sembrar rastrojo enfermo durante uno o dos años.

— Por último, la lupinosis puede también prevenirse segando el altramuz en verde y henificándolo. Parece ser que el

heno de altramuz es menos idóneo para la producción de la micotoxina que las plantas maduras.

CONCLUSIONES

En resumen, los métodos más idóneos a seguir para disminuir la incidencia de la lupinosis, son los siguientes:

— Utilizar semilla desinfectada.
— Tener máxima precaución cuando se presentan las lluvias en el periodo de maduración del cultivo, puesto que se crearían condiciones ideales para que aparezca la enfermedad.

— Cuando sea posible, henificar el cultivo.

— Reducir los periodos de pastoreo de altramuz, alternándolos con otro tipo de alimentación, si ello fuera posible.

— Proveer fácilmente de agua al ganado. En el caso de animales enfermos, suministrar agua de bebida acidificada o purgantes suaves.

— Por último, vigilar el comportamiento general del rebaño, y si aparece algún animal con síntomas claros de enfermedad, retirar el ganado del cultivo, puesto que los animales enfermos actúan como indicadores de un inminente brote de lupinosis.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN, J.G. and COWLING. 1986. Preventing lupinosis with *Phomopsis*-resistant lupins. *Journal of Agriculture*, 27: 89-89-90.

ALLEN, J.G., M.J., DOLLING, T.M., ELLIS, M.G., MASTERS, H.G., PAYNE, G., SMITH and P. MCR. WOOD. 1984. Effects of feeding lupin seed naturally with *Phomopsis leptostromiformis* to sheep and pigs. *Australian Veterinary Journal*, 61: 178-180.

COWLING, W.A., J.A., ALLEN, P.MC.R., WOOD and J. MAMBRING. 1986. *Phomopsis*-resistant lupins. *Journal of Agriculture*, 25: 43-48.

GARDINER, M.R. 1975. Lupinosis. *Journal of Agriculture*, 16: 26-30.

GLADSTONE, J. 1989. Breeding *Phomopsis*-resistant lupins. *W.A. Journal of Agriculture*, 30: 3-7.

HANCOCK, G.R. P. VOGEL and D.S., PETERSON, 1987. A high performance liquid chromatographic assay for de nycotosin phomopsis A in lupin stubble. *Aust. J. Exp. Agric.*, 27: 73-76.

WOOD, MC.R. and A.G.P., BROWN. 1975. *Phomopsis*-the causal fungus of lupinosis. *Journal of Agriculture*, 16: 31-32.

WOOD, P.MC.R. and D.S., PETERSON. 1986. *Phomopsis leptostromiformis* infection and *Phomopsis A* content of lupin seed in Western Australia. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 26: 583-586.

WOOD, O.MC.R., O.S., PETERSON, G.R., HANCOCK and G.A., BROWN. 1987. Distribution of seed infect with *Phomopsis leptostromiformis* and of phomopsis A with a lupin crop. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 27: 77-79.

SUBPRODUCTOS FORESTALES

Su aprovechamiento

Bernardo de Mesanza Ruiz de Salas*



Indiquemos que ya se realizan siembras y repoblaciones forestales para obtener biomasa forestal como primera material para la silvoquímica.

TREMENTINA DE EXCELENTE CALIDAD

A partir del pino Insigni o Radiata se produce una de las mejores trementinas del mundo, por su alto contenido de betapino, entre 60-65%.

La trementina producida en Estados Unidos, por ejemplo, con otras especies

En estas mismas columnas y en un artículo que publicamos "Recuperación de residuos. Podríamos ser optimistas ante el futuro", considerábamos como Dios ha puesto a disposición del hombre las materias primas que necesita para cubrir sus necesidades y como los fallos de la humanidad no son técnicos sino de orden moral, social y económico principalmente.

El aprovechamiento de los residuos forestales como combustible, tan solo por su valor calorífico, lo consideramos tan antieconómico y antinatura, como lo es el del petróleo para ser quemado.

La biomasa forestal puede ser primera materia para la fabricación de fertilizantes, piensos, plásticos, papel, etc.

La industria silvoquímica puede producir muchos de los productos derivados de la petroquímica, aunque de momento no son económicamente rentables, pero la tecnología es dinámica y pronto llegará el día en que sea más barato elaborar una amplia gama de productos a partir de la silvoquímica, en reemplazo del controlado y no renovable petróleo.



La industria silvoquímica complementaria de la petroquímica

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.
Miembro del Instituto Americano de Estudios Vascos.

COLABORACIONES TECNICAS

forestales, contiene solo un 20% de betapineno. También el "tall-oil" producido a partir del pino radiata tiene una calidad que le permite competir en el mundo.

Las plantas productoras de celulosa se han mostrado muy interesadas en explorar esta nueva área, como asimismo algunas industrias químicas.

Las inversiones que deben realizar las fábricas para recuperar la trementina y el tall-oil son relativamente bajas.

Aun cuando la opinión al respecto no es unánime, una planta de celulosa tiene la alternativa de quemar la trementina recuperada para obtener energía y atenuar la contaminación ambiental. Sin embargo a los precios actuales y tomando en consideración que la trementina de pino radiata o insigni es de excelente calidad es mucho más rentable comercializarla.

PRODUCCION DE "TALL-OIL"

El "tall-oil" es una mezcla de ácidos grasos y ácidos resínicos que se obtiene como subproductos en la fabricación de celulosa Kraft.

Las inversiones necesarias para obtener el tall-oil no son elevadas.

Es una excelente materia prima para la fabricación de numerosos derivados de uso industrial y doméstico.

En Nueva Zelanda se obtienen 17 kilos de tall-oil por tonelada de celulosa y 8,6 litros de trementina.

He aquí un reto a nuestros investigadores y técnicos: ampliar el uso y aplicaciones tradicionales de la madera, en la obtención de nuevos subproductos de la foresta, que puede ayudar de un modo muy positivo al desarrollo de la humanidad.

DEBEMOS SALVAR NUESTROS BOSQUES

Recordemos que nuestro patrimonio forestal, por ser una riqueza como la Artística, prácticamente improductiva y no estar la Sociedad mentalizada para ayudar en su conservación, está desapareciendo con movimiento acelerado.

La destrucción forestal avanza a nivel mundial a un ritmo de 7 hectáreas por segundo.

En los próximos 20 años habrán desaparecido dos terceras partes de nuestras reservas forestales.

Que los subproductos a obtener de la foresta, frenen su productividad económica negativa.

¡Con ello ayudemos a salvar nuestros bosques!



CONSULTAS

José Morales Bernal
ZARAGOZA

SOJA DE CONSUMO HUMANO

Desearía que por la sección de consultas, me informaran dónde podría conseguir 10-12 kg de soja para siembra, de una variedad de posible consumo humano, como leguminosa.

El año pasado pese a las numerosas gestiones, que aquí realicé, no me fue posible conseguirla.

La siembra, se realizará (caso de conseguirla) en regadío.

En la consulta no se aclara qué tipo de consumo humano se refiere, por lo que voy a explicarle los dos tipos de consumos humanos de los que tengo noticia.

1º) Consumo de brotes de semilla de soja germinada, como se utiliza mucho por ejemplo en los restaurantes chinos, y actualmente de moda en las ensaladas. Para este tipo no podrá utilizar ningún tipo de semilla certificada, ya que en dicho consumo se utiliza el brote de la soja recién germinada, que incluye la semilla, y si ésta ha sido tratada con productos químicos puede ser tóxica. Si es a este tipo de consumo al que se refiere, podrá utilizar cualquier semilla de soja proveniente de la cosecha de un agricultor o de un almacenista receptor de las mercancías del agricultor.

2º) El otro consumo humano que conozco, es la utilización de la soja como aportadora de proteínas (en las hamburguesas), para lo cual sirve cualquier variedad existente en el mercado nacional, siendo conveniente en este caso utilizar una semilla certificada.

Ahora bien, si se trata de una soja directamente comestible por el hombre, es la primera noticia que tengo al respecto, por lo cual le agradecería me informara si de este caso se tratara.

De todas formas le envío una Guía para el éxito en el cultivo de la soja donde aparece el teléfono de la Delegación de Zaragoza.

Carlos de la Puerta Lomeliano
Ingeniero Técnico Agrícola

Viveros Sánchez
GUADALAJARA

MAQUINAS TRANSPLANTADORAS Y KENAF

En el diario ABC se publica lo interesante que puede resultar producir Kenaf (*Hibiscus Cannabinus*), pues dicen puede ser eficaz alternativa de la madera.

¿Nos podrían informar Vds. acerca de este tema?

¿Podrían decirnos dónde encontrar el plantel para reproducir?

También tenemos interés en comprar una máquina plantadora de viveros de frutales, ornamentales, etc., por lo que veríamos muy bien si Vds. pudiesen informarnos de alguna fábrica o casa donde poder adquirirla.

En contestación a su consulta, seguidamente le relaciono una serie de casas que fabrican o comercializan máquinas transplantadoras, con la dirección y teléfono de contacto.

—BATLLE, S.A.—Freser, 39-41. 17003-GERONA. Tel.: 972/21 16 00.

—AGROTAFALLA, S.L.—S. Isidro, 22. 31300-TAFALLA (Navarra).

—INCIMASA (OTMA) Ctra. Madrid-Lisboa km 343,5. 06800-MERIDA (Badajoz). Tel.: 924/31 56 98.

—MAQ. AGRICOLA FRANCISCO JUBIAS.—Barrio Montaña, 1. Puente del gállego. 50016-ZARAGOZA. Teléfono: 976/57 20 29.

—MONOSEM IBERICA (SUPER PREFER) Apdo. 209. 03330-CREVILLENTE (Alicante). Tel.: 965/40 03 66.

En lo referente al cultivo del "Kenaf", ésta es una planta malvácea de origen africano, que se encuentra en nuestro país en fase experimental. El organismo que lleva a cabo las pruebas de cultivo es el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA, c/ José Abascal, 56. 28003-MADRID. Teléfono: (91) 442 31 99), y el Coordinador del proyecto es el Sr. D. Rafael Ponz.

Los ensayos se están realizando fundamentalmente en Extremadura y en Andalucía occidental, aunque todavía, y éste será el proceso siguiente, no se ha enviado la materia prima a una fábrica

ca para hacer las pruebas de producción de pasta.

El INIAS tiene previsto realizar un proyecto de investigación sobre el "Kenaf" para los próximos cuatro años. Este proyecto abarcará desde la investigación agroclimática y ecológica a la varietal, si bien, según las primeras impresiones a la varietal, si bien, según las primeras impresiones, esta planta se podrá cultivar prácticamente en todo el país. También se investigará en la mecanización de su cosecha.

Miguel A. Monje
Ingeniero Técnico Agrícola

Juan Carlos Ruiz Pérez
PORCUNA (Jaén)

CURSOS MASTER

Quisiera que me mandaran información sobre los "Cursos superiores y master" que hay previstos a los distintos centros o universidades donde se imparten. Estoy muy interesado en ellos ya que me gustaría ampliar estudios y conocimientos en el campo de la Agricultura.

Estos cursos deben estar dirigidos a ingenieros técnicos agrícolas, ya que yo me encuentro en posesión de este título.

En el número de Septiembre-1989 publicamos en la Pág 773 un anuncio de un Curso a Distancia Empresarial Agrario en Valladolid, la dirección es: Camino Viejo de Simancas, km. 5. 47080-VALLADOLID INEA. Apdo. 476, Tel.: (983) 23 55 05 y 06.

Dirjase a los siguientes centros en los que le informarán detalladamente:

—Diputación Provincial, Cortijo de Cuarto, 41000-SEVILLA.

—Escuela Virgen de la Cabeza; Manuel Illera, 4. 23770-MARMOLEJO (Jaén).

—Escuela Univ. Ing. Agrónomos de Córdoba. Alameda del Obispo. 14004-CORDOBA.

Miguel Angel Monje
Ingeniero Técnico Agrícola



"LOS FRUTALES TROPICALES EN LOS SUBTROPICOS" I. Aguacate, mango, litchi y longan. Por Víctor Galán Saucó. 133 pp. 21,5 x 14 cm. Ilust. color. Ed.: Mundi-Prensa. Madrid 1990. PVP: 1.900 PTA.

El trabajo de "adaptación" de las especies tropicales en los subtropicos o zonas de climas templados no ha hecho aún más que iniciar su camino, pero se ha generado ya un importante cuerpo de conocimientos para el cultivo de las mismas, que se encuentra, no obstante, disperso en varios idiomas. El autor pretende aportar con este libro, que esperamos sea el primero de una serie, un compendio en castellano de estos conocimientos, indicando a su vez al investigador, o simplemente al estudiante de estos temas o al agricultor, algunas ideas sobre el trabajo aún pendiente de realizar. En este primer libro, tras un capítulo general sobre la adaptación de los frutales tropicales a los subtropicos, se estudiarán cuatro frutales: el *aguacate*, ya muy cultivado en los subtropicos; el *mango*, que sin duda está llamado a convertirse en un cultivo de notable importancia en un futuro próximo, y el *litchi* y el *longan*, dos especies afines, de las que el litchi tiene a su vez un enorme porvenir como cultivo para el cinturón subtropical del planeta. De la acogida del lector dependerá, en gran manera, la posibilidad de continuar esta serie de publicaciones sobre frutales tropicales.

El autor, Dr. Ingeniero Agrónomo, es jefe del Departamento de Fruticultura del Centro de Investigación y Tecnología Agraria de la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias, Asesor de la FAO en Frutales Tropicales, habiendo publicado numerosos artículos, ponencias y libros sobre la materia.



"LA RANA". Por F. Fernández-Briz. 111 pp. 13 x 19 cm. Ilust. color. Colección agroguías. Ed.: Mundi-Prensa. 1989. PVP: 1.000 PTA.

Una amplia información de los procedimientos que se utilizan en muchos lugares de nuestro planeta, para explotar en cautividad, distintas especies de ranas, con el propósito de aportar a los lectores el conocimiento preciso de como instalar granjas donde reproducir y criar a estos anfibios. De una forma concreta y puntual se detallan igualmente distintos procedimientos conocidos para obtener alimento vivo, imprescindible para la nutrición tanto de renacuajos como de ranas.

El autor es Dr. Ingeniero, especializado en maquinaria agrícola en España, Francia y los EE.UU., materia en la que es Profesor Titular en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (Dpto. de Ingeniería Rural). Ha realizado varias publicaciones sobre maquinaria de recolección y en particular sobre mecanización de la viña.



"LOS OLIVOS DE MADRID". Ed.: Consejo Oleícola Internacional, COI (c/ Juan Bravo 10, 28006-MADRID. Tel.: 91-577 47 35).

Se trata en este libro una breve historia del noble árbol, de su ubicación en Madrid y de las calles, avenidas, plazas e iglesias que llevan su nombre.

Ha sido escrito por Mohamed Temsamani, ingeniero agrónomo marroquí y alto funcionario del Consejo Oleícola Internacional.

Esta obra, patrocinada por el COI, que tiene su sede en Madrid, presentada por el

"Ministro español de Agricultura, Pesca y Alimentación, Carlos Romero, y prologada por el Director Ejecutivo del COI, Fausto Luchetti, es un precioso documento que nos remonta a los albores de la presencia de los Arabes en la península ibérica, Arabes que transplantaron los primeros olivares en Toledo y en Madrid.

Mohamed Temsamani ha ilustrado su libro con abundante bibliografía, láminas y datos técnicos sobre las cuatro variedades de olivos de Madrid ("picual", "cornicabra", "manzanilla" y "gordal") —cuatrocientos cuarenta árboles en total— que hoy bordean rascacielos, edificios oficiales, esculturas de artistas célebres españoles y las antiguas murallas de Madrid.



"CULTIVO IN VITRO DE LAS PLANTAS SUPERIORES". Por R.L.M. Pierik. Versión española de L. Ayerbe Mateo-Sagasta. 324 pp. 23,5 x 16,5 cm. Ilust. color. Ed.: Mundi-Prensa. Madrid 1990. PVP: 4.500 PTA.

Esta obra tiene como destinatarios a los profesionales o estudiantes universitarios, que quieran iniciarse en este tema de evidente futuro, o también a las personas que trabajando de forma habitual en un laboratorio de cultivo de tejidos necesitan disponer de un manual bien provisto de datos, en el que consultar las numerosas cuestiones prácticas que surgen cada día. En sus páginas encontrará el lector indicaciones sobre aspectos tan sencillos como seleccionar el equipo de laboratorio, preparación de medios nutritivos, esterilización del material vegetal, etc., hasta los fundamentos teóricos de la manipulación genética. Se trata de un texto escrito desde una gran experiencia, con un lenguaje directo y conciso, que cumple su objetivo de dar mucha información con la máxima claridad. Esta obra contiene más de 900 citas bibliográficas, de trabajos específicos muy actuales, que servirán para introducirse en aspectos concretos a todo aquel que lo desee. También contiene una excelente colección de fotografías e ilustraciones aclaratorias. La presente edición castellana ofrece también un anejo de gran unidad en el que se detallan los nombres de las instituciones y laboratorios españoles en los que se hace cultivo in vitro de vegetales.

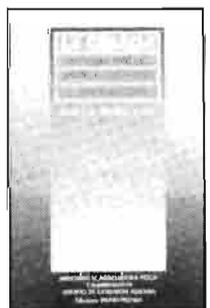
El autor es Dr. Ingeniero, especializado en maquinaria agrícola en España, Francia y los EE.UU., materia en la que es Profesor Titular en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (Dpto. de Ingeniería Rural). Ha realizado varias publicaciones sobre maquinaria de recolección y en particular sobre mecanización de la viña.



"MAQUINARIA PARA EL CULTIVO Y RECOLECCION DE LA VID". Por J. Gil Sierra. 129 pp. 13 x 19 cm. Ilust. color. Ed.: Mundi-Prensa (colección agroguías) Madrid 1990. PVP: 1.000 PTA.

Se describen las máquinas utilizadas en todo el proceso productivo moderno de la uva para vinificación, aportándose los datos necesario para planificar el trabajo de cada una de ellas, y siempre con el objetivo de que el agricultor y/o el técnico puedan determinar las más apropiadas para su viña.

El autor es Dr. Ingeniero, especializado en maquinaria agrícola en España, Francia y los EE.UU., materia en la que es Profesor Titular en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (Dpto. de Ingeniería Rural). Ha realizado varias publicaciones sobre maquinaria de recolección y en particular sobre mecanización de la viña.

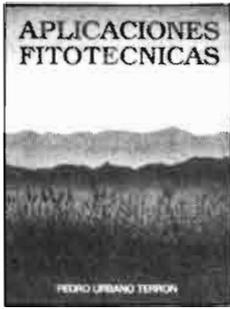


"LA CEBADA". Morfología, Fisiología, Genética, Agronomía y usos industriales. Por José Luis Molina Cano, 252 pp. 17 x 24,3 cm. Ilustraciones en color, dibujos, tablas y cuadros. Editorial: Mundi-Prensa y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Servicio de extensión agraria, 1989.

Nos encontramos ante un libro sobre cebada, escrito por unos técnicos investigadores que han sabido compatibilizar el trabajo de campo con el trabajo intelectual.

El libro trata de recoger todos los estudios sobre la cebada aplicables también a otros cereales como son los capítulos de Fisiología, Producción de Semilla o Agronomía y destinado a toda persona estudiante y entusiasta del tema de la cebada ya sea para destino a la industria del pienso bien a la de la cerveza.

La obra está dividida en 9 capítulos sin necesidad de seguir un orden para su lectura.



"APLICACIONES FITOTECNICAS". Por P. Urbano Terrón. 288 pp. 23,5 × 16,5 cm. Ilust. Ed.: Mundi-Prensa. Madrid 1990. PVP: 1.900 PTA.

El adecuado manejo de los factores climáticos, edáficos y biológicos para la obtención de productos vegetales, plantea un elevado número de problemas que trata de resolver la Fitotecnia. Estos problemas suelen multiplicarse cuando se desea aplicar los conocimientos derivados de esta disciplina a las diferentes condiciones que se presen-

tean en las distintas regionales agrícolas de un territorio.

El profesor Urbano Terrón, Dr. Ingeniero Agrónomo y Catedrático de Fitotecnia de la Universidad Politécnica de Madrid, plantea en este texto, distribuidas en ocho capítulos, 83 aplicaciones relacionadas, todas ellas, con el manejo de los factores que intervienen en la Producción Vegetal.

Estas Aplicaciones corresponden a situaciones presentadas en el ámbito de su dilatada actividad profesional y docente. Se encuentran en el texto totalmente resueltas y acompañadas de las explicaciones adecuadas para su fácil comprensión. Incluye, además, un Apéndice con los gráficos y tablas utilizados en la solución de estas Aplicaciones.



"INICIACION A LA METEOROLOGIA AGRICOLA". Por J.C. Fuentes Yagüe. 3ª edición revisada. 196 pp. 17 × 21 cm. Ilust. Coedita: MAPA, SEA y Mundi-Prensa. Madrid 1990. PVP: 1.100 PTA.

La compleja agricultura actual con sus altos rendimientos e inversiones no puede prescindir del tiempo a la hora de tomar decisiones. La temperatura, el régimen de precipitaciones, el período libre de heladas, las horas de insolación, etc., son factores meteorológicos de los que depende el éxito de

los cultivos.

En esta obra se exponen los conocimientos básicos de la ciencia de la meteorología: el tiempo atmosférico y sus condicionantes, el origen de los vientos y su clasificación, la formación y desarrollo de las borrascas, los distintos géneros y familias de nubes, las precipitaciones atmosféricas, etc. Se describen más extensamente aquellos fenómenos meteorológicos, tales como el granizo y la helada, que inciden de una forma más directa sobre los cultivos, estudiando las causas que producen estos fenómenos para protegerse de ellos o hacer frente a una defensa eficaz. A continuación se expone el comportamiento de las plantas cultivadas ante los diferentes elementos meteorológicos, se describen los principales instrumentos meteorológicos y se valora la información meteorológica específica para la agricultura.

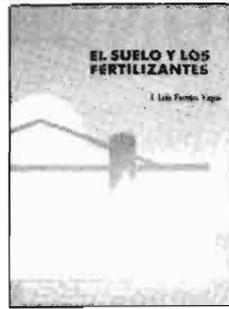
El libro está escrito en un lenguaje sencillo y cuenta con numerosos dibujos y esquemas que facilitan la asimilación.



"INDICE BIBLIOGRAFICO SOBRE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA AGRARIAS DE REVISTAS ESPAÑOLAS 1987-1988". 127 pp. 24 × 17 cm. Ed.: MAPA, Madrid 1989.

La realización del presente trabajo se ha basado en la revisión de las revistas citadas de la sección "Revistas consultadas", donde además del título de la revista, aparece el nombre y domicilio de la editorial. Para una mejor localización de revistas, autores, temas, etc., en cada reseña, ordenadas por orden alfabético de autor, aparece un número, que es al que posteriormente se refiere las relaciones: revistas recensionadas y descriptores.

Las revistas recensionadas se encuentran en la Hemeroteca Central del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, donde pueden ser consultadas.



"EL SUELO Y LOS FERTILIZANTES". Por J.L. Fuentes Yagüe. 3ª edición revisada y ampliada. 200 pp. 17 × 21 cm. Ilust. Ed.: Mundi-Prensa. Coedición MAPA y SEA. Madrid 1990. PVP: 1.400 PTA.

La actividad agrícola está esencialmente determinada por la interrelación de las prácticas de cultivo, cada vez más tecnificadas con el sustrato que las recibe y que, a la vez, le sirve de soporte: el suelo agrícola; obviamente, el tercer y fundamental factor es el meteorológico, el clima.

El estudio del suelo y de las prácticas que se realizan para conservación y manejo de la fertilidad, constituye el contenido de esta obra.

Analiza las características del suelo agrícola. De manera eficaz, describe su origen, perfil y su composición físico-química. Detalla las alteraciones sufridas, en el transcurso del tiempo, tanto por la acción principalmente de los agentes meteorológicos — temperatura y lluvias — como por la propia actividad constituida por la acción del hombre a través de los diversos trabajos agrícolas, tales como rotaciones, laboreos, etc.

La fertilidad y el análisis de los distintos agentes que permiten su mantenimiento y mejora constituyen una parte fundamental de esta obra. El estudio de los diversos factores que condicionan esta fertilidad: la acción del agua, la de los elementos fertilizantes esenciales, así como la de los microelementos. Considera el papel importante interpretado por el contenido de materia orgánica y por la actividad microbiológica del suelo. También trata de las medidas correctoras que enmiendan las posibles carencias o defectos de algunos suelos.



"ECOSISTEMA DE LA SIERRA NEVADA ALMERIENSE". Por F.J. Rueda y A. Rueda. 85 pp. 21,5 × 16 cm. Ilust. color, dibujos y mapas. Ed.: Cajalmeria 1989.

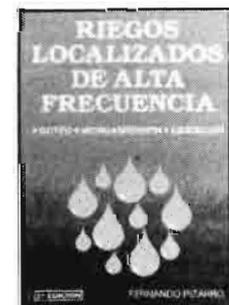
El libro se divide en dos partes:

La primera titulada "descripción del ecosistema", se compone de ocho capítulos:

— Una breve introducción; características estructurales de la Sierra Nevada almeriense, donde se describe la delimitación geográfica, comunicaciones, refugios, orografía...; el clima, la geología, la flora (plantas más notables; árboles y arbustos más frecuentes); fauna (aves, mamíferos, anfibios y reptiles).

En la segunda parte se realiza un estudio de la cabra montés en España y en la provincia de Almería, dividido en cuatro capítulos:

— origen, clasificación, subespecies españolas y características generales.



"RIEGOS LOCALIZADOS DE ALTA FRECUENCIA", GOTEJO, MICROASPERION, EXUDACION. Por Fernando Pizarro, 471 pp. 23,5 × 16,5 cm. Ilustraciones en Blanco y Negro. Contiene Tablas y Gráficos. Editorial: Ediciones Mundi-Prensa, 1990. 2ª Edición: revisada y ampliada.

Los riegos localizados de alta frecuencia (RLAF) en sus distintas variantes: Goteo, microaspersión, exudación... han protagonizado una verdadera revolución en la agricultura de regadío potenciando suelos marginales, facilitando un manejo más racional del agua y los abonos y en definitiva, permitiendo una agricultura tecnificada y rentable.

El libro que presentamos estudia la problemática de estos riegos con profundidad científica, pero sobre todo con un criterio práctico, la publicación va destinada a proyectistas y técnicos de explotaciones.

También presenta gran cantidad de ejemplos prácticos con un ejemplo completo de diseño agronómico e hidráulico desarrollado a lo largo de la publicación.

ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Telefonos 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. Amador de los Ríos, 5. 29017-Málaga. Tel.: (952) 298335.

VENDO ABONADORA CENTRIFUGA AGUIRRE (Nueva). 50.000 pts. 400 kg. Llamar tardes. Teléfono: 5770372.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Tel.: (911) 48 51 76. FUENTEMILANOS (Segovia).

FINCAS

AGRICULTORES VENDEMOS FINCAS EN ARGENTINA. Teléfono: (91) 542 40 92.

VIVERISTAS

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialistas en árboles frutales de variedades selectas. SABIÑAN (Zaragoza). Telefonos 82 60 68 y 82 61 79.

VIVEROS GABANDE. FRUTALES, PORTAINJERTOS, ORNAMENTALES Y PLANTAS EN CONTAINER. Camino Moncada, 9. 25006 LLEIDA. Tel.: (973) 23 51 52.

VIVEROS JUAN SISO 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. Telefonos 42 80 70 y 43 01 47. BINEFAR (Huesca).

VIVEROS ARBASA. Especialidad: manzanos, sidra. Especies leñosas de coníferas a frondosas ornamentales. Kiwis injertados. Diseño moderno de jardines. Castiello, Villaviciosa, Asturias. Tels.: 89 94 01 y 36 73 10.

PROYECTOS

PEDRO M^a MORENO CAMACHO. Proyectos, mediciones, valoraciones, informes, asesoría técnica agrícola en general. Zurbarán, 14. 06200 Almendralejo (Badajoz). Telefonos: 66 27 89 y 66 22 14.

EXPERTO Valoración Aportaciones no Dinerarias en Constitución Sociedades. Fusiones y Adaptación Nueva Ley, S.A. y Reglamento Registro Mercantil, Despacho: Miguel Botija, Tels.: (91) 262 78 38 y 573 73 11.

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.

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Telefonos 319 09 40 y 319 13 79. 28004 Madrid.

LIBRERIA NICOLAS MOYA. Fundada en 1862. Carretas, 29. 28012 Madrid. Teléfono 522 52 94. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria.

LIBROS DE JOSE ANTONIO DEL CAÑIZO, para Técnicos y Aficionados: "Plantas en el Hogar" "Jardines: Diseño, Proyecto, Plantación", "Guía Práctica de Plagas", Útiles, Prácticos.

TRABAJO

INGENIERO TECNICO AGRICOLA se ofrece para dirigir Explotaciones Agrarias. Zona Centro. Teléfono: (91) 576 19 30.

JOVEN DIPLOMADA de la Escuela Superior de Comercio Internacional busca puesto Comercial o de Marketing en España, dirigirse a: G. Defontaine — Impasse Castel Park — 17700 Surgeres - Francia. Teléfonos: 07-33-46-07-02-35.

VARIOS

ABONE SUS PLANTAS CON HUMUS, LA ALTERNATIVA A LOS FERTILIZANTES QUÍMICOS. Vendo curso completo de lombricultura por 3.500 Ptas. Información teléfono: 988-61 34 71. Manuel Fermoselle Seisdedos. Eras, 267. 49220-Fermoselle. (Zamora).

VENDO GRANJA VISONES. Finca cerrada 1 Ha. Pontedeume (Coruña). 8 Km playa, disponiendo de agua, luz, y buen acceso. Planta baja 90 m² utilizable vivienda. Permiso construcción. Teléfono: 91-555 02 32.

Necesitamos DISTRIBUIDORES de PRODUCTO NATURAL, de fácil venta y grandes beneficios. Compatible con la actividad actual. Escribir-llamar: Francisco Navarro - San Roberto, 5-5° A. 28011-MADRID. Tels.: 91-218 00 39 (Mañanas) y/o 542 15 25 (todo el día).

PRODUCTOS QUÍMICO AGRICOLAS. Abonos foliares integrales, Correctores de carencias, Pintura para poda, Proteínas cebo, Fitohormonas. c/ Guadalquivir, 58. Teléfono: 376 53 38. 46026 Valencia.

VENDO MESA DIBUJO IMASOTO (Articulada). 1,80 x 0,60 con bandeja portaútiles. Flexo Face. Silla giratoria. Todo por 38.000 pts. Llamar tardes. Teléfono: 243 40 29 Madrid.

VENDO 600 CABRAS EN PLENA PRODUCCION, EN LOTES O CONJUNTO-ORIGEN. Montes de Toledo, Razón: (925) 32 07 99.

PRECIOS DEL GANADO

Todavía más bajos, pero...

A mitad del mes de mayo los precios del ganado seguían a la baja, tanto en *corderos*, *cabritos* o *terneros*, como se aprecia en las cotizaciones del Mercado de Talavera, celebrado el 14 y 15 de dicho mes, en comparación a las mismas fechas de meses ante-

riores.

Sin embargo, a finales de mes, al cierre de este número, los precios de los *corderos* han iniciado un despegue, aunque todavía pequeño, en los mataderos industriales.

Debido a esto, los pequeños ganaderos de

zonas aisladas están recibiendo la visita de tratantes y compradores. Todo un síntoma. Ya nos entendemos.

La principal causa de la iniciación del alza de precios es que "ya no pueden bajar más".

Precios de ganado (pesetas/kilo vivo). Mercado de Talavera de la Reina

	15 Abr 89	15 May 89	15 Jun 89	1 Jul 89	15 Sep 89	16 Oct 89	15 Nov 89	15 Dic 89	15 Ene 90	15 Feb 90	15 Mar 90	16 Abr 90	15 May 90
Cordero 16-22 Kg	375	375	390	400	445	455	505	430	460	360	335	335	290
Cordero 22-32 Kg	320	320	300	315	345	345	355	350	380	325	280	275	245
Cordero + de 32 Kg	295	280	280	300	290	280	305	230	300	250	230	230	200
Cabrito lechal	490	500	600	600	750	775	700	680	600	510	450	510	500
Añojo cruzado 500 Kg	250	250	235	240	240	240	245	240	240	260	250	245	240
Añojo frisón bueno 500 Kg	216	255	210	215	205	205	200	205	210	230	220	230	220

• Unidos ante la presión • PRECIOS AGRARIOS • Maquillaje estadístico •

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 «Tese ganaderas románticas»
- Ejemplares de «Comercialización de productos agrarios»
- Ejemplares de «Elevación»
- Ejemplares de «Asociaciones agrarias de comercialización»
- Ejemplares de «Manual de Elabormación»
- Ejemplares de «Caja de vinos»
- Ejemplares de «La poda del olivo (Moderna olivicultura)»
- Ejemplares de «Los quesos de Castilla y León»
- Ejemplares de «Diversidad agrícola y recuperación de selvas salvajes»
- Ejemplares de «Catastro de Rústica según práctica de trabajo»

El suscriptor de **AGRICULTURA**

D.
Dirección:

Editorial Agrícola Española, S.A.
Caballero de Gracia, 24
28013 MADRID

Agricultura
Revista agropecuaria



Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.
Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 521 16 33 - 28013 Madrid

D.
(Escribátese con letra clara el nombre y apellidos)

Localidad

Provincia

Calle o plaza

De profesión

D.P.

Núm.

Se suscribe a **AGRICULTURA, Revista Agropecuaria**, por un año.

..... de 19.....
(firma y rubrica)

(Ver al dorso tarifas y condiciones)



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

Agricultura

La revista del hombre del campo

DRENAJE AGRÍCOLA Y RECUPERACIÓN DE SUELOS SALINOS Fernando Pizarro 2.ª edición 544 páginas 12.700 pesetas		MANUAL DE ELIAIOTECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 páginas 500 pesetas		PODA DEL OLIVO (Moderna olivicultura) Miguel Pastor Muñoz-Cobo José Humanes Guillén 142 páginas 1.200 pesetas	
LA CATIA DE VINOS Autores varios (E. Enológica de Haro y Escuela de I.T. Agrícola, Madrid) 180 páginas 1.200 pesetas		DIANO Reedición Luis Fernández Salcedo 416 páginas 2.200 pesetas		COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro Caldentey 3.ª edición 242 páginas 2.000 pesetas	
CATASTRO DE RUSTICA (Guía práctica de trabajos) Francisco Sánchez-Casas 152 páginas 1.000 pesetas		TRECE GANADEROS ROMÁNTICOS Reedición Luis Fernández Salcedo 259 páginas 1.200 pesetas		LOS QUESOS DE CASTILLA Y LEÓN Carlos Moro y Bernardo Pons 128 páginas (fotos color) 1.200 pesetas	

I.V.A. INCLUIDO

DESCUENTO A SUSCRIPTORES

AGRO

Mediterránea '90

Sevilla 23-28 Octubre

Muestra Nacional
de Equipamiento
Agrícola



Horario ininterrumpido
de 10 a 20 horas

ORGANIZA:

FERIA IBEROAMERICANA SEVILLA
Palacio de Exposiciones y Congresos
(Sevilla-Este)
Apartado de Correos 4016 - Teléfono: 467 51 40
Télex 72514 - Fax 467 53 50 - 41080 SEVILLA

COLABORAN:



Consejería de Fomento y Trabajo
Consejería de Agricultura y Pesca.



FIBES

FERIA INTERNACIONAL DE MUESTRAS DE VALLADOLID

7^a

del 14 al 23 de septiembre de 1990



INTERNATIONAL TRADE FAIR OF VALLADOLID (SPAIN)

FOIRE INTERNATIONALE D'ECHANTILLONS DE VALLADOLID (ESPAGNE)

INSTITUCION FERIAL DE CASTILLA Y LEON
(Fundada en 1965)