

Agricultura

AÑO LVIII

NUM. 687
OCTUBRE 1989

Revista agropecuaria

• GANADERIA • EXPOAVIGA'89 • ¿Qué sembrar? •

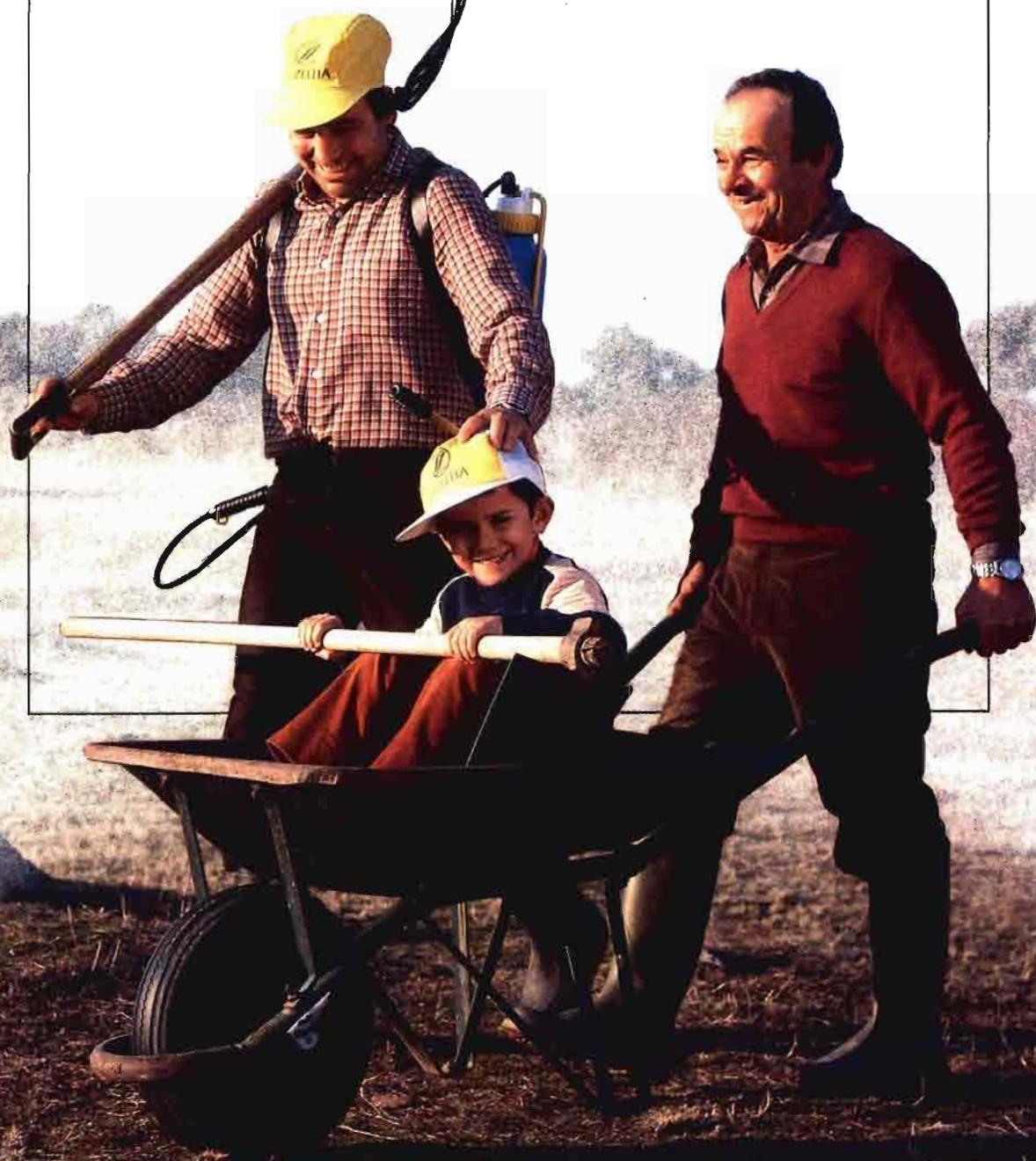


agrar
semillas

la seguridad



25 años Cosechando amigos



96



INSECTICIDAS - FUNGICIDAS
HERBICIDAS - PRODUCTOS VARIOS
ICI-ZELTIA, S.A.
Costa Brava, 13. 28034 Madrid

25 AÑOS
Cosechando Amigos

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO LVIII

NÚMERO 687
OCTUBRE
1989

PUBLICACIÓN MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada: ISSN 0002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló

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

EDITA: Editorial Agrícola Española, S.A.

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

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: Siembras 89-90.—Semillas y plantas de vivero.—“Pot-pourri” agrario.—Nombres, cambios, empresas.....	838
OPINIONES: El sector lácteo español se integra en la Comunidad Europea, por David Bayón.—Proceso de reforma en la política agrícola de la Comunidad Europea, por B. de Mesanza	844
HOY POR HOY: por Vidal Maté	850
• De mes a mes.—Frutas y hortalizas en apuros.—Cuadros para un cambio.—El pacto de los cítricos.—Luz verde a la reforma del ovino.—Cooperativas, fusión a presión.—Jubilaciones de campaña.—El poder sindical manchego.	
GANADERIA • EXPOAVIGA '89:	
• Carnes de vacuno, por Rosana Gómez Movellán	860
• Canales de lechales de ovinos churros, por A. J. García Díez	864
• Los problemas de la leche, por Manuel de Miguel	874
• Cueros y pieles, por A. J. Quiles, M. Hevia y J.L. Sotillo	878
• Harina de soja en ganado ovino, por L. Daza, D. Pazos y J.R. Posada	882
• Cría de lombrices, por M.A. Monje	886
• Digestión anaerobia de residuos cuniculas, por D. Trujillo, J.F. Pérez y F.J. Cebreros	890
• Ganadería canaria, por Mata y A. Camacho	894
• Explotaciones ganaderas argentinas, por J. Torrado	898
INFORMACION:	900
• De Madoz al censo agrario para la CEE, por Joaquín de Sorea.—Exito de Moresil en Sevilla.—El seguro de ganado vacuno 1989.—AGROMEDITERRANEA '89, una feria en auge.—¿Maíz dulce?—Concurso Vinalia '89 en EUROAGRO.—Pegaso.—Vacuna bacteriológica.—Footvax.—John Deere.—Firestone.—Massey-Ferguson.—Enfermedades bovinas	
FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...:	908
• Jornadas sobre enzimas.—Conferencia sobre plagas.—Cursos sobre protección vegetal.—Euroagro, Iberflora y Expocarne.—Foro “nuevos avances en seguros agrarios.—Agrótica.—Viv-Europe '90	
COLABORACIONES TECNICAS:	
• El polen, su importancia como alimento, por M.R. Medina, A. Camacho y J. Mata	910
• Predicción y aforo de cosechas, por A. Fernández de Soto	912

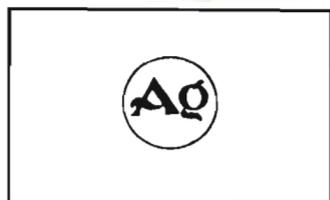
SUSCRIPCIÓN:

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

NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO

(IVA incluido)

España 350 pesetas



SIEMBRAS 89-90

Secano: Trigo duro, guisante proteaginoso, garbanzo y girasol de invierno,...

Regadío: algodón, maíz vítreo, soja,...

Se han celebrado en Córdoba, durante los días 10 y 11 de octubre, las **II Jornadas Técnicas Andaluzas de Cereales**, organizadas por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, en las que han intervenido destacadas especialistas andaluzas, tanto de la Administración como de la prensa privada.

Además de informar sobre los resultados de los ensayos de la RAEA (Red Andaluza de Experimentación Agraria), en las jornadas «cundió el pánico» de la situación y perspectivas de los cereales y otros cultivos para las próximas campañas, debido, entre otros motivos, a los excedentes comunitarios, aunque al parecer se estén «aliviando».

Se entiende que los trigos andaluces de calidad (variedades Yécora, Cajeme, Rinconada, Alcalá, etc.), pueden defenderse bien en los mercados europeos y de terceros países, aunque con el inconveniente eterno de los altos gastos de transporte hasta las zonas de consumo. Se dice que es más barato transportar trigo desde un puerto inglés hasta otro español que enviar grano desde Córdoba o Salamanca hasta los mercados ingleses o alemanes.

Según López Bellido, la creación de una carta de identidad de los trigos andaluces de calidad, al modo de las denominaciones de origen de otros productos, podría ser muy ventajosa para los productos.

En definitiva, cada vez prevalece más, en el conjunto de la empresa agrícola, el factor de comercialización.

Respecto a las siembras inmediatas todo hace suponer que subirá el empleo de los trigos duros, puesto que el agricultor valora mucha la subvención comunitaria, este año de unas 12.400 Pts./ha, esperándose que la sementera venidera la ayuda directa suba a 16.500 Pts/ha y que en el período de tres años, la subvención alcance la sugestiva cifra comunitaria de 24.500 Pts. Por otra parte, el trigo duro se ha pagado este año (de precios bajos en general) a unas 32 Pts/Kg., frente a una cotización del trigo blando de 25 ó 26 Pts/Kg.

Desde el Ministerio se está promoviendo el empleo del trigo duro, por lo que, según fuentes cerealistas, en algunas comarcas andaluzas se puede llegar a un 70 u 80 por ciento de las siembras de estos trigos sobre la total superficie triguera. El caso es que las casas de semillas se están quedando sin existencias.

En cuanto a variedades, las más empleadas en las siembras son Mexa, Jabato y Vitron, entre otras.

Como nos estamos refiriendo a las próximas siembras, se presume continúe el adelanto de la siembra del girasol, o sea, del llamado «girasol de invierno» que, aunque no se siembre en diciembre, como reza alguna consigna comercial, pueden sembrarse en enero y febrero y nunca en marzo como era tradicional. Como se canta en la célebre zarzuela «las cosas adelantan una barbaridad».

Y seguimos con el secano, en donde se sigue intentando, a tenor de resultados experimentales, al producción de guisantes proteaginosos y garbanzos de invierno, para pienso del ganado, lo que posibilita nuevas alternativas de cultivo.

En cuanto a los regadíos, en aquellos privilegiados que se ha podido regar a pesar de la sequía y de la falta de embalses, el bajo precio del maíz en este verano, alrededor de 24 Pts/Kg. unido a los altos costes del cultivo, se continúa a la búsqueda de alternativas milagrosas.

Se confirman los buenos resultados de los maíces vítreos, por ejemplo con las variedades Nelson y Paolo, que igualaron e incluso superaron los rendimientos del maíz tradicional y se cotizaron a precios algo superiores. También en este caso existen ayudas directas de la Comunidad.

En el algodón estamos siempre en respuesta directa a la campaña anterior. Como se dice en nuestro «periódico» de Noviembre, dedicado a AGROMEDITERRÁNEA'89 de Sevilla, la superficie 88-89 se redujo a la mitad de la anterior, pero ha sido excelente en rendimiento y calidad, debido a la bonanza otoñal, incluso con precio interesante de 140

Pts/Kg., lo cual puede redundir en que nuevamente el optimismo «coyuntural» haga aumentar la superficie algodонера 89-90, con posibles funestas consecuencias, teniendo en cuenta nuestro cupo compartido con Grecia, en donde las ventajas productivas son manifiestas, sobre todo en orden económico.

También en soja los resultados han sido esperanzadores, hasta el punto de que ya no se habla solamente de las escasas posibilidades de una segunda cosecha, sino que se piensa como alternativa a otros cultivos de riego en primera cosecha, puesto que los rendimientos de este año han superado, en ocasiones, los 5.000 kg/ha.

La soja, además, cuenta con ayudas atractivas. El Ministerio subvenciona, desde hace tiempo, el 50% del valor de la semilla, el cultivo es contractual y, como tal, está asegurado el precio desde la época de siembra, y, por otra parte, es cultivo mejorante del suelo, dentro de cualquier alternativa, al tratarse de una leguminosa. El coste del cultivo no es especialmente alto.



El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero, ha previsto fomentar la utilización de semillas y material vegetal certificado, controlado oficialmente, mediante distintas ayudas. Este tipo de actuaciones se vienen desarrollando ya desde hace años con la exclusiva finalidad de que el agricultor pueda adquirir material de mayor calidad para su siembra o plantación.

SEMILLAS

Las ayudas de mayor importancia en estos momentos son las previstas en el Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de 31 de julio del presente año, desarrollada por Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria, de 1 de agosto de 1989, y que destacamos lo siguiente:

- Las ayudas se establecen a través de créditos a bajo interés¹.
- Tipo de interés a pagar por el beneficiario:
 - A) Cooperativas, Sociedades Agrarias de Transformación o Agrupaciones de Productores Agrarios: 3,5% anual de interés.
 - B) Agricultores individuales (personas físicas o jurídicas que no sean Cooperativas, Sociedades Agrarias de Transformación o Asociaciones de Productores Agrarios): 6,5% anual de interés.
 - C) **Trigo Duro.**— En el caso de los agricultores que adquieran para su siembra trigo duro, ya sea de forma asociada o individual y en las provincias de Toledo, Zamora, Salamanca o en la Comunidad Foral de Navarra: 3,5% anual de interés.

¹ Destinados a los agricultores para la adquisición de semillas certificadas de determinadas especies.

Semillas y plantas de vivero

D) Especies objeto de las ayudas.

- Trigo
- Cebada
- Avena
- Arroz
- Centeno
- Triticale
- Oleaginosas y leguminosas grano
- Patata para producir patata de siembra.

E) El importe total de los créditos queda limitado a 6.000.000.000,— de pesetas.

Ayudas a la multiplicación de semillas.— Con cargo a los fondos Comunitarios del FEOGA, el INSPV, gestiona la ayuda a los agricultores-multiplicadores de las especies y categorías que se aprueban y publican anualmente en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (R-CEE/núm. 1962/72)

PLANTAS DE VIVERO

Dentro de la labor de fomento del INSPV, en la utilización de semillas y material vegetal controlado de calidad, y según estableció la Orden de 28 de febrero de 1989, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, se han adjudicado por valor de **DOSCIENTOS MILLONES DE PESETAS** una subvención para las Organizaciones de Pro-

ductores de Plantas de Vivero con la finalidad de fomentar la producción y empleo de plantas de vivero de calidad, con carácter preferencias a los sectores de vid, frutales y fresa.

PATATA DE SIEMBRA

Recientemente se ha modificado el Reglamento Técnico de Patata de Siembra para perfeccionar aún más el control que se efectúa sobre esta especie. A partir de esta campaña será obligatorio, por una parte, la compra de los Productores de toda la producción obtenida en los campos de multiplicación; y por otra parte, el tratamiento con productos antigerminantes de los posibles destrios. De esta manera se garantiza, al agricultor que utilice patata de siembra certificada para producir patata de consumo, que no hay más patata de siembra certificada en España que la multiplicada en las zonas aprobadas anualmente y controladas por las Comunidades Autónomas en el INSPV, es decir, todas aquellas que lleven una etiqueta oficial en su envase.

Tanto las ayudas citadas que están en vigor, como las otras actividades del Instituto, como son la legislativa, la de incentivar sectores menos desarrollados y la de difusión, son parte de la política del Ministerio, a través del INSPV, para que el agricultor utilice semilla y plantas de calidad.





«Pot-pourri» agrario

• La «guerra de la leche», resultado de las protestas de los ganaderos de Cantabria, frente a los industriales, y que comentamos en nuestro número de AGRICULTURA de octubre, ha supuesto casi mil millones de pérdidas para estos ganaderos. En ejemplo de posición de fuerza, aunque con carencia de representatividad colectiva o cooperativa, para los demás ganaderos del estado español.

• GCA España, sociedad especializada en el Mercado de futuros, se ha instalado en España, lo que debe tener su importancia en nuestros intercambios externos de soja, maíz, trigo, etc.

• Como viene anunciando AGRICULTURA, la firma catalana Freixenet se afianza en el exterior y continúa su penetración en

China, en donde, al parecer, instalará una fábrica para la producción de un millón de botellas al año. El cava español, por tanto, continúa su expansión mundial.

• La empresa nacional MERCO, Mercados en Origen, que también trata de conseguir unas estructuras empresariales agresivas, invierte ahora en Adra (Almería), zona productora de pimiento, calabacín, berenjenas y otras hortalizas, ampliando sus naves de recepción de estos productos.

• Un nuevo Comité de Regulación de la Exportación Hortofrutícola intenta la competencia de nuestros productos hortofrutícolas frente a los de la Comunidad, lo que será posible con la coordinación de las Organizaciones de Productores, Asociaciones de Agricultores y la Administración.

• ENESA, la empresa nacional de fabricación de camiones Pegaso, con buena imagen y actividad actual en los mercados exteriores, es cotizada por firmas internacionales. Entre japoneses, suecos y otros, parece que el Grupo italiano Fiat parece el candidato privilegiado para la compra de Enasa, aunque todo depende del entendimiento entre los Gobiernos de España e Italia.

• Continúa la «guerra comercial» entre Estados Unidos y la Comunidad Europea, en su lucha dentro del comercio internacional de granos (cereales, soja), en una pugna por sostener o anular las subvenciones internas y los incentivos a las exportaciones, a pesar de los acuerdos que puedan adoptarse en el seno del GATT, siendo los terceros países los más perjudicados en muchas ocasiones. De momento ya se ha pasado de una alarmante cifra de excedentes a otra en el que, según las próximas cosechas podría llegarse incluso a situaciones de escasez.

• El grupo italiano Ferrari, multinacional de la alimentación, insiste en su afán de controlar una importante cuota del mercado español de aceites. Así, tras su entrada en Koipe y Oesa, sus adquisiciones se dirigen a Elosúa, a través de las sociedades Paribas y Finidam, comprada a los hermanos Elosúa Rojo, con lo cual la pugna por el poder, dentro del nuevo grupo Elosúa podría establecerse entre Ferruzzi y el trío Mercasa, Banco Pastor y Marcelino Elosúa.

• Tabacalera, adentrada últimamente en el sector de la distribución de productos alimenticios, ha llegado a un acuerdo con el grupo portugués Sonae, para una colaboración mutua en el mercado portugués. De esta forma Tabacalera refuerza su presencia en Portugal, con vista a una posible participación en la empresa pública portuguesa Tabaqueira, que será próximamente privatizada.



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 Consejo de Administración de **Rep-sol Exploración** ha nombrado a **Antonio González-Adalid**, hasta ahora director financiero, nuevo Presidente de la firma empresarial, en sustitución de Carlos Payá. Ahora el Director financiero es **Carmelo de las Morenas**.

— El grupo **Savin**, líder en el sector de vinos, ha adquirido el 51 por ciento de las acciones de la empresa **Riva los Baños, S.A.**, comercializadora del agua mineral **Peñaclara**.

— **Eduardo Rodríguez Rovira** ha sido designado presidente de la filial española resultante de la fusión entre la empresa farmacéutica y veterinaria **Smithline** y la inglesa **Beecham**, ocupando el cargo de vicepresidente **Nicolás Villen**.

— Durante el primer semestre de 1989 las ventas del coche **Nissan Patrol**, a través de **Motor Ibérica** de Barcelona consiguió una voluta de Mercado de un 53,8 % en vehículos de todo terreno y una penetración de un 50,8 % en camiones, todo ello referido al mercado nacional.

— Dentro del nuevo organigrama del grupo **Elosua**, ha sido nombrado **José Manuel García Toyos**, Director General de Operaciones, con responsabilidad también en las filiales **Aceitunar Carbonell**, **Vinagres** y **Sal-sas Lonit** y **Legumbres Enalsa**. A su vez, **Emilio Benítez Merino** será, desde ahora, bajo dependencia también de **Marcelino Elosua**, Director General de Servicios y responsable de Marketing del mismo grupo.

— El ingeniero agrónomo **José Juan Pérez-Tabernero** ha sido designado Director del Proyecto Europa, entidad de la Banca Española, en competencias relacionadas con los temas agrarios de la Comunidad que afectan a España.

— **Pablo Roca Blasco**, Director de la última **EXPOLIVA** de Jaén, ha sido nombrado Director de la Federación Española de la Industria y el Comercio Exportador de Vinos y Afines (**F.E.I.C.E.V.**)

— La Unión Industrial Agro-Ganadera (**UNIASA**) ha lanzado, desde Granada, una nueva gama de leches infantiles, dentro de la marca **Puleva**.

— **Arlesa** es ahora mayoritario en el Grupo de aceites **Faiges**, firma dedicada al aceite de oliva bajo las marcas **Abaco**, **Bau** y **Autran**.

— **Campofrío**, una de las escasas empresas españolas que trata de instalarse en el extranjero, para «compensar» la avalancha de empresas foráneas en nuestro país, constituirá próximamente una empresa mixta hispano-soviética, con la firma rusa **Mosjasoprom**, para la construcción de una fábrica

en Moscú dedicada a la producción de cinco toneladas diarias de embutidos cárnicos.

— **José Francisco Cornago Moreno** ha sido nombrado Gerente de Relaciones Industriales y Personal en **John Deere Ibérica, S.A.**

— **Manuel Lage Marco** ha sido nombrado Director de Marketing Nacional de **Pegaso**.

— La compañía **Saudi Basic Industries Corporation, SABIC**, obtuvo unos beneficios de 486.6 millones de dólares (aproximadamente 59.000 millones de pesetas) durante el primer semestre de 1989. Durante el mismo período del año anterior los beneficios ascendieron a 403.7 millones de dólares (unos 49.000 millones de pesetas), según anunció **Ibrahim Ibn Salamah**, vicepresidente y consejero delegado de **SABIC**.

— Según orden ministerial del **MAPA** de 18 de septiembre, se nombra a **Rodolfo Contreras Curiel**, Subdirector General en la Subdirección General de Informática.

— **José Antonio del Arco Bohorquez**, ha sido nombrado Director Provincial de Agricultura, Pesca y Alimentación de **Guadalajara**.

MOVIMIENTO DE PERSONAL OFICIAL

El Boletín Oficial del Estado de Viernes 22 de septiembre, publica una Orden, de 19 del mismo, en la que incluye una extensa relación de nombres para la provisión de puestos de trabajo en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Estos traslados de funcionarios, que continúan la tendencia de huida de la casa de **Atocha**, apuntalan reestructuraciones y nuevos Servicios (**Tabaco** y **Aceite de Oliva**) y sirven para satisfacer deseos de ubicación y mejora de niveles.

Relacionamos algunos de los más cualificados.



Fotos:
Ministerio
de Agricultura,
Pesca y Alimentación.

Secretaría General Técnica

- Jefe Servicio Programación Agraria Internacional José Ramón RAPADO ERRAZTI

Dirección G. Industrias Agrarias

- Jefe Servicio Ordenación Manuel VENTURA GALLEGO
- Jefe Sección Planificación Guillermo ROBLEDO FRAGA
- Jefe Sección Análisis Económico Purificación GARRIDO TORRES

Dirección G. Política Alimentaria

- Jefe Sección Inspección Calidad Productos Alimentarios Origen Animal y Pesquero . M^a del Carmen CRIADO FERNANDEZ

F.O.R.P.P.A.

- Jefe Servicio Productos Hortofrutícolas Frescos Angel GUARDO LASO

I.R.A.

- Director Programa Técnico Enrique MENENDEZ SANJURJO

Agencia Nacional del Tabaco

- Consejero Técnico para Relaciones con la CEE Miguel FORTEZA DEL REY

I.N.I.A.

- Jefe Servicio Gestión Económica y Presupuestaria Carlos de JUAN y DIAZ DE LOPE-DIAZ

Agencia para el Aceite de Oliva

- Jefe Area Control Industrias y Consumos Francisco MONTERO LABERTI
- Jefe Servicio Régimen Económico Financiero de Personal y Asuntos Generales Maravillas LLAMAS MILLAN
- Jefe Servicio Estudios, Programación y Seguimiento Investigación Campo Carlos GOMEZ PITERA
- Jefe Servicio Control Industrias Extractora Luis de FUENTES CORTES
- Jefe Servicio Control Oleicultores L.F. JIMENEZ MEDINA

Agencia Nacional del Tabaco (Servicios Periféricos)

- Jefe Servicio Inspección Zona III (Granada) Enrique ALCARAZ JIMENEZ
- Jefe Servicio Inspección Zona I (Plasencia) F.F. PEREZ CURTO

Direcciones Provinciales

- Inspector Técnico Sanidad Vegetal (Alicante) Agustin ORTIZ GARCIA
- Inspector Sanidad Animal (La Coruña) Santiago FRANCO MIGUELEZ

NOTA: En nuestro Suplemento de Septiembre «El campo español en Europa, 3: vinos; 4: aceites», apareció en la pág. 122 el artículo «Política madrileña en el sector vitivinícola», firmado por José Santamaría Pérez, consignándose por error, a pie de página, que era Ingeniero Agrónomo, cuando en realidad su titulación es Doctor en Ciencias Políticas y Económicas, lo que rectificamos a petición del autor.



La fundación de estudios lácteos se reúne en Galicia

El sector lácteo español se integra en la Comunidad Europea

RESUMEN. En el seminario de FESLAC se ha expuesto y discutido la problemática de la integración láctea el próximo enero de 1990. Participaron productores, industrias, científicos y técnicos. En las conversaciones fueron comentados diversos aspectos, entre ellos el considerar las marcadas diferencias de la producción de España con la Europa continental, aspecto que debe ser tratado en una forma que los avances tecnológicos ayuden a competir en precio y calidad con otros países europeos, de acuerdo con las características españolas.

SUMMARY. In the seminary of FESLAC has been exposed and discussed the problematic of the milk production next January 1990, of Spain in the EEC. There was participation from farmers, industry, scientists and technicians. In the talks were commented different aspects, among them the consideration of the marked contrasts of the Spanish production with the European continental ones. This aspect must to be treated in a way that the leading technologies do help to compete in price and quality with other European countries, according with the Spanish characteristics.

La Fundación de Estudios Lácteos (FESLAC), con la colaboración de la Diputación Provincial de La Coruña, realizó el pasado septiembre, en el Pazo de Mariñán, un seminario bajo el título: «El Sector Lácteo Español en la Europa Comunitaria». Esta Fundación, integrada en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, eligió Galicia para la celebración, por ser la región española de mayor potencial en producción de leche, entre otras razones. Está presidida por el Profesor Jaime Lamo de Espinosa, ex-ministro de agricultura, y forman parte prestigiosos científicos en la producción y proceso industrial de la leche así como en los aspectos alimentarios.

La enorme importancia de FESLAC se destacó en las sesiones de los días 11, 12 y 13 del mencionado septiembre. Sintetizando, el próximo día 1 del año 1990 el sector lácteo español se enfrenta con el resto de los países de la Comunidad Europea mediante el libre cruce de fronteras. En consecuencia es preciso empezar a prever el impacto en España de esta apertura de fronteras, que está a punto de llegar. Hemos esperado este momento, y sobre ello ya publicamos nosotros en el año 1977 lo que se comentó en una reunión en la Semana Verde de Berlín de dicho año.



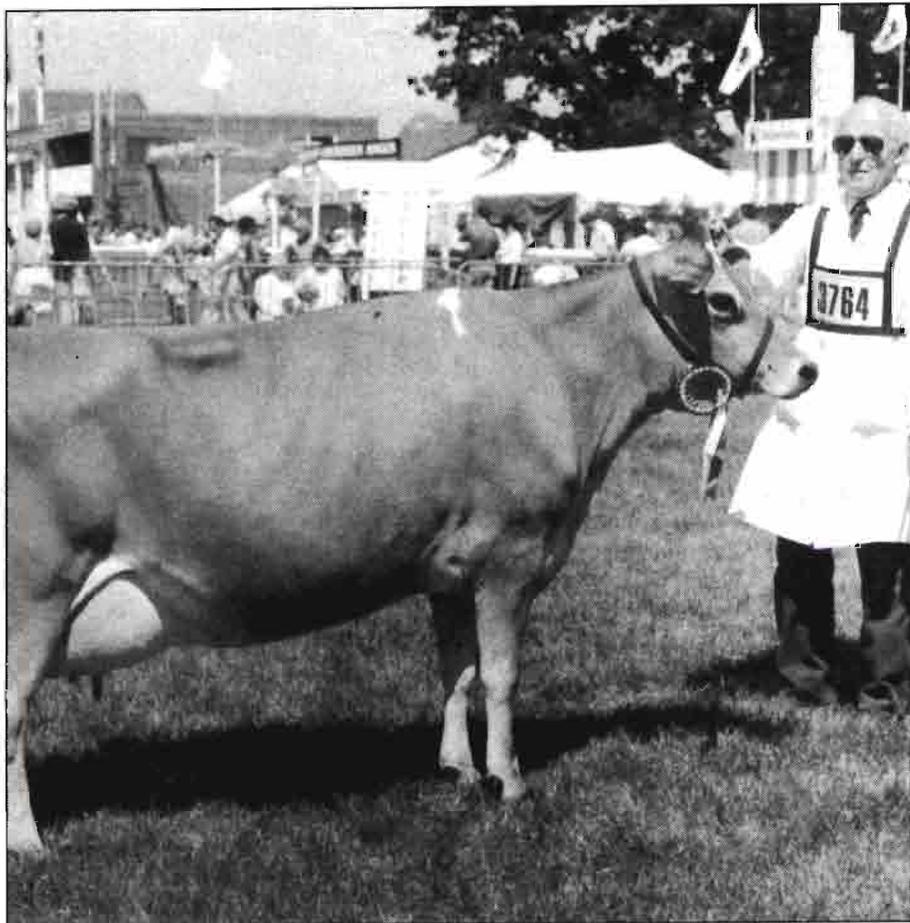
El Presidente de FESLAC, Profesor Dr. Jaime Lamo de Espinosa en sesión presidida por el Dr. Francisco Sineiro (centro) Consejero de Agricultura de la Xunta de Galicia. (Foto Bayón).

ANTECEDENTES IMPRESIONANTES

En la reunión internacional citada de Berlín, de escritores y expertos en agricultura, se nos expusieron aspectos por la Cá-

mara Alemana de Comercio que nos impresionaron a muchos de los asistentes. Uno de ellos fue el que la exportación alemana de alimentos es tan voluminosa que

iguala a la de Argentina. Otro fue que Alemania vendía quesos frescos en cantidades respetables «a los holandeses». Gran Bretaña es un magnífico cliente de la man-



CAMPEON DE LA RAZA JERSEY. Woodhall Flute Concerto 616093 (RMS H27) se alzó con el premio de campeón de la raza Jersey en la Real Feria Agropecuaria, acontecimiento agrícola reconocido como uno de los más complejos del mundo, que se celebra anualmente por espacio de cuatro días en Stoneleigh, localidad de la región central de Inglaterra.

tequilla alemana. No es sorprendente que los italianos fuesen los mejores clientes de los alimentos alemanes.

Como ni en la conferencia ni en el coloquio se había mencionado a España, pedimos la palabra y el conferenciante de la Cámara, Hans Otzen, nos dijo que la razón era que nuestro país no pertenecía a la CEE y tenía cerradas las fronteras a alimentos alemanes, con excepción de las Islas Canarias. La siguiente pregunta nuestra fue que España pensaba solicitar en breve la integración en la CEE. Herr Otzen informó que Alemania deseaba la libre entrada de los productos alemanes en España, porque a ellos ésto les reportaría grandes beneficios comerciales. Pero hizo la observación que a España no la beneficiaría una integración inmediata porque nuestra industria alimentaria no estaba preparada para competir comercialmente con la alemana, y España necesitaba un largo período de intenso trabajo para prepararse a competir. Ellos no deseaban la ruina de algunos de nuestros sectores económicos porque lo que deseaban era comerciar con una nación próspera. Y añadió que la desaparición

de fronteras comerciales no debería constituir un perjuicio para nuestra economía.

LLEGO EL MOMENTO

Lo anterior significa que el momento que estimaban los expertos de la economía alemana ha llegado. En el seminario de FESLAC se comentaron gran parte de estos aspectos, tanto en las sesiones como fuera de ellas, en los pasillos del Pazo de Mariñán. No cabe la menor duda de la enorme tarea con que se enfrenta para orientar a productores, industria y científicos expertos en la producción láctea.

Nuestra opinión personal es que la producción animal tiene un gran reto a corto y largo plazo, con impactos de mucha y diversa trascendencia, algunos de los cuales nosotros los vemos venir, pero nos abstentemos de comentar por la enorme controversia ya existente y no consideramos discreto el adelantar vaticinios. Dejemos que el tiempo permita conocer la evolución de ciertos fenómenos.

Sin embargo estimamos oportuno el incluir ciertas informaciones sobre las que hemos comentado en los pasillos, ya que en las sesiones académicas no era oportuno ni tampoco hubo tiempo para ello en aquellos casos en que la oportunidad fuese favorable. Queda esta ventaja para los lectores que no asistieron a las conferencias y coloquios y también para aquellos que asistieron pero se limitaron exclusivamente a las sesiones. Es sabido que los pasillos son más óptimos en el comentario de ciertos temas y en especial a aquellos de cierta confidencialidad. Iniciemos este capítulo sobre fenómenos referentes a la Comunidad Europea.

ESCANDALO SOBRE FRAUDE Y ESTAFA

Es del dominio público porque se ha publicado en una revista de difusión mundial¹, que el pasado mes de abril se informó en el Parlamento Europeo por el miembro holandés Piet Dankert, que en Francia y Holanda ha sucedido un fraude sistemático y estafa por valor de miles de millones de dólares, entre los años 1982 y 1987. Siendo UK y Alemania los mayores contribuidores al presupuesto de la CE, los contribuyentes de ambos países eran los más interesados en que se les devolviera el dinero estafado.

Según Dankert, es aproximadamente el 10 % del presupuesto de la Comunidad, que asciende aproximadamente a una cantidad superior a cinco mil millones de dólares, que desaparecía anualmente en los bolsillos de los defraudadores.

Este informe, que aprobó el Parlamento unánimemente, es escándalo que contribuye a deteriorar la credibilidad de la Comunidad en el público Europeo.

El fraude lechero, en concreto, consistió, dice Dankert, en que en Holanda se descubrió, en 1982, un sistema de hacer la mantequilla de manera que se pudiese utilizar el suero en la preparación de leche en polvo. Este suero de la mantequilla, con anterioridad no servía para nada, excepto para la alimentación de cerdos. Esta técnica se aprendió y copió en Francia, e igualmente se reclamó subsidios por la leche en polvo y por la mantequilla.

Como resultado, la reclamación por Holanda y Francia durante el período de cinco años totalizó 15-20 % más que la leche producida. Dankert calculó que la estafa supone aproximadamente 300.000 toneladas métricas de leche igualmente preparada y el valor de la estafa es superior a tres mil millones de dólares. Ya en 1987 se observaron signos de fraude pero se descubrió con posterioridad.

¹ Fraud cited in EC's dairy industry; sets off scandal. FEEDSTUFFS. International Correspondent. Abril 4, 1989.

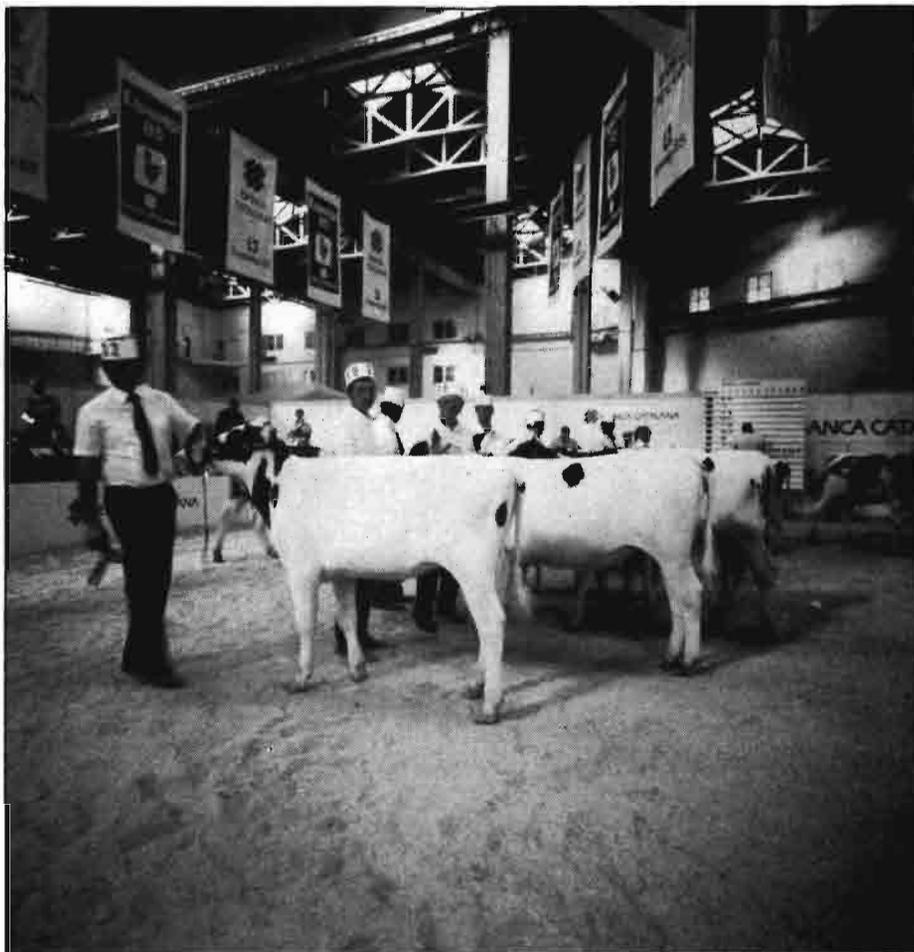
Los anteriores comentarios hicieron reflexionar a algunos de los productores de leche de Galicia, y conjuntamente nos lleva a explicaciones de algunos fenómenos extraños ocurridos en esta Comunidad Autónoma. Naturalmente, no es este el momento y lugar de extraer sospechas, pero es indudable que no sería difícil sacar conclusiones, si se intentase.

MARGINACION EN INVESTIGACION CIENTIFICA

Uno de los temas que merece la atención de FESLAC, con su apoyo, es ayudar a comprender a la CE que España es muy diferente de la Europa Continental, refiriéndonos concretamente a la producción de leche. Como expresó claramente el Conselleiro de Agricultura de la Comunidad Autónoma de Galicia, en el acto oficial de inauguración del seminario, la producción fundamental de Galicia (y de Asturias y Cantabria) es la leche. Todas estas comunidades necesitan una consideración diferentes, porque dicen Europa es excedenaria. Por el contrario España aún se halla en la evolución de su tecnología para un pleno rendimiento de su agricultura, cosa que Europa ya lo ha alcanzado. Para que España sea competitiva necesita incorporar todas las modernas tecnologías, y muy concretamente las de más reciente descubrimiento, y citemos la Biotecnología en la producción de leche.

Esta Biotecnología aún está en período de investigación científica, previo para su aprobación si se confirma que no es nociva para la sanidad animal y la humana, si bien en la Unión Soviética y en algún otro país dicha aprobación oficial ya se ha producido.

El hecho científico discriminatorio contra España por la Europa Continental es que nosotros lo hemos pedido por vía científica a la industria farmacéutica americana, que ha delegado en la de la Europa insular (U.K.), que ha dado su asentimiento. Pero en ese momento ha surgido una interferencia de la Europa Continental, y el resultado es que unas pruebas de investigación científica que hace meses se están llevando a cabo en Europa aún no es posible realizarlas por ahora en España. Hemos de aclarar que los científicos y ganaderos españoles consultados han expresado un enorme interés en dichas investigaciones científicas. Contrasta ello, por ejemplo, con Alemania, en la cual el Presidente de la Asociación de Granejeros, Constantin von Heeremann, nos ha dicho que esta biotecnología no les interesa, y



Exposición de ganado vacuno de leche en la última celebración de EXPOAVIGA en el año 1987.

sin embargo sus científicos hace tiempo que están haciendo las pruebas científicas que a nosotros se nos interfieren en España.

Podríamos denominar el anterior comentario como un hecho de marginación hacia España. También es aplicable el comentario de la editorial publicada en una revista Americana, ya citada², que es un caso en que los políticos están usurpando el papel de la ciencia, cosa que también ha sucedido en el caso de las hormonas para producir carne bovina.

Naturalmente es explicable el que algunos países de la CE interfirieran el que los ganaderos españoles se informen de las nuevas tecnologías para producir leche con mayor eficiencia, para ser más competitivos en precio y calidad, para lo que necesitan unas campañas educativas basadas en técnicas adaptadas a nuestro país. Concretamente en Galicia se están importando vacas de pedigree europeas

que obligan a los ganaderos a gigantescas inversiones en Galicia, entre otras comunidades. Si el ganadero español se impone en el conocimiento de esta moderna Biotecnología y no necesita importar vacas, podrá competir en el mercado de la leche con producto más barato y sin esas actuales enormes inversiones en importación de vacas de pedigree que encarecen actualmente la leche. Esto no les interesa a los países exportadores europeos, pero al mismo tiempo ellos mismos están comprobando estas tecnologías con unas pruebas científicas que aquí no podemos hacer por el momento, impedidas por las supuestas interferencias que es lógico pensar se están haciendo, mientras no se demuestre otra conclusión a la vista de otras informaciones que aún no tenemos en nuestro poder.

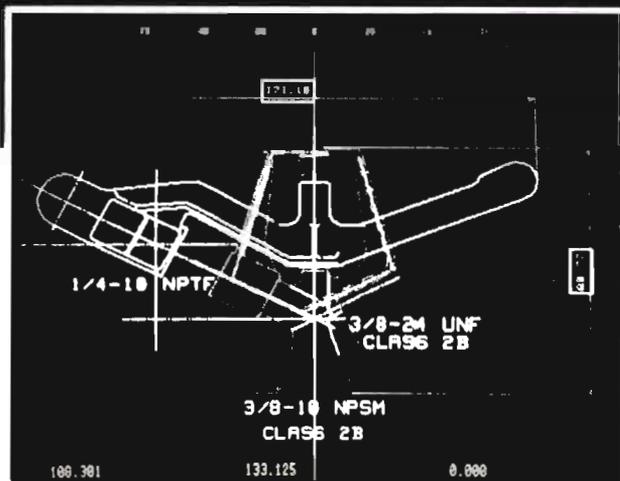
David BAYON *

² EC BST moratorium would ignore practical effects. FEEDSTUFFS. Abril 21. 1989.

* DMV. Real Academia de Medicina. La Coruña.

RAIN BIRD = RBE

ASPERSOR 32H



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 latón 32H en Europa.

El 32H se fabrica conforme a las especificaciones Rain Bird USA. Está construido a partir de fundición inyectada de latón de la mejor calidad, bajo presiones muy altas que eliminan cualquier aparición de poros o burbujas de aire. Esta tecnología avanzada de fabricación resulta en un cuerpo y brazo de gran robustez. La parte más crítica del aspersor, las juntas de los rodamientos, son importadas de Rain Bird USA. El 32H 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 pueden costar 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
NÚÑEZ DE BALBOA, 18
28006 MADRID
Teléf. (91) 275 84 00
Fax (91) 431 85 89
Télex 41757 OSTE E

RAIN BIRD®

Proceso de Reforma en la Política Agrícola de la Comunidad Europea

Costosas distorsiones en la economía de la CEE, reducidos ingresos para los pequeños agricultores y ganancias inesperadas para los productores a gran escala, pueden ser los puntos negativos de una crítica de la política agraria comunitaria con un resumen de balance muy positivo.

La Comunidad Europea (CE), como grupo, es el principal importador y el segundo exportador más importante de productos primarios agrícolas del mundo. La parte de la Comunidad dentro de las exportaciones mundiales no sólo es considerable, sino que ha crecido desde la iniciación de la Política Agrícola Común (PAC) en los años sesenta.

ORIGEN DE LA PAC (POLITICA AGRICOLA COMUNITARIA)

El tratado de Roma, que entró en vigor en 1958 y sentó las bases para la CE, indicaba la adopción de una política agrícola común entre las medidas necesarias para establecer un mercado común entre los estados miembros, y una política comercial común con respecto a terceros países. Los objetivos de la PAC eran:

- 1° Un incremento en la productividad de los agricultores.
- 2° Un nivel de vida justo para los productores.
- 3° Estabilización de mercados y seguridad alimentaria.
- 4° Precios razonables para los consumidores.

La recuperación de la producción agrícola después de la segunda guerra mundial fue notable; para 1957-58 la producción agrícola estaba el 28 por ciento por encima del nivel anterior a la guerra, a pesar de una reducción del 20 por ciento de la fuerza laboral y una superficie cultivada ligeramente inferior.

En junio de 1960 se aceptó que los precios agrícolas en la CE serían protegidos en relación con los mercados mundiales para evitar fluctuaciones excesivas, y asimismo porque los precios del mercado mundial reflejaban la intervención por parte de otros gobiernos. Las operaciones de



la PAC se guían aún de acuerdo con estos puntos de vista.

Se utilizan tres precios como instrumentos principales para el apoyo agrícola. El precio-meta de la CE limita el extremo superior del intervalo dentro del cual pueden fluctuar los precios. El precio umbral fija el precio mínimo interno para importaciones. Con el fin de garantizar la plena protección de los productores internos frente a importaciones competitivas, el precio de intervención se mantiene por debajo del precio umbral.

Un examen de varias variables económicas clave en los países miembros de la CE antes y después de hacerse efectiva la PAC, lleva a las siguientes conclusiones:

- 1° Los precios agrícolas han estado a veces considerablemente por encima de los precios del mercado mundial.
- 2° La productividad laboral en el sector agrícola ha aumentado más rápidamente que la productividad laboral total,

debido a la reestructuración del sector agrícola en el sentido de explotaciones de mayor tamaño y al ritmo de la mecanización.

Ello está de acuerdo con un principio básico a aplicar en nuestro medio rural: «el agricultor que no se mecanice desaparecerá a lo largo, como agricultor, como ganadero o como forestal». Para ello es necesario aumentar el tamaño de las explotaciones.

3° En respuesta al apoyo al precio del producto dado dentro de la PAC, ha aumentado rápidamente la autosuficiencia de la CE en la mayoría de los productos.

4° Como resultado del rápido incremento de la producción en relación con el consumo, las exportaciones agrícolas y la acumulación de existencias de la CE han aumentado rápidamente, mientras que las importaciones agrícolas han crecido a una tasa por debajo de la de las importaciones totales.

5° A pesar del apoyo recibido a tenor de la PAC, los precios agrícolas al productor han declinado en relación con los precios industriales o con el nivel general de precios en las economías de la CE, y las utilidades relativas de la productividad no han sido lo suficientemente grandes como para evitar que los ingresos agrícolas se deterioren en años recientes.

Por lo tanto la PAC no ha logrado garantizar niveles adecuados de ingresos para los pequeños agricultores, en tanto que sí producen ganancias inesperadas para los productores a gran escala y costosas distorsiones en las economías de la CE en su conjunto.

EFFECTOS SOBRE EL RESTO DEL MUNDO

Mediados los años 70, la CE se convirtió en exportador neto de la mayoría de productos de zona templada (por ejemplo ganados y productos de cultivos).

Las políticas de fijación de precios y de protección en la CE han llevado a produc-

ción excesiva, reducción de importaciones y expansión de exportaciones.

La creciente producción agrícola en la CE ha deprimido los precios mundiales.

MOVIMIENTOS HACIA LA REFORMA

La producción excedentaria ya fue identificada como un problema potencial en 1985 durante la conferencia Stresa.

El proceso actual de reforma empezó en 1982-83 un tanto vacilante, y llevó, en 1985 a un Libro Verde por la Comisión de la CE. El proceso de reforma culminó en el conjunto de política de febrero de 1988. Las reformas hasta ahora puestas en ejecución comprenden:

a) La política de fijación de precios se ha hecho más restrictiva.

b) Los convenios monetarios compensatorios han sido modificados con vistas a eliminar su sesgo inflacionario.

Medidas complementarias han acompañado a estas reformas de precios y mercados, por ejemplo, planes de pronto retiro, incentivos financieros por reservas de tierra cultivable.

Bernardo de Mesanza



DE MES

La información agraria durante las últimas semanas ha estado marcada por la coyuntura de las elecciones generales, así como por otras actuaciones típicas de campaña.

Mientras se barajan diferentes rumores sobre las posibilidades de cambio en el Ministerio de Agricultura, el gobierno ha puesto en marcha algunas disposiciones enmarcadas dentro del proceso electoral. Lo de menos, en este momento, sería que Carlos Romero siguiera o no al frente de este Departamento. De lo que se trata es que, en base a diferentes medidas, los votos del medio rural tengan una inclinación importante hacia las candidaturas del PSOE, en base a promesas o compromisos más o menos fundados que aseguren rentas para el futuro.

En el marco comunitario, la noticia fue la aprobación, al fin, de la reforma del mercado del *ovino*, tras largos meses de negociaciones, incluida la presidencia española. Los ganaderos españoles ganan con la reforma, aunque restan por ultimar las condiciones par las importaciones desde terceros Estados.

Igualmente, ha sido noticia la reforma de las condiciones para el *abandono* de las explotaciones. Los resultados logrados en el primer año de su aplicación parece no eran suficientes para las aspiraciones de una Comunidad que trata de eliminar excedentes en base a los recortes de las siembras. Habrá más millones para quienes abandonen las explotaciones, aunque en el caso de España, existe una política contraria a esta actitud por parte de la Administración.

Junto a estas medidas de la Comunidad, Bruselas mantiene el debate sobre las condiciones de la cosecha *cerealista* y lo que

ello supone a la hora de pagar las tasas. Existe una indudable batalla política debajo de cualquier estimación de cosecha. Comerciantes comunitarios y las organizaciones agrarias coinciden en señalar que no se ha llegado a los míticos 160 millones de toneladas. Ello supondría que en esta campaña se deberían devolver íntegramente la sobretasa de corresponsabilidad y que el próximo año, los precios institucionales no bajarían el 3 %. Frente a estas estimaciones, la Comisión apunta una producción de 160,1 millones de toneladas. Como es evidente, nadie es capaz de fijar el límite de esa cosecha con argumentos objetivos y entran ya en liza cuestiones políticas o de estrategia. Basta con rebasar los 160 millones de pesetas para que siga devolviendo la sobretasa de corresponsabilidad. Pero, en la próxima campaña, si se reduciría el precio de intervención en un 3 %, lo que supone quitar competitividad a las zonas menos productoras o con rendimientos más bajos. Los países con altos rendimientos, con la mirada a medio plazo, serían los primeros interesados en que bajasen los precios de intervención de los cereales mientras otros, como España, saldrían perjudicados en algunas zonas.

Junto a la actualidad comunitaria, el punto fuerte de la actualidad agraria de las últimas semanas ha estado, como es habitual, en el interior del país.

Tras muchos meses de espera, el Gobierno, por sorpresa, aprobó el real decreto sobre lo que se ha venido en llamar *jubilaciones* anticipadas, pero que en realidad no pasa de ser una compensación por cese de la actividad agraria. El Ministro de Agricultura, Carlos Romero, anunció las bondades de esta nueva disposi-

ción que podía afectar a unas 130.000 personas, entre agricultores que ejercen la actividad a título principal y quienes trabajan en la explotación. 450.000 pesetas es el techo marcado para las ayudas a los agricultores que se acojan a esta medida, siempre que superen los 60 años y que no hayan rebasado los 65 años. Hay exclusiones para las explotaciones cuyas ventas no superen las 500.000 pesetas, lo que supone dejar fuera a unas 130.000 personas. Sin embargo, queda por conocer la letra pequeña de este real decreto, aireado por el gobierno en campaña electoral y que, caos de que fuera cierta y urgente su puesta en marcha, supone simplemente la aplicación de algo que debería haberse hecho ya hace algún tiempo al igual que se ha hecho en el resto de la Comunidad.

En política agraria, ha sido un tiempo éste de acuerdos que parecían difíciles hace algunos meses. Los exportadores y los productores de *cítricos* llegaron a un compromiso para la estructura del comité de gestión. Mandan los exportadores pero, para las decisiones importantes, como las contingencias, se requiere mayoría. Ha sido la salida promovida desde la Administración, largamente rechazada por el sector productor durante los últimos años y que, de forma sorprendente, aceptaron todas las partes a la menor insinuación oficial. Acuerdo importante es el obtenido también por el conjunto de las cooperativas que, como se sabe, estaban divididas en dos bandos. Las que se decían «rojas», en AECA, que no eran tales, salvo la militancia socialista de algún nuevo dirigente ajeno al mundo cooperativo, y las «azules», que tampoco eran azules y donde había viejos militantes de

izquierda, de UCAE. Total, que llegaron a un compromiso de fusión con una representatividad al 50 por ciento que era el objetivo buscado por la Administración. Este compromiso de fusión y ese margen de representatividad, supondrá afortunadamente el fin de la carrera de los hombres de Agricultura, el BCA, el IRA, etc., para constituir nuevas siglas fantasmas como hacía el régimen de Franco.

En materia *sindical*, cabe destacar la convención de 300 militantes de ASAJA para definir su estrategia de futuro y poner orden en su estructura, tras la fusión teórica de julio. La fusión real va a ser otra cosa. En cuestiones de coyuntura, mal para los *cereales*, que no acaban de levantar cabeza a pesar de unas exportaciones de 425.000 toneladas hasta finales de septiembre. Mal el *maíz* y el *trigo*. Temores fundados de los productores y exportadores de *frutas* y *hortalizas* a la CE ante la aplicación de unos precios de oferta igual de altos que los actuales de referencia y que suponen graves barreras para la exportación. Los *seguros*, de capa caída, tras el desastre del integral de cereales.

Todos esperando las elecciones y los resultados. Agricultura, tras siete años de bloqueo, necesita un cambio. Cualquier detalle va a suponer una mejora, aunque no acompañen los tiempos climatológicos y las negociaciones de los últimos años en precios en Bruselas ya se hayan comido los márgenes de posibles subidas para igualar precios.

La CEE no cede en los precios de oferta

Frutas y hortalizas en apuros



A partir del próximo año se inicia la segunda fase en el proceso para la integración de las frutas y verduras en el marco de la Comunidad. En los últimos años se han dado algunos pasos importantes, sobre todo en lo que se refiere a las posibilidades de determinadas producciones a la hora de su destino para la intervención. Sin embargo, en lo que concierne a la apertura de fronteras y eliminación de trabas, los demás países de la CE han mantenido una posición dura que se ha reflejado claramente en el volumen de unas ventas estabilizadas en unos casos y en otros a la baja.

Durante los meses, España cerró ya con la Comunidad del acuerdo sobre la aplicación de los Mecanismos Complementarios de Intercambios para el conjunto de las frutas y hortalizas, con un resultado calificado como muy positivo por la Administración española y recibido con recelos en medios productores y exportadores, aunque se temía un resultado peor.

Una de las exigencias que contempla la aplicación de la segun-

da fase en el proceso de adhesión de las frutas y hortalizas al marco comunitario, es la sustitución de los llamados precios de referencia por otros conocidos como precios de oferta.

Los *precios de referencia* son fijados por la Comunidad en función de los costes medios de producción en el conjunto de la CE y pueden ser variables a lo largo de la campaña. España debe tener un precio de entrada no inferior al precio de referencia si se pretende no incurrir en tasas, como ha sucedido durante muchos meses a lo largo de la última campaña de exportaciones. Se trata de unos precios de referencia altos en relación con los costes de producción que existen en España. Los productos hortifrutícolas, sin incluir los tomates, con precios de referencia, suponen el 40 % de todas las exportaciones españolas.

A partir del primero de enero, la Comunidad debe aplicar en lugar de precios de referencia, *precios de oferta*. En teoría, a medida que se produce la integración española en la Comunidad, se consideraba que deberían

ganar también en libertad de mercado. Lejos de esta posición, los primeros borradores sobre los precios de oferta contemplan unas cotizaciones prácticamente iguales a las que funcionaron como precios de referencia, lo que supondrá la necesidad de seguir pagando tasas y que ahora serán montantes correctores.

Para la Federación de Exportadores de Frutas y Hortalizas, FEPEX, la Comunidad debería proceder a borrar este sistema de barreras para un estado miembro como España, que tiene un tratamiento peor que un tercer estado. No es aceptable que la CE mantenga unos mecanismos de entrada tan rígidos como en los años precedentes, aunque se cambien de nombre, mientras España se ha comprometido, por el Tratado, a desmantelar sus mecanismos de defensa para apoyar sus exportaciones. Para FEPEX, si no se varía el contenido del proyecto de precios de oferta, el perjuicio del sector podría ascender a más de 35.000 millones de pesetas y, sobre todo, el bloqueo de las ventas.

Las frutas y hortalizas pretenden mayor libertad.

A MES

FRUTAS Y HORTALIZAS EN APUROS

Cuadros para un cambio

Por encima de las manifestaciones más o menos quejumbrosas de los exportadores y productores de *frutas y hortalizas* hacia el resto de los países de la CE, las cifras marcan más claramente las circunstancias del sector. En los últimos años, desde el ingreso de España en la Comunidad, de acuerdo con las condiciones exigidas en el Tratado de Adhesión, las frutas y hortalizas españolas han sufrido un tratamiento agresivo por parte de Bruselas, superado y que en mu-

chos casos ha obligado a fuertes procesos de ventas a la intervención para su transformación, política que no había sido seguida con anterioridad por los productores y exportadores españoles.

Los datos sobre este sector ponen de manifiesto, en primer lugar, que se trata de un segmento de la producción agraria con una mayor agresividad que el resto de los sectores, con unas mayores posibilidades de competitividad y futuro pero que también tiene problemas graves.

Según el Cuadro I, las *importaciones* en España de frutas y hortalizas han pasado a ser prácticamente inexistentes en 1985, unas 45.000 toneladas a más de 600.000 toneladas en 1988, línea que se mantiene alcista. En frutas, pera y manzana ocupan los primeros lugares, mientras el resto son partidas insignificantes. En hortalizas, las patatas son casi la totalidad del volumen de mercancía importada. Sin embargo, en este caso, hay que prestar atención a producciones de

menor cuantía pero a unos precios muy superiores. En conjunto, se debe hablar de una línea netamente alcista frente a unas exportaciones que, según el Cuadro II, suponen una estabilización o caída de algunas ventas. En hortalizas, las exportaciones en 1988 alcanzaron 1,49 millones de toneladas frente a 1,54 millones en 1987. En frutas, 655.000 toneladas en 1989 frente a 689.000 toneladas en 1988, siempre sin contar las exportaciones de críticos.

IMPORTACIONES DE FRUTAS POR TM. EN ESPAÑA 1985-88

PRODUCTO/AÑO	85	86	87	88
AGUACATE	114	114	280	1.542
ALBARICOQUE			49.64	
CEREZA	0.48	0.48	48	27
CIRUELA			56,8	949
FRESA Y FRESÓN			38	42
GRANADA			0.468	
MANZANA	3.261	3.261	37.304	130.893
MELOCOTÓN Y NECTARINA	518	518	2.249	
MELÓN			7	13
NISPERO			0.405	
PERA	25.182	25.182	11.476	22.156
PLATANO				
SANDIA			66	
UVA DE MESA	16	16	122	5
TOTAL	29.091,48	29.091,48	51.697,31	155.627

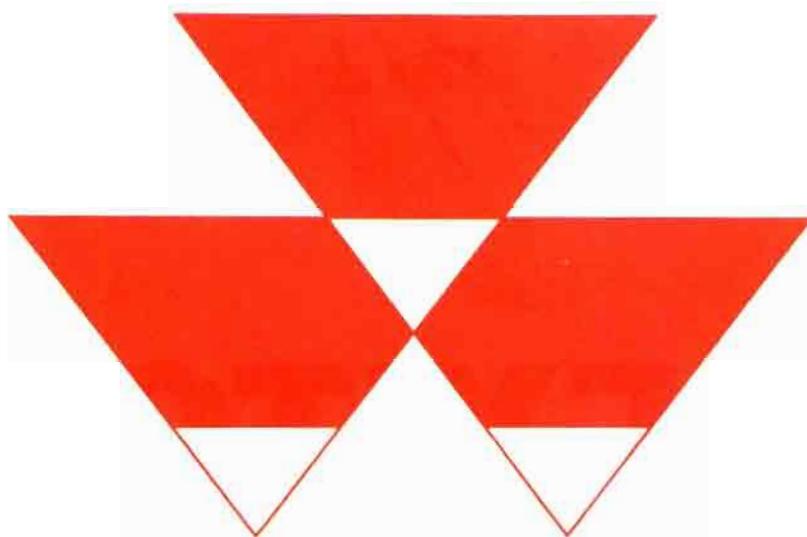
IMPORTACIONES DE HORTALIZAS POR TM. EN ESPAÑA 1985-88

PRODUCTO/AÑO	85	86	87	88
APIO	39	45	74	231
ALCACHOFA	37		40	3.571
ACELGAS				
AJOS	8	11	316	167
BERENJENA		0,03	1	23
CALABACIN			0,16	1,00
CEBOLLA	823	238	3.138	16.786
COLIFLOR		17	63	2.941
ENDIVIA				1.879
ESPARRAGO	23.64	57	149	161
GUISANTE	1.982,03	1.978	1.236,06	32,00
HABAS	585	1.205	774	61
HINOJO			10	21
JUDIA VERDE		11,50	291	2.490
LECHUGA		17	184	641
PATATA	10.012	111.652	307.728	413.763
PEPINO			5	27
PIMIENTO		108	392	25
TOMATE	547	646	810	5.316
ZANAHORIA	0,20	12	176	327
TOTAL	14.056,87	115.997,53	319.387,22	448.463,00

EXPORTACIONES DE HORTALIZAS - EN TM.

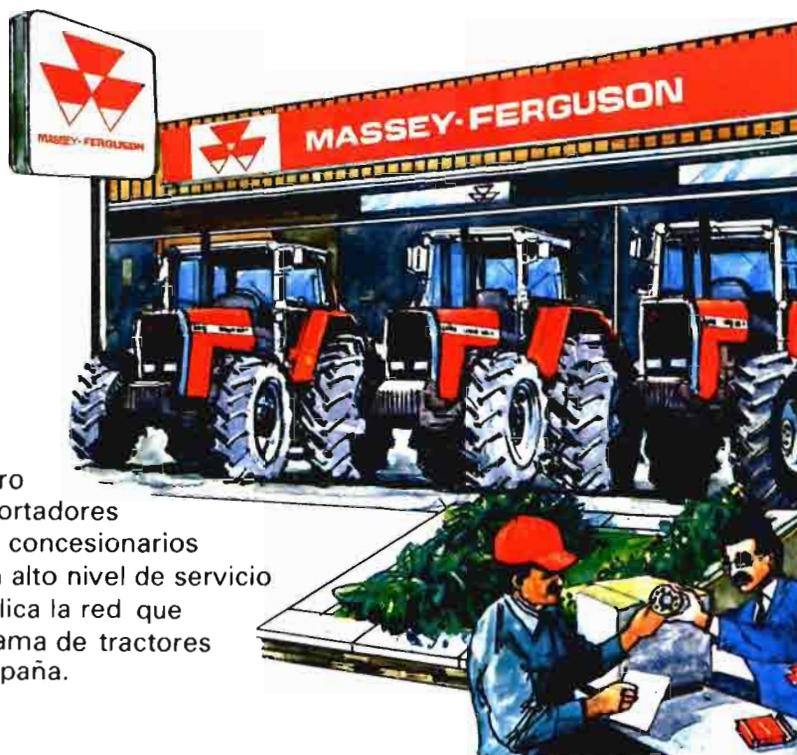
	AÑO 1985 TM.	AÑO 1986 TM.	AÑO 1987 TM.	AÑO 1988 TM.
APIO-CALABAZA	28.552	25.756	31.348	26.595
ALCACHOFA	25.796	24.873	26.719	18.950
ACELGAS	805	867	2.467	1.916
AJOS	27.479	32.036	4.395	6.029
BERENJENAS	13.281	12.546	11.616	10.493
CALABACIN	62.292	59.814	65.908	69.052
CEBOLLAS	287.718	316.160	286.454	281.274
COLES	25.276	27.078	35.838	36.193
ESCAROLAS	26.929	20.226	22.666	16.145
ESPARRAGOS	4.942	7.740	11.059	14.029
GUISANTES	2.422	4.227	4.063	13.895
HABAS	4.866	6.737	5.784	3.993
HINOJO	4.476	7.129	6.907	5.893
JUDIAS VERDES	85.088	23.487	29.889	24.368
LECHUGAS	39.767	51.804	84.980	88.129
PATATAS	111.989	70.663	112.607	107.332
PEPINOS	81.867	92.531	99.088	91.066
PIMIENTOS	182.596	186.605	242.156	261.402
TOMATES	348.342	383.574	410.496	340.569
ZANAHORIAS	38.032	48.495	40.937	67.290
SUBTOTAL HORTALIZAS	1.402.515	1.402.348	1.535.377	1.484.613
OTRAS HORTALIZAS	5.775	15.903	9.232	7.539
TOTAL HORTALIZAS	1.408.290	1.418.251	1.544.609	1.492.152

Elaborado por FEPEX.



MASSEY-FERGUSON

MF GARANTIZA SU FUTURO



Todos los tractores **Massey-Ferguson** tanto nacionales como importados, tienen su futuro asegurado. La nueva red de importadores regionales **Massey-Ferguson** y sus concesionarios y talleres autorizados, le darán un alto nivel de servicio post venta. De esta forma se duplica la red que presta servicio técnico para la gama de tractores **Massey-Ferguson** fabricados en España.



MASSEY-FERGUSON
Más Massey que nunca



EXITO EN CUALQUIER TERRENO



cebada de invierno de 6 carreras

Particularmente rentable y fácil de cultivar, **BARBARROSA** es una cebada que une resistencia y productividad con una buena rusticidad en todas condiciones.

Gran precocidad.

Buena tolerancia a las enfermedades (resistente al enanismo amarillo).

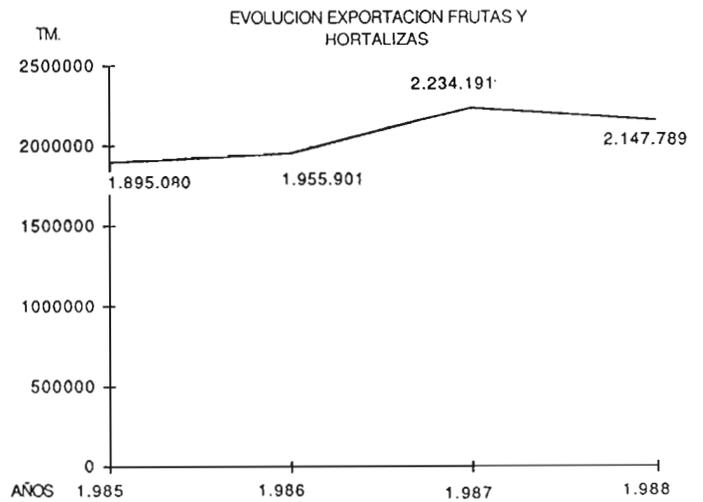
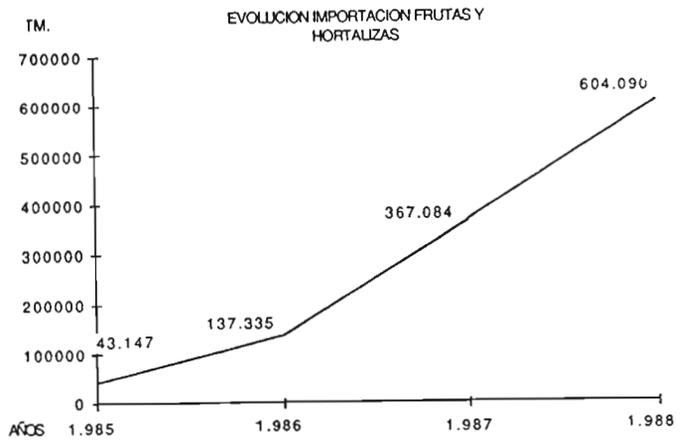
Sus cualidades hacen de **BARBARROSA** una variedad segura y reconocida. Los excelentes resultados, ya conseguidos, la confirman como una variedad testigo en los ensayos oficiales españoles.

BARBARROSA. La cebada de toda confianza.



AGRUSA

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



EXPORTACIONES DE FRUTA - EN TM.

	AÑO 1985 TM.	AÑO 1986 TM.	AÑO 1987 TM.	AÑO 1988 TM.
Aguacates	10.057	8.090	11.984	16.786
Albaricoques	22.180	21.954	31.226	30.614
Cerezas	2.974	1.366	1.226	234
Ciruelas	22.597	20.343	30.826	17.952
Fresas y fresones	50.473	74.782	110.503	117.728
Granadas	7.401	7.433	10.125	7.807
Manzanas	22.381	18.079	13.112	22.906
Melocotones	17.338	17.969	32.338	34.885
Melones	99.374	114.861	128.818	123.402
Nectarinas	12.075	14.789	22.610	21.440
Nísperos	3.082	8.984	7.208	6.000
Peras	36.551	31.517	49.562	37.366
Plátanos	20	3.260	2.983	3.000
Sandías	89.832	104.967	123.197	127.521
Uva de mesa	83.247	82.564	112.321	80.352
Subtotal	479.582	530.958	688.039	647.993
Otros	7.208	6.692	1.543	7.644
TOTAL FRUTA (*)	486.790	537.650	689.582	655.637

(*) Excepto cítricos y frutos de cáscara

Elaborado por Fepex



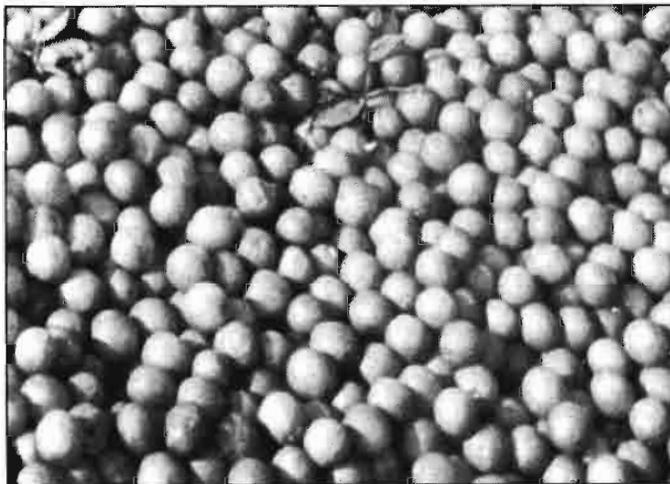
Volvió la normalidad al Comité de Gestión

El pacto de los cítricos

Tras más de un año con una situación irregular por la salida voluntaria de los representantes de los agricultores, ha vuelto la normalidad al Comité de Gestión para la exportación de frutos cítricos. Exportadores, comerciantes y agricultores llegaron a un compromiso en dos días justamente antes del inicio de la campaña. Lo que no habían conseguido en varios años, fue posible en poco tiempo ante el convencimiento general que el acuerdo es el mejor instrumento para defender los intereses comunes.

El Comité de Gestión de Cítricos tuvo su origen en 1978 cuando se procedió a la reorganización del sector exportador de cítricos. Su composición fue objeto de polémica, especialmente en los últimos años ante las reivindicaciones de los agricultores y las organizaciones agrarias que defendían un mayor protagonismo en las decisiones de este órgano de regulación. El Comité fue tradicionalmente una estructura cerrada, bajo el control de los exportadores privados y las cooperativas. En los últimos años se dio entrada también a las organizaciones agrarias de ámbito estatal y carácter general, apertura considerada siempre como insuficiente. Los productores querían tener una presencia más amplia en este organismo desde donde se toman decisiones sobre exportaciones que afectan directamente a la producción.

Fruto de este malestar fue el abandono en el último año de las organizaciones agrarias del Comité de Gestión. La mayor parte de los votos corresponden a



los exportadores, por lo que el sector productor es minoritario. En los últimos meses, se han elaborado diferentes borradores con el fin de buscar un equilibrio entre todas las partes implicadas. La Administración ha trabajado también en esta línea. Lo sorprendente en este caso es que, después de la redacción de numerosos anteproyectos de reales decretos para regular esta actividad, la propia Administración llegue a la conclusión de que este tipo de organismos de carácter privado deben funcionar por sus propias reglas sin contar con el Boletín Oficial del Estado.

Por parte de las organizaciones agrarias, se reivindicó el funcionamiento de un Comité donde la producción tuviera una presencia igual que los exportadores, petición que fue rechazada en todo momento por la parte contraria.

Al final, aunque el proyecto de real decreto elaborado por el Mi-

nisterio de Economía y Hacienda no tenía aplicación posible por tratarse de un organismo de carácter privado, los responsables del comité utilizaron las propuestas que se contenían en el mismo para llegar a un compromiso entre las partes.

El Comité de Gestión para la exportación de Frutos Cítricos, está compuesto por los exportadores en función de las toneladas colocadas anualmente en el exterior. En este paquete están tanto las empresas individuales como las cooperativas, representadas fundamentalmente por Anecoop. Estas entidades están aumentando su participación en los últimos años. En el Comité también tienen presencia las organizaciones agrarias en representación de los agricultores. La reivindicación de estas últimas exigiendo una representación paritaria no se encontraba con excesivo sentido incluso en algunos medios agrarios por entender

que, en definitiva se trata de un organismo para la exportación y no para la producción.

Las negociaciones entre productores a través de las organizaciones agrarias y los exportadores, de forma sorprendente, llegaron a un rápido entendimiento que suponía poner fin a más de un año de discusiones. El órgano rector del Comité estará compuesto por 33 miembros, incluidos los dos vicepresidentes y contará con un presidente en la persona de Julio de Miguel. De este número de miembros, el 75 % de los votos totales del Comité estarán en manos de los comerciantes del sector al contar con 25 representantes. En representación de las organizaciones agrarias estarán en el Comité otros siete miembros que suponen el 25 por ciento de los votos.

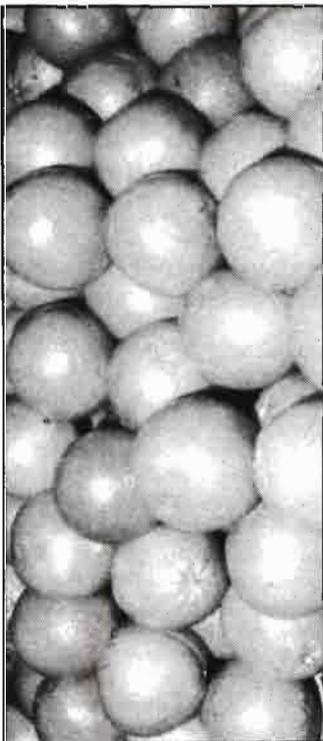
La elección de los miembros por parte de los exportadores, se hará en función de las cantidades exportadas cada campaña, aunque se mantendrá también un equilibrio entre las zonas. En este apartado, los productores contarán ya con una fuerte presencia por medio de las cooperativas.

Respecto al 25 % de representatividad que tiene el sector productor, un 5 % corresponderá a las organizaciones de los productores de frutas mientras el 20 % restante estará en manos de las organizaciones agrarias de carácter general.

El pacto de los cítricos supone un equilibrio entre las posiciones de las partes. El pleno del Comité se considerará válidamente constituido solamente cuando estén representados la

mitad más uno de los miembros con derecho a voto y un mínimo del 50 % de los votos del mismo. Para algunos acuerdos menores, basta con una mayoría simple. Pero, cuando se trate de decisiones importantes como iniciación y terminación de campaña, medidas de regulación etc..., es preciso que los compromisos sean adoptados por mayoría cualificada de las dos terceras partes del total de los votos del comité.

Con este compromiso no han ganado ni los exportadores netos, aunque tienen un mayor peso, ni los agricultores. El hecho de que se exija una mayoría absoluta de las dos terceras partes, significa que a favor de la misma deberán votar algunos productores y aéstén presentes como tales por parte de las organizaciones agrarias o en el seno de las cooperativas. El Comité ha sido un organismo que, con todos sus defectos, ha sido capaz de regular la oferta y montar una estructura de organización y servicios en toda la CE. Su funcionamiento ha sido añorado por otros sectores como los de frutas y hortalizas agrupados en Fepex que, junto con el conjunto de las organizaciones agrarias han solicitado vía libre para montar una estructura similar en otros sectores de la producción hortofrutícola.



LA ESTAMPA DE UN CAMPEON. Turner Hall Sparkle hace gala de sus cualidades, tras haber sido proclamado campeón de la raza Herdwick en la Real Feria Agropecuaria 1989 del Reino Unido.

El Consejo de Ministros de Agricultura de la Comunidad ha dado luz verde a la nueva regulación del mercado del ovino tras varios años de negociaciones para su reforma. Lo que no pudo lograr España en medio año tras diferentes intentos por considerar además que eran propuestas negativas para los intereses nacionales, se ha logrado bajo la presidencia francesa prácticamente antes de las vacaciones de verano, aunque el desarrollo de las diferentes normativas se hagan en estas fechas. En medios de la Administración española, la reforma se ha valorado muy positivamente en cuanto puede suponer un aumento de las ayudas por cabeza prácticamente entre un 20 y un 25 por ciento respecto a las cantidades percibidas con anterioridad.

La organización en siete regiones. 1ª Italia y Grecia, 2ª Francia, 3ª Bélgica, Luxemburgo, Dinamarca, República Federal Alemana y Holanda, 4ª Irlanda, 5ª Gran Bretaña, 6ª Irlanda del Norte y 7ª España y Portugal.

Las primeras propuestas de la Comisión marcaban la posibilidad de reducir estas regiones para situar a toda la zona sur en una sola única, con el establecimiento de primas en función de su situación geográfica. Con esta reforma que no ha llegado a salir, los ganaderos españoles, según señalaron en su día desde la Administración, tenían una situación negativa, razón por la cual no se impulsó el proyecto.

La reforma aprobada por el Consejo de Ministros de la Comunidad considera la posibili-

España gana en la cuantía de las primas

Luz verde a la reforma del ovino

dad de conceder ayudas no en función de las zonas, aunque por el momento queda fuera de este proceso el Reino Unido, sino en función de los tipos de corderos que se ofrezcan al mercado. Se mantiene la limitación de primas en función del número de animales que tenga una explotación. En zonas desfavorecidas es posible llegar a las 1.000 cabezas con la prima total y a los 50 animales en las demás zonas. Cuando se supere ese tope, las primas se reducirán a la mitad.

Tras la aprobación del reglamento por el que se fijen las nuevas condiciones en los mercados del ovino y del caprino, los diferentes estados miembros tienen la posibilidad de seguir con el sistema anterior o incorporarse al nuevo hasta 1992. La Administración española, tal como contempla el reglamento, ha optado por incorporarse al mismo a partir del próximo año. Para 1990, la Comunidad tiene distribuida la Ce en las siguientes regiones: 1ª Gran Bretaña, 2ª Resto de la Comunidad, 3ª Grecia e Italia y 4ª España y Portugal. Si un país de la zona cuarta o tercera se desea incorporar el sistema desde este momento, se le aplicará el sistema de primas que se aplique en los estados de la zona segunda.

Hasta este momento, de acuerdo con el reglamento anterior, se aplicaban anualmente unas primas en función de los precios pagados a los ganaderos y los precios base de la CE, considerado un baremo para cada estado miembro, lo que suponía la existencia de primas diferentes.

OVINO

A partir de esta reforma, ya no se habla de zonas sino de tipos de corderos, ya se trate de animales pesados o de animales ligeros. Los corderos ligeros serán los producidos en explotaciones cuyos ganaderos comercialicen también la leche de oveja y otros productos lácteos en base a esta materia prima. Todos los demás corderos obtenidos en otras explotaciones se considerarán como animales pesados. También se podrán beneficiar de la calificación de animales pesados los obtenidos en otras explotaciones si pueden demostrar que el 40 por ciento de los animales nacidos en la misma han sido engordados como pesados y comercializados por este sistema.

El importe de la prima de los corderos ligeros será el 70 por ciento de la prima de los animales pesados al igual que para las cabras.

En 1988, los ganaderos españoles percibieron una prima por animal de unas 2.340 pesetas, lo que supuso una cantidad global para todo el sector de unos 45.000 millones de pesetas. En 1989, según los datos provisionales, la prima será de unas 2.300 pesetas.

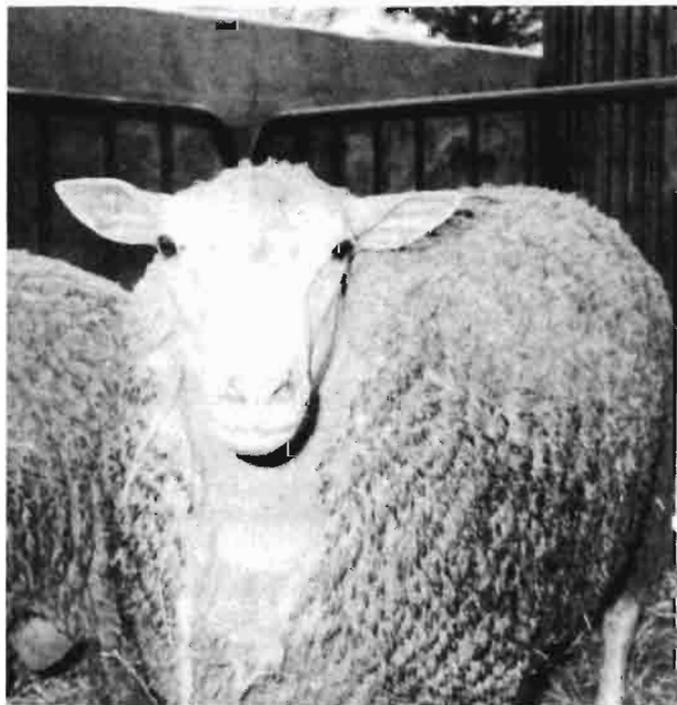
Para responsables de la Administración española, el cambio va

a ser favorable para España. Con la nueva reglamentación, prácticamente el 80 % del censo se podrá beneficiar de las nuevas ayudas máximas previstas por la Comunidad. Ello supone la posibilidad de pasar de las actuales 2.300 pesetas a un cifra en torno a las 3.000 pesetas, tal como están cobrando en estos momentos los ganaderos de la zona segunda.

En términos económicos ello puede suponer un aumento en los ingresos de los ganaderos, en condiciones normales a las habidas en el último año, de unos 10.000 millones de pesetas.

Por otra parte, el nuevo reglamento contempla la posibilidad de llevar a cabo medidas de intervención para el almacenamiento privado en base a una serie de ayudas dispuestas por la Ce. Estas actuaciones se realizarán con diferentes mecanismos cuando los precios de mercado en una zona de cotización se sitúen al 85 o 70 por ciento del precio base durante dos semanas consecutivas.

Finalmente, se disponen nuevos mecanismos para regular las importaciones de ovino desde terceros países, sistema que se debe completar en los próximos meses.



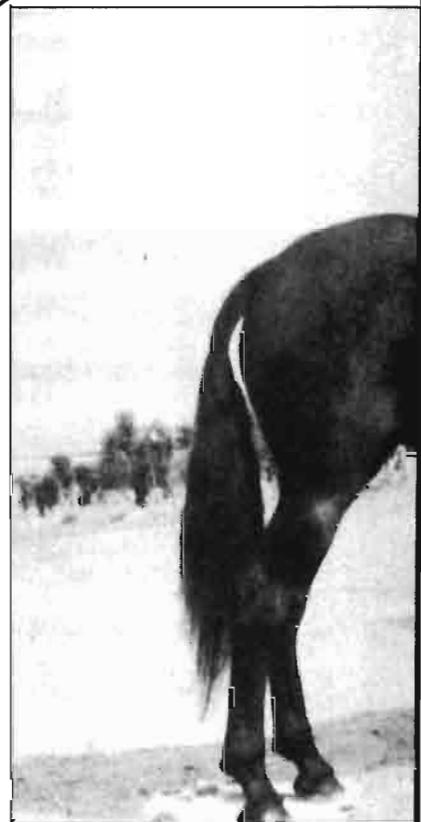
Cooperativas,

En noviembre se constituye la Confederación

Prácticamente dos años después de que se produjera el proceso de división, las cooperativas agrarias españolas suscribieron el pasado 30 de septiembre el protocolo para la fusión de las dos organizaciones cooperativas que han funcionado en el sector. Ambas siglas se integrarán en la **Confederación de Cooperativas Agrarias de España** en un plano de igualdad, situación que supone un avance para las siglas de AECA en relación con su peso real en el campo. Carlos Romero, así como el director general de cooperativas del Ministerio de Trabajo, Ramón Salabert, estuvieron en este acto presidido por la formalidad y aprovechado de paso para hacer campaña en el proyecto de unidad del sector agrario.

El problema de la división del cooperativismo agrario español arranca de las mismas raíces que han aflorado en otras actividades de la vida política y económica. La existencia de una estructura, con cierta representatividad, no controlada por el aparato del PSOE y por el Ministerio de Agricultura, en este caso, y sus deseos para poner frente a otra estructura que adquiera una mínima representatividad para lograr el diálogo.

En el caso del sindicalismo agrario, los intentos en los últimos años se hicieron a través de diferentes fórmulas. En un pri-



mer momento, se pensó que ello podía lograrse desde una UPA afín, eliminados de la misma los hombres cercanos a UGT. El intento fracasó y Agricultura debió dar marcha atrás. El último año ha sido escenario del intento para potenciar la nueva sigla CODEF, de la mano de Navarra, organización que se jugaba demasiado en el intento a cambio de casi nada.

En el marco cooperativo, las cosas estaban mucho más claras. Fusionaba la Unión de Cooperativas Agrarias de España, UCAE, estructura donde se había integrado todo el mecanismo de la vieja Uteco. En su seno había hombres desde la izquierda a la derecha. La nota dominan-

fusión a presión



presidente de la Caja Rural del Jalón, Salvador Ibarra.

El montaje de AECA contaba en el Duero con el teórico apoyo de la cooperativa Onésimo Redondo de Valladolid cuyo presidente, Fausto Morales, ahora dice estar en posiciones cercanas a los hombres del PSOE.

La carrera para asentar AECA ha sido meteórica y con escasa fiabilidad. Hombres del BCA, del Ministerio de Agricultura, del IRA, etc., recorrieron España hablando de la bondad y necesidad de este nuevo proyecto, donde surgieron estructuras fantasma en la mayor parte de los casos regionales y sectoriales. Se trataba de competir en cuanto al número de siglas, no en el de afiliados reales.

Por parte de la Administración se llevó a cabo una política de apoyo a la nueva organización, balón de oxígeno para sostener una estructura que no era apoyada por los socios, salvo en los casos de las bodegas cooperativas. Si nos atenemos a lo publicado en la prensa y justificado por sus responsables, la división cooperativa era consecuencia de la existencia de dos modelos en el marco cooperativo. El territorial, defendido por los hombres de UCAE, y el sectorial, más cercano a la realidad que propugnaban los dirigentes de AECA. En la práctica, las posiciones y diferencias no eran tales. Representantes catalanes y

valencianos, como Antoni Casanovas, posiblemente insistieron en exceso en el modelo territorial que respondía a la situación en aquella comunidad autónoma. Pero, en realidad, en el movimiento cooperativo, por encima de la política mandan los intereses económicos y profesionales que están especialmente en los sectores.

Tras largos meses de intentos frustrados en las negociaciones para la unidad, al final se impusieron los criterios que sustentaban los propios cooperativistas: era insostenible una división en la cúpula cooperativa, dando idea de intereses opuestos, cuando los objetivos profesionales eran coincidentes.

El pasado 30 de septiembre, representantes de ambas entidades dieron por concluido un proceso de negociaciones para la fusión y en el que habían participado dos comisiones. Por parte de UCAE, Luis Juárez, Antonio Casanovas, José Jerónimo Enrile, José Iturralde y José Luis Hernández. Por AECA, Manuel Grande, Manuel Collado, Salvador Ibarra y Antonio López. El siete de noviembre está prevista la asamblea constituyente de la nueva organización que se denominará Confederación de Cooperativas Agrarias de España. La posibilidad de este compromiso ha sido posible fundamentalmente por el acuerdo alcanzado en materia de representatividad, donde se puede decir que UCAE ha hecho las mayores concesiones. La representatividad estará al 50 por ciento. La Confederación estará compuesta por 17 federaciones territoriales, estructura regional, pero se deja toda la puerta abierta para que los sectores se organicen en el interior de la Confederación como mejor consideren para defender sus intereses, pudiendo tener incluso personalidad jurídica propia.

La futura Confederación, cuyo presidente será Luis Juárez y el vicepresidente, Manuel Grande, contará con 18 vocales de UCAE y 17 de AECA. El secretario corresponde también a esta última organización.

La Administración, logrado su objetivo de fusión en pie de igualdad, ha prometido apoyos...

te, en cualquier caso, era el escaso control que tenía sobre la misma el aparato oficial. Muchas cooperativas y sectores estaban, a su vez, fuera de una estructura donde catalanes y valencianos tenían el mayor control.

Frente a esta estructura unitaria, por parte del Ministerio de Agricultura, aunque nunca se ha reconocido explícitamente, se promovió el funcionamiento de una nueva organización que se denominó Asociación Española de Cooperativas Agrarias, AECA. El eje de la nueva sigla estaba compuesta por la Unión de Bodegas Cooperativas presidida por Manuel Grande y, como en otros proyectos de este tipo, también estaba presente el

Romero, vertebrador

La presidencia del director general de Cooperativas en el acto de firma para la fusión cooperativa, pase. Ramón Salabert, a pesar de llevar poco tiempo en el puesto, había sido meses antes muy claro con los responsables de estas organizaciones. O hay fusión y se acaba el espectáculo, o las ayudas van a ser escasas para todos. El protocolo de fusión era el primer resultado positivo en este campo.

La presencia de Carlos Romero, abre por el contrario interrogantes. ¿Cómo puede estar en un acto como ese un hombre en el que coinciden todas las organizaciones de izquierdas y derechas del sector, que sus únicos objetivos se han centrado en la división y desvertebración del campo?

Carlos Romero dio luz verde al cese anticipado de actividad

Jubilaciones de campaña

Por un real decreto del Ministerio con las Cortes y de la Secretaría de Gobierno, publicado el 30 de septiembre en el Boletín Oficial del Estado, el Gobierno estableció el régimen de ayudas destinado al cese anticipado de la actividad agraria. Con esta disposición se trataba de cubrir el vacío que existía dentro de la normativa española, en aplicación de las reglamentaciones comunitarias en materia de ayudas vía estructuras o acciones encaminadas a paliar los defectos negativos de la reforma de la Política Agrícola Común. La respuesta oficial ha sido recibida con recelo en todos los medios agrarios, desde la derecha a la izquierda taato por su contenido como, sobre todo, por la forma como se ha producido, en período preelectoral y son de tener en cuenta, como se había prometido, las posiciones de las organizaciones agrarias.

Los últimos años han sido escenario de un profundo proceso de reformas en la Política Agrícola Común, en base a una dura política de estabilizadores, controles y tasas de producción, así como en la eliminación de los procesos de intervención, para

dejar más libre el mercado. La caída de los precios ha puesto entre la espada y la pared a las explotaciones con menores rendimientos y, en consecuencia, menos competitivos. Estas reformas graves para las agricultoras menos desarrolladas, han sido el origen de la política de apoyos prevista por la Comunidad para las explotaciones más débiles que se vieren con problemas de supervivencia y para cuyos titulares, el *abandono* podría ser una salida.

Las medidas propuestas por la CE se centraban en tres: *abandono de tierras, ayudas a las rentas y las jubilaciones anticipadas.*

En España, la política de *abandonos* se ha hecho con un grave retraso respecto al resto de los estados miembros. Las autoridades de Agricultura no quieren que el campo español abandone y son partidarios de otras soluciones. No han llegado a las 40.000 las hectáreas abandonadas en el primer año, cantidad muy inferior a la de otros Estados miembros como Alemania o el Reino Unido. Las medidas sobre el *apoyo a las rentas* se aplicarán también con retraso, a tra-

vés de los Planes correspondientes (los PARAS) donde se consideran las rentas medias de cada zona y su relación con las cifras del país. La tercera medida eran las *jubilaciones anticipadas, por las que han reclamado en los últimos meses el conjunto de las organizaciones agrarias. El Ministerio de Agricultura se había comprometido a redactar un proyecto para las jubilaciones anticipadas, cosa que no ha hecho y que ha sido uno de los principales motivos para la protesta por parte de unos sindicatos que acusan al Gobierno de electoralista.*

El reglamento de la Comunidad contemplaba la posibilidad de que se acogieran las jubilaciones anticipadas personas entre los 55 y los 65 años, aunque se dejaba libertad a cada estado miembro para modificar esas edades. La Administración española no solamente ha limitado ese abanico a las personas entre 60 y 65 años, sino que además ha establecido restricciones en función de los ingresos de la explotación, limitando la posibilidad de acogerse a esta medida a las explotaciones con ingresos superiores a las 500.000 pesetas.

Una vez más, las declaraciones a la baja de la renta podrían ser utilizadas por la Administración para marcar la frontera entre las personas con posibilidad de acceder a esa jubilación y las que no podrán hacerlo, aunque sean explotaciones marginales. El Ministerio de Agricultura deberá desarrollar la correspondiente normativa antes de fin de año y aclarar la situación.

Una de las dificultades que tenía la aplicación del reglamento comunitario en España, a efectos de cese de actividad, era el alto déficit que tiene el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, con unos números rojos superiores a los 700.000 millones de pesetas. En consecuencia, en Trabajo no querían ni oír hablar de este asunto. La salida arbitrada por el real decreto es que las personas siguen en activo a efectos de Seguridad Social Agraria hasta el momento de su jubilación. El Ministerio de Agricultura se hará cargo hasta ese momento del pago correspondiente.

Podrán solicitar el cese definitivo en la actividad agraria los titulares de explotaciones siempre

que las mismas permitan unos ingresos brutos anuales de 500.000 pesetas como mínimo. Es igualmente condición indispensable que estén dados de alta en el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, que estén al corriente de los pagos y que hayan cotizado un mínimo de diez años. Podrán seguir explotando hasta un máximo de una hectárea sin que supere el 10 por ciento de la explotación. Si se dedica a la actividad forestal ese techo mínimo es del 20 por ciento de la explotación y hasta cinco hectáreas por las que recibirá una prima anual de 20.000 pesetas por hectárea. Estos agricultores que cesen en su actividad recibirán una prima anual de hasta 450.000 pesetas.

Es condición indispensable que las tierras se vendan o se cedan en arrendamiento por un período mínimo de 10 años. Los arrendatarios no deberán ser familiares directos de la explotación, lo que ha levantado críticas en los sindicatos por entender que eso limita las posibilidades de los jóvenes dentro de la explotación familiar. Las personas que adquieren las tierras no deberán superar los 45 años. Las tierras podrían pasar también a un fondo regional desde donde se administrarían las mismas.

Junto a los titulares de explotaciones, también tienen acceso al cese por actividad agraria y recibir compensación las personas que trabajen directamente en la misma, un asalariado por explotación o un familiar. Para ello se requiere también que estén de alta en la Seguridad Social y que hayan cotizado también durante un período de diez años y que supere los 55 años de edad. En este caso, la compensación anual hasta el momento de la jubilación será de 300.000 pesetas.

El conjunto de las organizaciones agrarias han criticado el real decreto por electoralista y por no haber sido negociado con los sindicatos. UPA ataca al gobierno por la exclusión de los agricultores más débiles, ingresos inferiores a 500.000 pesetas, y solicita una urgente concertación para discutir la letra pequeña de este compromiso en período preelectoral.

Asaja define su estrategia

El poder sindical manchego

Hubo un tiempo, no hace muchos meses, en que todo el poder sindical en el sector agrario estaba bajo el control de hombres de La Mancha. Cayo Lara, hombre de Izquierda Unida, era el hombre fuerte en COAG. Fernando Moraleda era y sigue siendo el secretario general de la UPA. Pedro Menchero, presidente de la Cámara Agraria de Ciudad Real, gerente de UFADE, Antonio Castellanos, secretario general del CNJA e Ignacio Barco presidente de CNAG.

Hoy, no hay hombre fuerte en COAG. UPA sigue en sus posiciones con Fernando Moraleda a la cabeza y las tres siglas restantes se han fusionado en ASAJA con los tres manchegos y algunos más dominando el cotarro sindical, desde una sigla que dice defender los intereses de la explotación familiar y entre cuyos cargos directivos dominan o tienen un peso importante precisamente quienes no responden a esa línea.

La fusión de las tres organizaciones agrarias fue una de las pocas cosas importantes que se han producido en los últimos años en el sindicalismo agrario. Frente a posiciones de enfrentamiento que hacían imposible un mínimo acercamiento, los manchegos lograron la unificación con el per-

miso de las fuerzas vivas o muertas de la organización, aunque estas últimas no lograron, de momento, el ingreso formal de la sigla en la CEOE. Como sucede en estos procesos de fusión, los primeros momentos no suelen ser fáciles. Casi nadie se suele resistir a perder posiciones que tradicionalmente se ha controlado y se impone un período de cierta disciplina para marcar una determinada línea, de acuerdo con el mandato de la asamblea constituyente.

Con el fin de buscar esa salida, más de 300 delegados de la nueva organización participaron en una convención de ASAJA donde se trataba fundamentalmente de poner orden en la nueva estructura, definir actuaciones y líneas para el futuro. Ha quedado claro sobre el papel que es una organización que quiere responder al reto de la explotación familiar de carácter progresista. Políticamente independiente, aunque eso sea algo a demostrar, sobre todo por la procedencia y las raíces y contactos de algunos de sus responsables, especialmente cuando proceden de la mitad sur de la península.

La convención de ASAJA dejó libertad a sus asociados para votar en las elecciones generales del 29 de octubre. Se considera

que los hombres del campo tienen la suficiente madurez como para no tratar de interferir en su voluntad de voto. Los responsables de la organización pretenden trabajar con seriedad y rigor. El primer acto de este nuevo proceso sindical será la redacción de un libro blanco sobre la agricultura española y el conjunto del medio rural donde se aborden los problemas y, sobre todo, se ofrezcan soluciones.

ASAJA no va a participar directamente en las elecciones generales. Pero, existen aires de cambio en la organización. Frente a las posiciones estrictas en el sentido de separar totalmente el sindicato de la política, va ganando fuerza la corriente que propugna la presencia del sindicato en el Parlamento como la mejor forma para defender los intereses del campo. En este momento, algunos partidos políticos piden el apoyo al sindicato para sus listas, donde posiblemente vaya un agricultor en los últimos lugares. El sindicato pretende que, en un futuro, sean los agricultores quienes impongan candidatos y puestos en la lista a condición del voto agrario y del medio rural. Es un sistema que se utiliza ya por parte de otras siglas en países de la CE. En España, también será realidad en próximas elecciones.



CARNES DE VACUNO

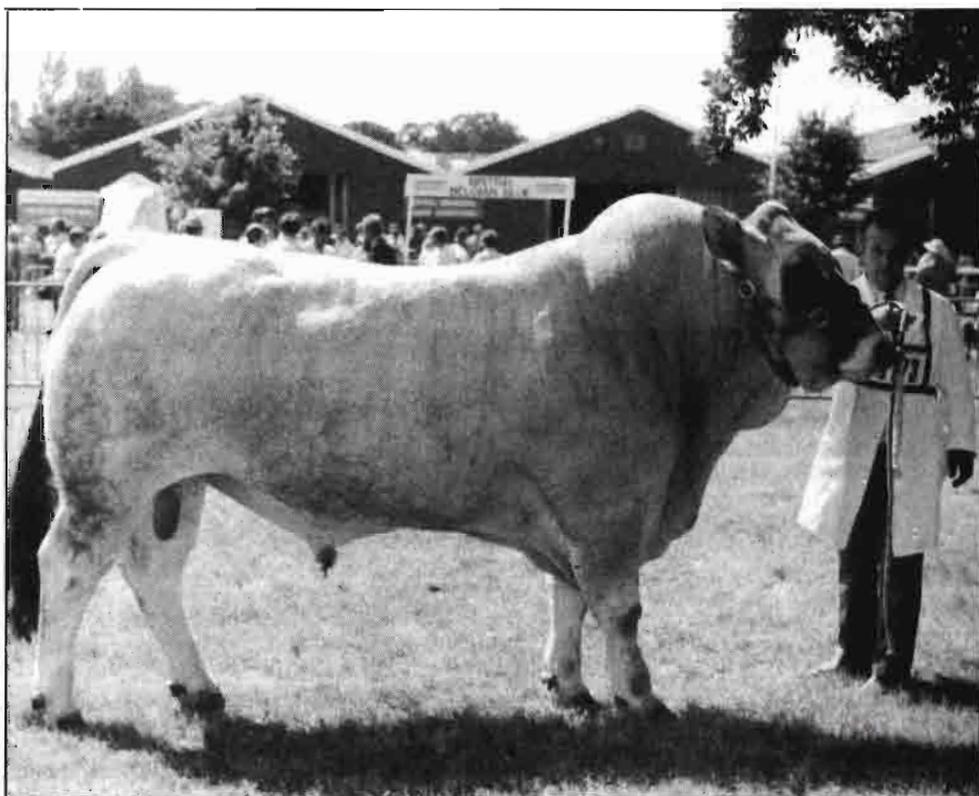
Intervención y actuación veterinaria

Rosana Gómez Movellán *

La organización común de mercados reguladora del sector de la carne de bovino, establecida por el Reglamento base comunitario 261/68 contempla en el capítulo de régimen de precios, el denominado precio de intervención o precio de garantía para el productor. Dicho precio sirve de base para fijar el precio de compra al cual los organismos de intervención están obligados a adquirir las canales que les sean ofrecidas siempre que existan condiciones de intervención en los mercados. El cálculo del precio de intervención es estimado en base a la media ponderada de los precios de mercado o cotización real del "gros bovin" (novillo de más de 300 kg PV) de los estados miembros o de la región o estado en que se autoricen las compras. Las medidas de intervención contempladas, podrán adoptarse para calidades comparables, determinadas sobre la base del modelo comunitario de clasificación de las canales de bovinos pesados, especificados en el Reglamento comunitario 1208/81.

El dispositivo desencadenante de estas medidas de regulación del mercado y sostenimiento de los precios de la carne de vacuno, es puesto en marcha al situarse el precio del mercado por debajo del de intervención de forma mantenida durante varios días. Esta circunstancia determina el inicio de las compras en régimen de garantía sin límite cuantitativo con cargo a los fondos del FEOGA, refiriéndose básicamente a cuartos delanteros y traseros según la época del año. Ante el elevado número de intervenciones y el subsiguiente incremento de "stocks" comunitarios de difícil o imposible salida y gravoso coste, la Comisión optó en julio del 88 por un endurecimiento de las medidas de intervención, limitando las compras en régimen de garantía al objeto de que dichas intervenciones recuperasen su carácter

(*) Cuerpo Nacional de Veterinarios. Asesor Técnico en la Jefatura Provincial del SENPA en la Coruña.



Debut de la raza Romagnola británica en Stoneleigh: En la Real Feria Agropecuaria del Reino Unido, celebrada en Stoneleigh, localidad de la región central de Inglaterra, se presentó este año por primera vez ganado de la raza Romagnola británica, cuyo campeón fue el excelente toro Dunere Kingfisher 8196 (GMI K20), aquí fotografiado.

extraordinario huyendo de constituir un destino habitual para la carne.

Esta nueva política restrictiva ha conllevado una modificación en la decisión de las compras requiriéndose para su práctica que el precio medio comunitario se sitúe por debajo del 91% del precio de intervención, interviniendo únicamente en los países cuyo precio de mercado sea inferior al 87% del precio de intervención.

Una vez expuesta la finalidad y mecanismos de intervención en el mercado de la carne de vacuno, la actuación veterinaria se configura dentro de este marco como un requisito en la comprobación y verificación del conjunto de especificaciones técnicas señaladas en las normas de actuación de las sucesivas campañas de regulación.

Seguidamente pasan a detallarse las actuaciones más relevantes de la actuación

veterinaria en el conjunto de las especificaciones técnicas que ha de presentar la carne para su intervención.

1. CATEGORIA ADMITIDA

Las compras en régimen de intervención se efectúan sobre canales pertenecientes a la categoría A o animales menores de dos años no castrados, cuyas canales presenten conformaciones y estados de engrasamiento señalados en la tabla comunitaria de clasificación de canales de vacuno pesado, Reglamentos CEE n.º 1208/81 y 2930/81.

La determinación de la edad y el sexo de las canales y cuartos aislados presentados para su intervención es uno de los aspectos más controvertidos y equívocos de la actuación veterinaria, tanto por la falta de armonización de criterios para su comprobación como por la propia subje-

Nonwovens...



...keep little paradises
from becoming lost.



...help airplanes
to become highfliers.



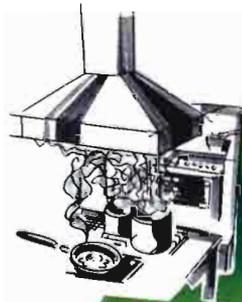
...prevent highways
turning into rollercoasters.



...are the best skin
next to yours.



...make sure that not
the smallest bit is lost.



...prevent the kitchen
from smelling of yesterday's fish.

Nonwovens, made from the most diverse materials, are used in more and more industries every year.

Depending on customers' requirements, nonwovens are designed to be strong, soft, light, elastic, protective, waterproof, permeable, laminable, mouldable, shapely -- and and and...

Be it in the car industry, filtration, the textile industry, healthcare, building, agriculture or wherever, there is

virtually no field where nonwovens aren't making products better and more cost efficient.

INDEX 90, the world's largest nonwovens Exhibition and Congress, 3 - 6 April 1990 Palexpo-Geneva, gives you an overview of today's and tomorrow's possibilities for nonwovens.

It's worth seeing. It's worth coming.

Discover even more uses for nonwovens at INDEX 90
Exhibition and Congress.

Index

90

April 3 - 6, 1990
PALEXPO
CH - Geneva

PIMSA

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

Zona Franca, Sector C, Calle F - 08004 BARCELONA - Tel. 336 25 12 - Telex 98490 PIMS-E - Telefax (93) 336 19 63



Delegación SEVILLA:
Polígono Industrial Ctra. Amarilla
C/ José M.º Ibarra y Gómez Rull, 7 - 41007 SEVILLA
Tel. (954) 67 18 09 - Telefax (954) 52 43 13

Clasificación del XVIII Campeonato de España de Arada 1989

1. IGNACIO GÓMEZ HORTELANO de CHINCHÓN (Madrid)
 2. NARCÍS VICENS GALLOSTRA de VILAMARÍ (Girona)
 3. FELIPE SEVILLA GÓMEZ de SAN MARTÍN DE LA VEGA (Madrid)
 4. ADOLFO GALÁN SÁNCHEZ de ÁVILA
 5. FRANCISCO PLIEGO PÉREZ de MAGAZOS (Ávila)
 6. LUIS SALVI CAMPS de Girona
 7. EFRÉN FREILE MARCOS de VALLADOLID
 8. PONÇ MARQUÉS PLANAGUMAT de VILOBÍ D'ONYAR (Girona)
 9. BRAULIO AYUSO DE LUCAS de GUADALAJARA
 10. SALVADOR SÁNCHEZ COLLADO de ALICANTE
- y hasta un total de 20 clasificados todos con arado KVERNELAND

Premio especial de un arado KVERNELAND de competición modelo «ME» al campeón de «NOVELES» D. ADOLFO GALÁN SÁNCHEZ de Ávila

Clasificación del Campeonato del Mundo de Arada 1989

1. DANIEL HERTLEER de BÉLGICA, con arado KVERNELAND
2. GRAEME VITTY de INGLATERRA, con arado KVERNELAND
3. JOSEF GADEMAYR de AUSTRIA, con arado KVERNELAND
4. THOMAS A. COCHRANE de IRLANDA DEL NORTE, con arado KVERNELAND
5. ERNST JEINDL de AUSTRIA, con arado KVERNELAND
6. DORINES SCHOONEN de HOLANDA, con arado KVERNELAND
7. OLE LYNGBY PEDERSEN de DINAMARCA, con arado KVERNELAND

47 de los 54 clasificados
con arado KVERNELAND



**¡Una vez más Campeones
del Mundo en 1989!**



KVERNELAND HA CONSEGUIDO
20 VECES EL CAMPEONATO
DEL MUNDO DE ARADA



TROFEO KVERNELAND



tividad de los parámetros utilizados en la inspección. Pese a la dificultad de su determinación se puede recurrir para afirmar la edad de los canales carentes de tabla dentaria, a la observación del grado de osificación del esqueleto y a otros caracteres tales como el color, dureza y textura de la carne y a la apreciación del color y distribución de la grasa.

La progresiva osificación de los cartílagos del esqueleto de los animales jóvenes con la edad y distinta rapidez según el hueso, nos orientará sobre esta determinación, no de una manera absoluta, pero sí dentro de una zona determinada de fluctuación.

A este respecto es importante hacer constar las variaciones del grado de osificación en relación a una serie de factores entre los que cabe señalar: el sexo, siendo más rápida en las hembras, la raza, estando ligeramente adelantada en los bovinos precoces de carnicería, pudiendo finalmente extender similar apreciación en lo referente a la alimentación y a los sistemas de explotación intensivos.

El examen habrá de realizarse principalmente sobre los cartílagos blancos nacarados, importantes, flexibles, fáciles de cortar y de separar de los huesos contiguos en los animales jóvenes.

El cuadro que se reproduce a continuación refleja la evolución del grado de osificación atendiendo a la edad de los bóvidos:



EXPOAVIGA'87. Barcelona.

CUADRO — I

Edades de bovidos	Corte de cuerpos vertebrales.	Sinfis-Isquiopubiana.	Cartílagos de prolongación de las apófisis espinosas de las vértebras dorsales (osificación + intensa caudal).	Esternón	Preesternón	Sacro.
Menores de 2 años.	Osificación (color blanquecino) a nivel de la región caudal, sacra y lumbar e incluso vértebras dorsales posteriores.	Superficie muy cartilaginosa y aspecto rojizo del hueso.	Blancos nacarados. A nivel de la 3. ^a costilla es la 5. ^a parte de la distancia entre el centro del canal medular y el extremo de dicha apófisis.	Núcleos aislados de osificación. Cartilago de separación de las 2 esternebras posteriores como una fina lámina de bordes ligeramente difusos.	Claramente cartilaginoso con algún punteado rojizo. La 1. ^a esternebra de forma cuadrangular y rodeada de cartilago.	Abundante presencia de cartilago. Vértebras o bien separadas con bandas rojizas sobre fondo amarillento.
De 2 años a tres años y medio.	Osificación extendida a todas las vértebras torácicas.	Corte longitudinal amarillento por principio de osificación.	Apófisis espinosas a nivel de la 3. ^a costilla disminuidas en un 50% en relación con las de los canales menores de 2 años. Aparición de punteado rojizo.	Abundantes núcleos de osificación, desaparición del cartilago de separación de las 2 esternebras posteriores estando totalmente soldadas.	Aparición de núcleos de osificación con disminución del tamaño de la parte cartilaginosa.	Osificación de los cuerpos vertebrales.
De 3 años y medio a 4 años.	Osificación de vértebras torácicas.	Osificada.	Cartílagos muy escasos con núcleos de osificación.	Esternebras totalmente soldadas.	Osificación total.	Soldadura de los cuerpos vertebrados.
De 4 años y medio a 5.	Osificación total de todas las vértebras incluidas las cervicales.	Ausencia de cartilago.	Pequeños vestigios cartilaginosos de color rosáceo con numerosos puntos de osificación.	Osificación total, desaparecido todo vestigio de tejido cartilaginoso.	Osificación total.	Ausencia de cartilago con soldadura de las apófisis espinosas.

GANADERIA • EXPOAVIGA'89

La apreciación del color, la textura y dureza de la carne como el del color y distribución de la grasa contribuyen de igual modo a determinar la edad de las canales, si bien de un modo marcadamente subjetivo dada su variabilidad respecto a una serie de parámetros como la alimentación, la raza o las condiciones de refrigeración.

La evolución de los caracteres con la edad queda reflejada en el siguiente cuadro:

2. PESO

Los pesos mínimos atendiendo a la presentación de los cuartos de canal, han de corresponderse con la siguiente relación:

- delantero recto con 8 costillas: 55 kg
- delantero recto con 5 costillas: 50 kg
- traseros sea cual fuere su presentación: 55 kg

ficadas como máximo 6 días antes de presentarlas a la compra de intervención. La actuación veterinaria ha de verificar que los cuartos presentados proceden de canales bien sangradas, perfectamente desolladas no presentando en ningún caso fracturas, arrancamiento, manchas superficiales de sangre, equimosis, ni hematomas, estando vacíos los vasos sanguíneos perceptibles.

Se procederá asimismo, al control de la Tª en el interior de la masa muscular pro-

CUADRO — II

Edades de bóvidos.	Color de la carne.	Textura y dureza de la carne.	Color de la grasa.	Distribución de la grasa.
Menos de 2 años.	Rojo claro a rojo normal.	Fina. Escaso tejido conjuntivo.	Blanco, a veces con tendencia al crema.	Grasa de cobertura escasa, en capa fina y de distribución homogénea. Puede haber acúmulos en riñón, pelvis y abdomen.
De 2 años a 3 años y medio.	Rojo normal a rojo oscuro.	Entrefina y basta, abundante tejido conjuntivo.	Entre blanco y crema.	En animales bien cebados abundantes acúmulos grasos de distribución irregular con inicio de marmorización.
De 3 años y medio a 4 años.	Rojo oscuro.	Cierta dureza. Abundante tejido conjuntivo.	De cremoso a amarillento.	Mayor acúmulo graso y mayor grado de marmorización del "longissimus dorsi".
De 4 años y medio a 5 años.	Rojo oscuro más intenso.	Ligeramente dura, tejido conjuntivo fibroso.	Amarillento.	Canales magras con poca grasa de distribución irregular, acumulándose alrededor de los músculos.

La determinación del sexo en las canales y cuartos del canal comporta de igual modo una seria dificultad que se ve mitigada por la observación de una serie de signos anatómicos que a continuación se detallan:

3. CARACTERISTICAS TECNICAS

Se exigen para la intervención carnes frescas o refrigeradas presentadas en forma de cuartos delanteros o traseros que procedan de reses que hayan sido sacri-

funda no debiendo sobrepasar los 7°C ni ser inferior a 0°C.

4. PROCEDENCIA DE LOS CUARTOS

Los cuartos ofrecidos a la intervención han de proceder de reses sacrificadas en mataderos homologados para el tráfico comunitario, siendo obligatorio que éstos presenten el sello oval de la inspección veterinaria oficial perfectamente legible.

La comprobación de la procedencia se efectuará por la guía sanitaria a partir del n.º de homologación que se hará constar en el sello de la inspección.

5. MARCAS OBLIGATORIAS

Los cuartos ofertados han de estar identificados por un marcaje que indique la categoría de la carne (A) y la clase según conformación (U-R-O) y estado de engrasamiento (2,3).

Las marcas figurarán en la parte anterior de la espalda (músculo superior o pez) en el caso de los cuartos delanteros y en la parte superior de la cara externa (cadera) si se trata de cuartos traseros.

CUADRO — III

	Machos	Hembras
Cuello.	Gran desarrollo muscular especialmente morrillo. Cuello ligeramente convexo.	Más delgado que en el macho. Cuello rectilíneo.
Sección de la sínfisis isquiopubiana.	Angulo muy marcado.	Más delgada y de figura casi rectilínea.
Extremo anterior del pubis.	Forma de maza.	Menos desarrollado que en el macho.
Músculo abductor de la pierna.	Forma triangular.	Forma semilunar.
Región inguinal.	Restos del músculo isquio-cavernoso y presencia del cuerpo cavernoso. Músculo retractor del pene.	Restos del tejido mamario.
Anillo inguinal.	Abierto.	Más cerrado que en el macho.

6. CONGELACION

Se comprobará la Tª de los cuartos tras su paso por el túnel de congelación debiendo haber alcanzado en un tiempo máximo de 24 horas, una Tª en el interior de la masa muscular profunda igual o superior a 10°C. Se supervisará de igual modo, el enfundado inmediato, perfecto, sin interrupción y en el menor tiempo, de los cuartos permitiendo su rápida entrada en la cámara de conservación.

7. CARACTERISTICAS DEL ALMACENAMIENTO

La conservación en cámara se realizará a una Tª ambiente no superior a -17°C evitando desviaciones de Tª en el interior de la masa muscular profunda superior a los ± 1.°C.

La inspección ha de abarcar la prohibición de almacenar, conjuntamente con las carnes, alimentos susceptibles de comu-

nicarles sabores u olores extraños, la amplitud de los pasillos de manipulaciones en el interior de las cámaras, las precauciones y celeridad de las operaciones de entrada y salida de mercancía en cámaras evitando en todos los casos el recalentamiento de la carne. Comprenderá asimismo el control de los movimientos de la carne de una cámara a otra y la práctica de las manipulaciones que han de impedir la rotura de los cuartos, el ensuciamiento o desgarrado de los estoquinetes o la pérdida de las etiquetas.

Las condiciones del almacenamiento de la carne constituye uno de los aspectos más importantes en el mantenimiento y prolongación de la calidad y vida útil de la misma y por ello la exigencia de efectuar controles periódicos de las cámaras de almacenamiento, registradores de las fluctuaciones de la Tª y Hª relativa, ambos parámetros responsables de la correcta conservación de la carne.

La exposición anterior ha intentado re-

flejar la actuación del veterinario en las compras de intervención de la carne de vacuno y la importancia de que tal labor se lleve a cabo con el mayor rigor y profesionalidad. En este sentido habría que hacer contar el cariz que en ocasiones adquieren las compras de intervención al constituirse en vías de salidas de canales de difícil comercialización, originando, auténticos y denunciabiles fraudes económicos.

Dichas irregularidades responderían a una falta de concienciación de la necesidad imperante de las intervenciones, primando los intereses económicos de limitados colectivos, sobre el interés de la totalidad del mercado de la carne. Apuntar finalmente la nueva dimensión que adquieren las intervenciones al prever el Reglamento (CEE) 859/89 del 29 de marzo, el procedimiento de licitación, estableciendo un plazo para la presentación de las ofertas en las compras de intervención de medias canales de vacuno.

APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES!



AGRITECHNICA '89

Exposición industrial internacional de la DLG (Sociedad Agrícola Alemana) de producción vegetal
28 de noviembre hasta el 2 de diciembre 1989
Francfort del Meno, recinto ferial

Aquí encontrará concentrada la tecnología agrónoma del mundo durante cinco días en la AGRITECHNICA. Aquí, Vd. tiene las mejores posibilidades de ver, comparar y hacer una estimación del mercado.
¡Infórmese primero, invierta después!

Aproveche su oportunidad de visitar dos exposiciones industriales de la DLG con sólo un billete de entrada.

Reserva de habitaciones sólo en esta dirección:

Messe (Feria) Francfort, Postfach (apartado de correos) 97 0126, D-6000 Francfort/Meno 97, télex: 4 11 558 mess d.



Para más información dirigirse a:

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Sociedad Agrícola Alemana)
Zimmerweg 16, D-6000 Francfort del Meno 1
Teléfono: 069/71680, télex: 413 185 dl-g-d, telefax: 069/7241554



TIER & TECHNIK '89

Exposición industrial internacional de la DLG (Sociedad Agrícola Alemana) de producción animal
28 de noviembre hasta el 2 de diciembre 1989
Francfort del Meno, recinto ferial

TIER & TECHNIK es el mercado mundial de la cría de animales y de la técnica de producción. Aquí el dueño de un animal encontrará toda la amplia oferta de los ofertantes alemanes e internacionales de técnica y medios de producción en el lugar central Francfort del Meno.

CANALES DE LECHALES DE OVINOS CHURROS

Antonio-José García Díez (*)



Canales de Lechazos churros.

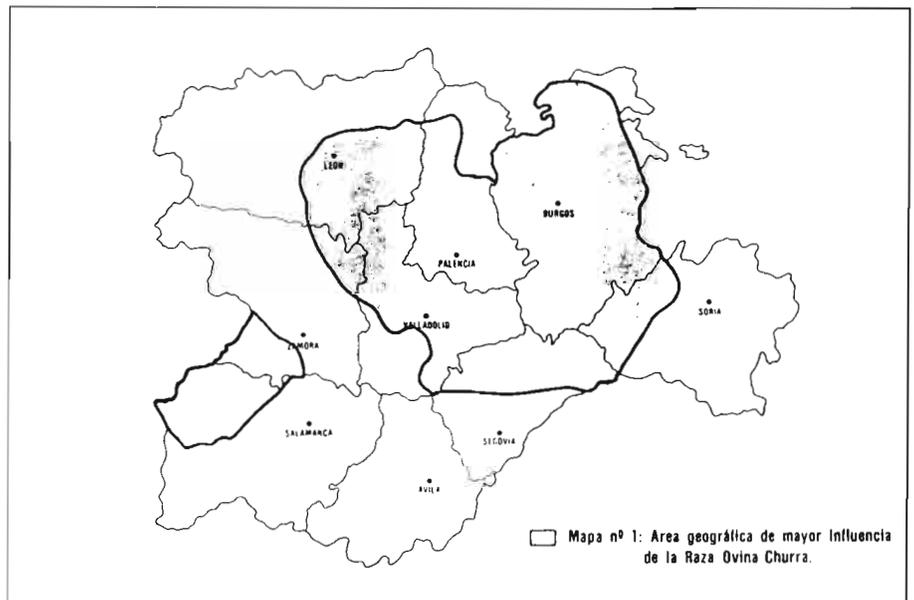
- Características de los canales
- Normas de calidad
- Hacia una Denominación de Origen

Campos, Lebrijana, Tensina y Sayaguesa; pero para los efectos del tema que nos va a ocupar hemos de centrarnos exclusivamente en la Churra de Tierra de Campos, con marcada aptitud para la producción lechera y por ende, para la producción de lechazos (mapa n° 1.).

LA RAZA CHURRA

La oveja churra es la única raza española de lana basta y con una capa peculiar: blanca con pigmentación centrífuga en negro, con diseño particular de un cerco alrededor de los ojos, hocico y punta de las orejas y parte distal de las extremidades, como señala la Reglamentación Específica del Libro Genealógico respecto de su prototipo racial. Dado su gran área de dispersión, se ve sometida a las influencias de medios distintos, dando lugar a los siguientes ecotipos: De Tierra de

(*) Director Técnico del Matadero Giresa-Palencia. Presidente de la Asociación Nacional de Directores e Inspectores de Mataderos; (Conferencia pronunciada en la Escuela Universitaria de Ingeniería Agrícola (INEA) de Valladolid, en la VII Semana de Estudios Agrarios sobre Calidad y Denominaciones de origen.



También añadiré que es muy precoz sexualmente, pues en muchas ocasiones el primer parto sucede antes del año; tiene un elevado índice de fecundidad, ya que apenas existe anoestro estacional, aunque se concentran más los partos de noviembre a marzo. Si a esto unimos que ahora se cuida mucho a las madres, ovejás y corderas, a todo lo largo del año, y se las somete a una intensificación alimenticia y reproductiva para lograr los tres partos cada dos años e incluso los dos partos al año, con lo que se pueden planificar las parideras perfectamente, nos da como consecuencia que ahora tenemos lechazos churros a todo lo largo del calendario. La prolificidad media se cifra en 1,20 cordero/oveja/parto, y como el intervalo medio entre partos es de 9,4 meses, se obtienen 1,40 corderos/oveja/año (gráfico 2).

DATOS ESTRUCTURALES DEL SECTOR

Recordemos también algunos datos estructurales del sector:

a) De los aproximadamente 17 millones de ovinos censados en el país, 3.915.000 se localizan en Castilla y León, siendo 1.557.000 de raza churra, lo que representa el 40% del ovino de la Comunidad, y el 9,19% del ovino nacional; en los últimos años el censo de ovinos se ha recuperado en general, pero la raza churra, como las otras lecheras, ha ido paulatinamente disminuyendo hasta esos 1,5 millones aproximadamente (gráfico 3).

b) El mayor número de hembras en edad reproductora se encuentra repartido en las provincias de: Burgos 336.000, León 260.000, Palencia 203.000, Zamora 153.000, Valladolid 122.000, Salamanca 90.000, Segovia 53.000, Soria 18.000 (ver gráfico de distribución).

c) En cuanto a la producción de carne ovina podemos señalar esto:

1. Se producen en España 130.000 t/año = 5% de todas las carnes y se consumen de 3,3 a 3,6 kg/hab/año, de los más altos de la CEE.

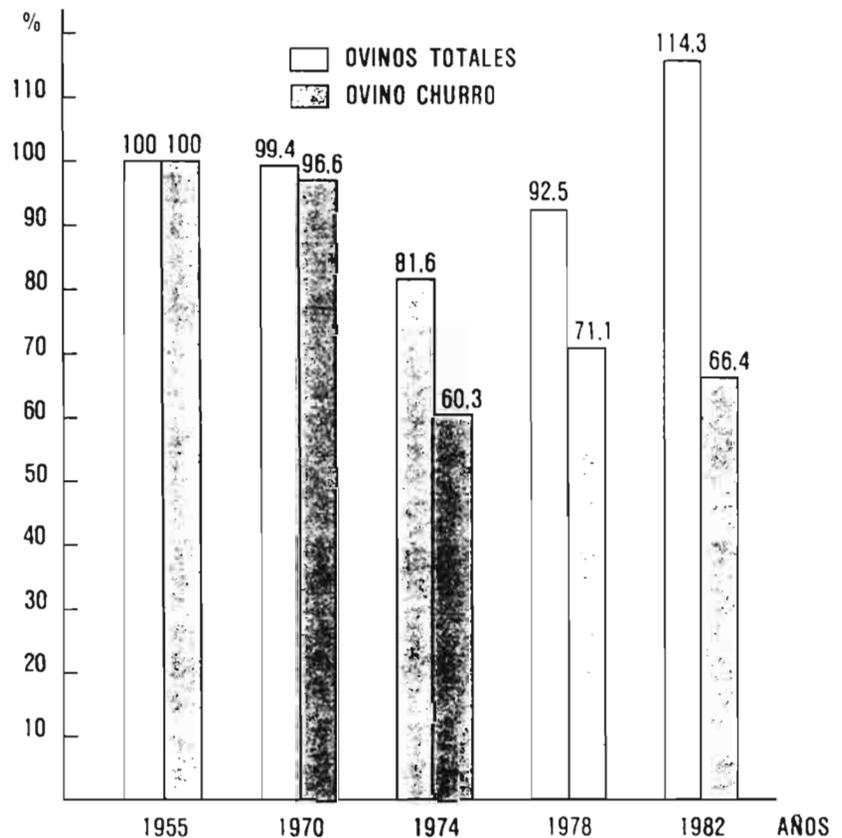
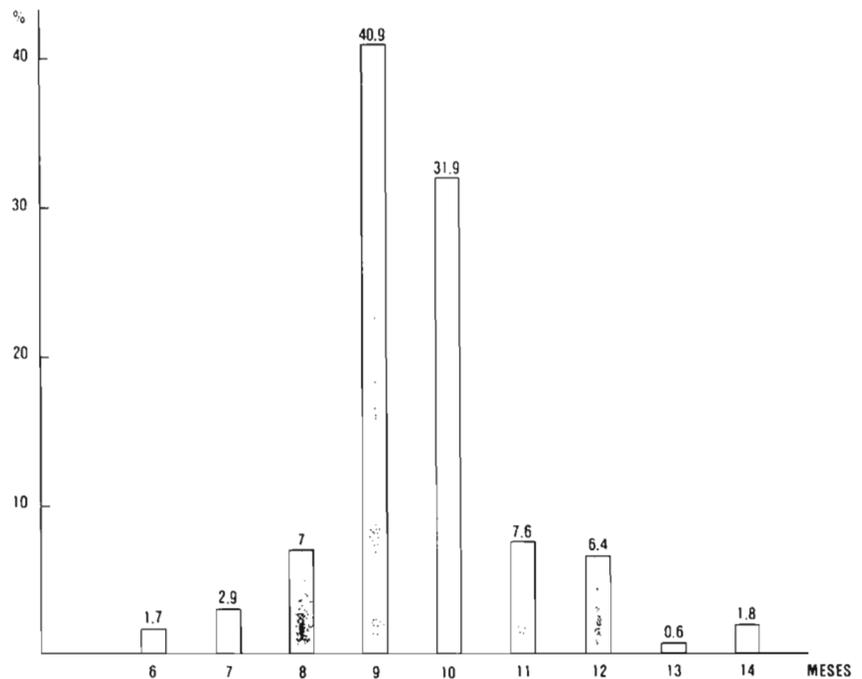
2. En Castilla y León, con el 23,49% del censo ovino sólo producimos el 12,17% de carne debido a que se sacrifican canales de menor peso, a que parte del censo sale fuera a cebar y sacrificar y a que la productividad ponderal es baja.

3. En Castilla y León se sacrifican el 24,57% de todos los lechales de España, pero sólo el 20,76% del peso canal, debido a que los lechales se sacrifican de menor peso, 6,6 kg. frente a 7,8 kg. (gráfico 4).

4. En Castilla y León la distribución del sacrificio de ovinos es la siguiente:

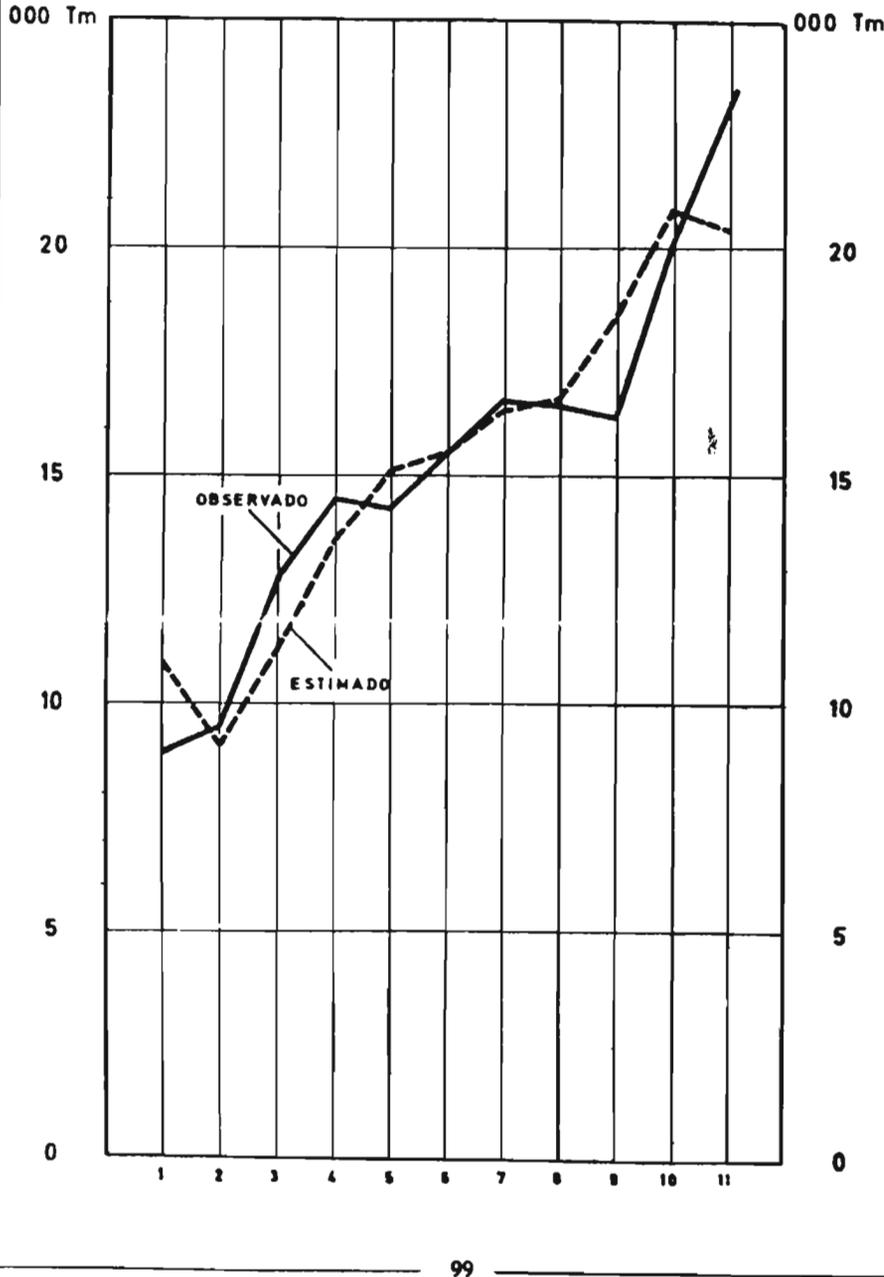
el 53,77% del total son lechales, frente al 28,74% en España

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL INTERVALO DE PARTOS EXPRESADO EN MESES



Gráfica nº 3: Evolución porcentual del censo ovino churro en relación con los ovinos totales.

SACRIFICIOS DE CORDERO LECHAL EN EL CONJUNTO NACIONAL



99

el 34,70 del total son pascuales, frente al 63,81% en España

el 11,51% del total son mayores, frente al 7,43% en España.

Lo que demuestra una preponderancia del sacrificio de lechales, que se consumen en la propia Comunidad o se envían a otras zonas consumidoras, fundamentalmente Madrid, Cataluña, Cantabria, Asturias, Rioja, etc.

Con estos Datos Estructurales de partida, entraremos a hablar del:

LECHAZO CHURRO

A) PRODUCCION:

Como ya hemos indicado, el censo de ganado churro es de 1.557.000 cabezas, de las que 1.235.000 son hembras mayores de 18 meses y por tanto en edad

reproductora; si decíamos que se obtienen 1,48 corderos/oveja/año, cada año se pueden obtener, después de dejar un 20% para reposición, un total de 1.460.000 lechazos para comercializar; si se sacrifican a los 10 kg vivo, como diremos más adelante, los kilos de lechal de raza churra que se destinarán a carne serán de 14.600 t, que al precio medio de 500 PTA/kg vivo nos dará una cifra teórica de 7.300 millones de PTA/año.

Es interesante señalar también que lechazo y producción lechera van íntimamente unidas, pues haciendo un simple cálculo podemos obtener estos datos:

$$\begin{aligned} \text{leche/oveja/lactación} &= 77,5 \text{ litros} \times 90 \text{ PTA/l} = 6.975 \text{ PTA} = 58,24\% \\ 10 \text{ kg lechazo/parto} \times 500 \text{ PTA/kg vivo} &= 5.000 \text{ PTA} = 41,76\% \end{aligned}$$

B) SACRIFICIO:

La obtención de un producto de calidad excepcional, como entiendo que lo es el lechazo churro, requiere de una cuidada selección genética que huya de cruzamiento alguno, de un manejo esmerado, de una nutrición exclusiva a base de la leche de su madre y de una sanidad bien controlada, como pilares básicos de cualquier producción zootécnica. Pero requiere asimismo de un proceso de transformación del animal vivo en carne muy cuidado, pues si no todas las atenciones anteriormente mencionadas no servirán de nada y no lograremos un producto de la calidad potencialmente óptima.

Me permito señalar algunos de los aspectos fundamentales, a mi juicio:

1. Deben ser manejados con esmero desde el aprisco o feria hasta el mismo sacrificio en el matadero, sin sufrimientos, golpes, roces, pellizcamientos de piel al cogerles, sin transportarles con brusquedades, etc.

2. No deben dejarse en los corrales en espera del sacrificio más que un tiempo lo más breve posible, pues perderán rendimiento y sobre todo calidad a medida que vayan pasando las horas: tengo multitud de datos al respecto, sobre todo en épocas-punta de sacrificio (Navidades, festivos, San José, etc.), en que a veces hay necesidad absoluta de que permanezcan en los establos del matadero 24 y más horas, y los datos prueban una disminución del rendimiento entre el 2-4% y en calidad de un 20-30%, además de las posibles muertes que siempre se producen y han de decomisarse, claro está. De ahí que es muy importante el programar bien los sacrificios en función de la mano de obra e instalaciones disponibles en cada caso concreto, y dotar de buena cama de paja a los establos de espera. Es la única especie y clase de ganado que no requiere apenas reposo en los establos, pues cuanto más alejado esté el momento de



Canales de lechazos churros.

su última tetada de su madre del sacrificio, peores calidades se obtienen.

3. El sacrificio y faenado de las canales debe ser muy esperado, realizado por profesionales matarifes de la mejor cualificación profesional, que logren una presentación de las canales inmejorable: los desgarros en el desuello, los cortes en la flor o tejido subcutáneo, las manchas de sangre o contenido intestinal, el mal desangrado, etc., deben ser evitados y suprimidos. La presentación, en un producto de excepcional calidad, es muy importante. A mi, personalmente, me parece que el faenado del lechazo se realiza mejor en algunas zonas de Castilla y León (Palencia, Valladolid, Burgos) que en el resto de España, y gozan de merecido prestigio profesional sus matarifes, técnicos y empresas de sacrificio de lechazos de la Comunidad de Castilla y León.

4. Pienso que es necesario comentar someramente algunos *aspectos modernos* del sacrificio, que pueden y deben cambiar los hábitos tradicionales por imperativos legales, y entre ellos, citaré los siguientes:

a) Empleo del *electrochoque para insensibilización* previa al degollado: ya es obligatorio su empleo para todas las especies desde fecha 30-12-87, aunque he de reconocer que aún no se ha generalizado su empleo.

b) Prohibición del *insuflado*, que ayuda mucho en el posterior desuello, casi todo a puñedo, pero que al no ser estéril el aire introducido entre piel y subcutáneo contamina las canales y disminuye su conservación posterior, aunque por otro lado

les da el insuflado a las canales otra mejor apariencia que puede enmascarar también algo la calidad. Nosotros estamos ensayando el uso de gases inertes en lugar de aire natural, y quizá sea ésta una vía de solución práctica al problema.

c) *Oreo rápido*: no es conveniente un oreo refrigerado demasiado rápido ni intenso, puesto que puede provocar el llamado "cold shorthening" o "acortamiento por el frío", que se traduce en un endurecimiento de la carne. Esta práctica frigorífica ya la habían intuido los propios industriales carniceros antes de que los técnicos demostraran en Nueva Zelanda e Inglaterra los inconvenientes del oreo rápido, pues algunos solicitaban "que se dejaran orear en los pasillos". Claro está que hay que compaginar las razones higiénicas (el famoso "trípode de Monvoisin": producto sano, frío precoz, frío continuo) con los avances en la tecnología de las carnes, y las legislaciones vigentes deben irse adaptando a los tiempos: hasta ahora, se obligaba por ley a producir "carnes duras", al obligar a bajar a 7°C en menos de 24 horas.

Las *mermas por oreo* en 24 horas suelen ser en torno al 2%, habida cuenta de la gran superficie corporal en relación al volumen y peso de las canales, y deben ser muy controladas para no sobrepasar esta cifra, pues pensemos que cada gramo perdido a los precios actuales es de 1 PTA aproximadamente: una canal de 5 kg pierde 100 PTA. en las primeras 24 horas por evaporación.

d) Empleo de la *estimulación eléctrica de las canales*: esta moderna técnica de

ablandamiento de carnes en el momento mismo del sacrificio, que se está empleando en vacuno y ovino, no parece tener ninguna aplicación en el caso de los lechazos que nos ocupa, evidentemente. Y lo mismo podemos decir de otras modernas técnicas de la carne, como el despiece en caliente, la congelación ultrarrápida, etc., que no son apropiadas para el producto que nos ocupa, el lechazo churro, que es un producto de excepcional calidad obtenido por los sistemas y métodos más tradicionales.

C) FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LAS CANALES DEL LECHAZO:

Tradicionalmente, las canales de lechazo en Castilla y León y gran parte del país, se presentan con cabeza y asadura incluidas y recubiertas por el epiploon a modo de manto, e incluso hasta épocas no muy lejanas se podían faenar y transportar como "encorambradas". A pesar de que la Reglamentación T.S. de Mataderos vigente (RD 3.263/76) no hacía distinción alguna en la forma de hacer la canal de todas las especies y obligaba a extraer la cabeza y vísceras, lo cierto es que en los lechazos nunca se respetó y en gran parte del país se hacía como hemos dicho.

Posteriormente, la *Norma de Calidad para Canales de Ovino* destinadas al mercado nacional, aprobada por Orden de 18-09-75, obligaba también asimismo a faenar todos los ovinos igual, y debían hacerse las canales sin cabeza ni asadura ni epiploon, pero como decimos, tampoco se respetó nunca. En las Navidades de 1984-85 se dictó en esta Comunidad una Circular de obligado cumplimiento, ordenando que en todos los Mataderos se faenaran los lechazos conforme a la citada Norma de 18-09-75, y a pesar de que se hizo ver por productores, entradores, mataderos, asadores y restauradores la inconveniencia del cumplimiento de tal normativa, así estuvieron faenándose en Castilla y León (y sólo en Castilla y León, a pesar de la tradición de siglos) los lechazos, hasta que, después de muchas gestiones y escritos de todos y varios artículos de quien os habla (que tengo a vuestra disposición), se logró modificar la Norma anterior por Orden de 24-09-87, y se han vuelto desde esa fecha a presentar las canales con cabeza, con asadura y con epiploon.

Por consiguiente, hoy día es absolutamente legal el presentar las canales de lechazo con/sin asadura, con/sin cabeza y con/sin epiploon. Lógicamente, según la presentación, así son los rendimientos canal/vivo y por consiguiente los escandallos de precios varían en el mismo sentido, tanto en matadero como los de venta al público, y el mercado funciona con la suficiente fluidez y transparencia.

GANADERIA • EXPOAVIGA'89

Sin embargo, parece conveniente el definir la forma de presentación de la canal de lechazo churro, pues así deberá luego autorizarse la Denominación de Origen que se está tramitando por ANCHE y COLECHU.

Personalmente, estoy trabajando desde hace ya algún tiempo en la preparación de una *Norma de Calidad Específica del Lechazo*, y a estas alturas de mi experiencia creo que las mejores posibilidades reales de presentar y faenar las canales del lechazo churro pueden ser estas dos:

1. *Canal de lechazo con cabeza/con asadura/con epiploon*: Tiene la virtud de ser el sistema tradicional en Castilla y León y gran parte del Norte y Levante del país. El único inconveniente que le veo es la imposibilidad material de lograr una correcta inspección de los pulmones, para lo que se debería abrir el pecho o seccionar el diafragma por dentro de la canal, para poder acceder a los mismos. Recordemos que la propia Norma de 24-09-87 señala que "las canales para su comercio y venta deberán estar limpias y debidamente inspeccionadas y selladas por la inspección veterinaria", y que los pulmones pueden sufrir no pocas alteraciones, como veremos luego.

2. *Canal de lechazo con cabeza/con epiploom/sin asadura*: Presenta la ventaja de que, al extraer la asadura, puede lograrse una perfecta inspección de las mismas. Para extraerla, puede abrirse el pecho o bien extraerla a través del diafragma por arriba sin abrirle, sistema que nos parece el más adecuado, pues orea menos la canal y tiene menores superficies de corte, siempre más lábiles y expuestas a contaminaciones superficiales.

3. Las *otras posibilidades* (sin cabeza ni asadura, con el hígado solo, sin epiploon, etc.), nos parece que perjudican a los productores y no benefician tampoco a los consumidores, que normalmente compran por piezas, pues cuando compran canales enteras lógicamente los precios varían según sea la presentación de las canales, como las de conejos o aves, claro está.

D) ESTADO DE ENGRASAMIENTO:

Unas breves palabras sobre este punto, que nos parece muy importante para la calidad del lechazo en general y del churro en especial: debe ser el justo, ni excesivo ni escaso, y debe apreciarse en la superficie externa e interna, en la riñonada, en el epiploon o manto y en la cola fundamentalmente. La grasa debe ser absolutamente blanca, para darle al lechazo su blancura, brillo y encerado precisos, que hace decir a las gentes del sector ganadero y comercial que es "un lechazo elegante", como palabra típica definitoria de la buena calidad del producto.

El engrasamiento de la cola en el lechazo churro es mínimo, no así en los cruza-

dos con Awassi, que tienen un acúmulo excesivo de grasa en la base y primeras vértebras de la cola y que hacen desmerecer mucho su calidad. También he de señalar que las hembras suelen presentar un ligero mayor engrasamiento que los machos, a iguales edades o pesos, que se va posteriormente incrementando con la edad y pesos posteriores.

E) OTROS PRODUCTOS OBTENIDOS:

Del sacrificio del lechazo se obtienen una serie de subproductos, comestibles unos e industriales otros, de gran calidad, entre los que citaré los siguientes:

E-1 Comestibles:

a) *Canales*, como principal producto evidentemente.

b) *Asadura*, compuesta de hígado, pulmones, corazón y anejos, que puede ir o no incluida en la canal, como hemos visto.

c) *Manillas*: las cuatro extremidades, escaldadas y peladas, constituyen un típico producto apto para varias especialidades culinarias.

d) *Cabecillas*: asadas o guisadas, son un excelente plato.

e) *Morros*: también se prestan a multitud de especialidades.

f) *Tripas*: bien lavadas y fritas, son muy aceptadas.

g) *Otros*: también se preparan otros platos típicos con algunas partes anatómicas del animal: rabos, riñones, mollejas, sangrecilla, etc.

E-2 Industriales:

a) *Pieles*: se emplean para determinadas prendas de abrigo y son muy apreciadas en los mercados italiano y francés,

aunque en los momentos actuales su cotización está muy deprimida (500-600 PTA/piel).

b) *Cuajos*: muy utilizados en la industria quesera, previa desecación o congelación, y son enviados muchos de ellos al extranjero.

Lógicamente, cada uno de estos productos obtenidos alcanza su cotización en el mercado y hace que el *escandallo* de productos y precios haya de reajustarse continuamente, para que el margen de beneficios de toda la escala comercial desde el ganadero que vende en el aprisco su lechazo vivo hasta el carnicero que los vende al consumidor, tenga su rentabilidad asegurada. Podríamos poner un ejemplo para ver la realidad del mercado:

1. Precio de compra en vivo = 550 PTA kg vivo x 10 kg = 5.500 PTA.

2. Rendimiento canal/vivo = 64% = 6,4 kg canal con cabeza y asaduras.

3. Precio de compra canal = 860 PTA kg canal = 5.500 PTA.

4. Precio de venta canal = 870 PTA x 6,4 = 5.568 PTA.

5. Precio de venta despojos = 250 PTA unidad.

6. Precio de venta de la piel = 500 PTA unidad.

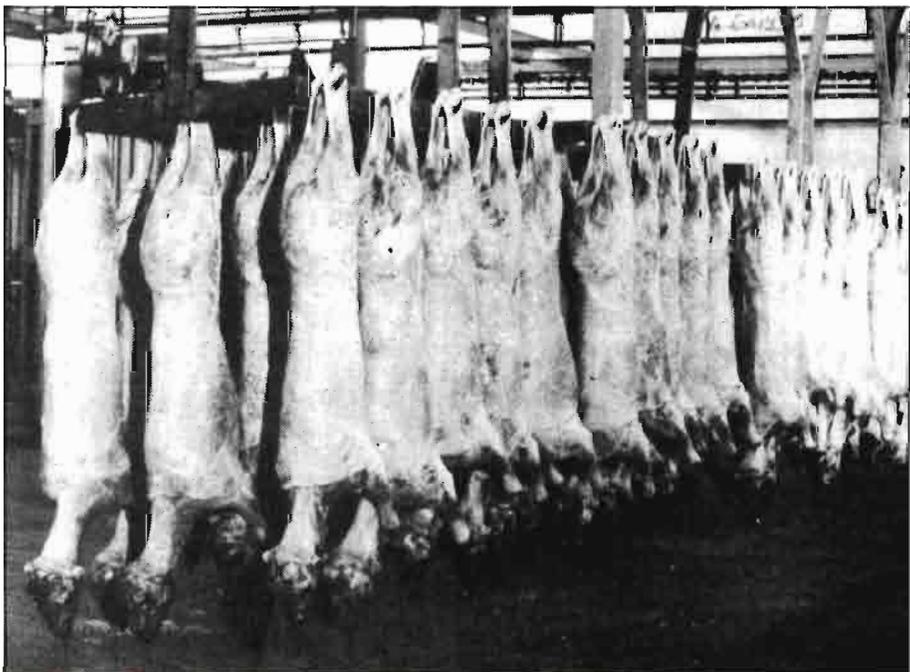
7. Precio de venta del cuajo = 20 PTA unidad. Total: 6.338 PTA. (4+5+6+7).

8. Mermas por oreo y venta = 2% = 128 g = 112 PTA

9. Gastos de sacrificio = 42 PTA kg = 269 PTA.

10. Gastos de reparto, etc. = 10 PTA/kg = 64 PTA; Total: 445 PTA. (8+9+10).

Beneficio Bruto (en mataderos) = 5.893 - 5.500 = 393 PTA/unidad = 61 PTA/kg canal



Viejo Jamón



A DEHESA onubense ocupa gran parte del ecosistema al que pertenece el cerdo ibérico.

Hierba rastrojera y montanera, bellota y mucho caminar, hacen de este animal un mito que, con su sacrificio, nos proporciona el manjar más exquisito: el jamón ibérico.

En Castaño del Robledo, Giresa vela por la pureza del animal, y en la misma Sierra de Aracena vigila la lenta curación de sus jamones: No hay más secreto que el método tradicional. Ni mejor aliado que el tiempo. Este es nuestro viejo jamón.

HUELVA



OFICINA COMERCIAL EN  DEHESA
Tte. Coronel Noreña, 46 - 28045 MADRID
Teléf.: (91) 230 44 00

Viejo Jamón

SECADEROS Y BODEGAS
Castaño del Robledo-SIERRA DE ARACENA
Teléf.: (955) 12 11 63 (HUELVA)

GIRESA CORRE CON LOS TIEMPOS



F) DESPIECE:

El despiece del ovino en general, y del lechazo churro en particular, aún no está normalizado, y cada zona, carnicero, restaurante o asador, tiene su particular forma de realizarlo. No es que sea un tema importante para el objeto de esta charla, aunque sí lo es de cara al consumidor, que siempre sospecha que a su cuarto de canal le falta alguna chuletilla o que en su ración de chuletillas le incluyen parte del cuello o de las piernas o paletillas. (Un despiece-tipo pudiera ser el señalado en el gráfico 5).

Pero sí tiene interés el realizar despieces y disecciones totales de las canales para determinar el "peso óptimo de sacrificio", que será aquél en que mejor aceptación tengan por el consumidor las canales y productos obtenidos, junto con un razonable equilibrio de su producción zootécnica. En el caso del lechazo churro, estamos en condiciones de poder afirmar, tanto por nuestros propios trabajos al respecto como por los de algunos otros autores, principalmente del equipo de investigadores de la Facultad de Veterinaria de León, de que el peso óptimo de sacrificio

ANEXO NUMERO 5

CANAL	LAMAR	DESPIECE		
		Lechal y renal	Medio Lanar menor	Lanar Mayor
Extra Clase		35	34	28
1ª		27	26	30
2ª		17	16	16
3ª		19	21	21
Sebo		1	2	4
Restos		1	1	1
		100	100	100

Clasificación de las carnes
 Extra: Chuletas de centro, chuletas de rifa y chuletas de aguja
 1ª clase: Pierna
 2ª clase: Paletilla
 3ª clase: Pascuezo, pecho y rabo

de los lechales churros está en torno a los 10 kg vivo, con ligeras oscilaciones de hasta 1 kg, según su estado de engrasamiento, su sexo, su lugar de procedencia (parece que los mejores se obtienen de las zonas del Cerrato, del Valle de Esgueva, las riberas del Ucieza y el Carrión, y Tierra de Campos), si proceden de un parto único o múltiple, e incluso si han sido ali-

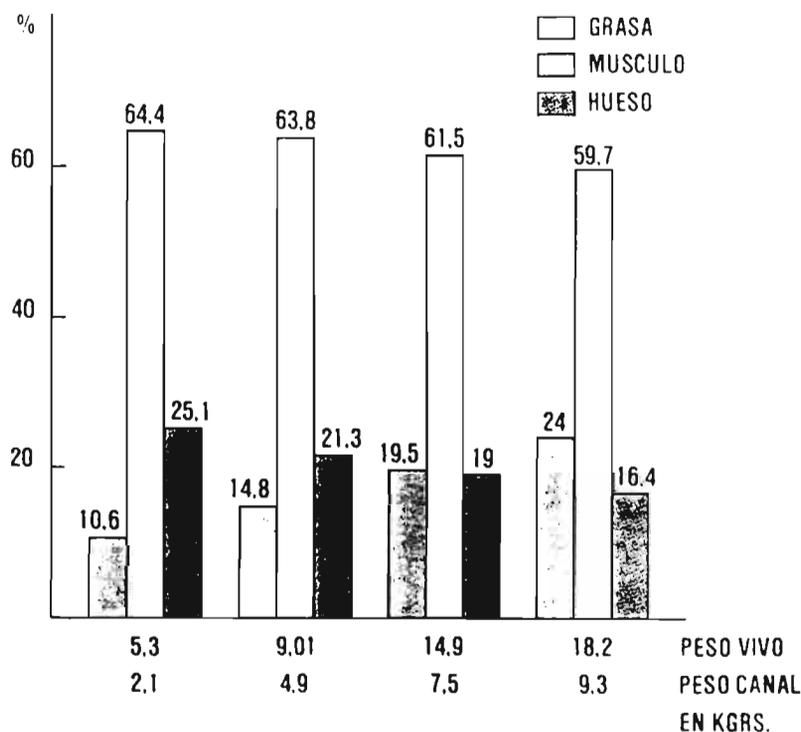
mentados con reemplazantes lácteos en lugar de lactancia natural de su madre (gráfico 6).

A este respecto, y por no alargar excesivamente la exposición, remito a los interesados a los datos de las publicaciones de la citada Facultad, especialmente debido a los Drs. Sanz Arias, Ovejero, Castriño, etc., que han proporcionado datos

CLASIFICACION COMERCIAL DE CANALES OVINAS

Clase	Categoría	REQUISITOS EXIGIDOS					
		Perfil	Cobertura grasa	Grasa cavitaria	Color de la carne	Color tejido adiposo	Consistencia y grado de humedad de la carne
LECHAL	E	Rectilíneo	Extensa y uniforme	Riñón cubierto como mínimo en sus 4/5 partes, pero sin acumulos excesivos	Blanco nacarado	Blanco	Ligeramente húmeda
	1ª	Subcóncavo	Uniforme pudiendo quedar descubierta en parte la región de la falda	Excesiva formando una masa uniforme en las regiones pélvica y renal o escasa aunque cubriendo como mínimo la mitad del riñón	Rosa pálido	Blanco	Ligeramente húmeda
	2ª	Todas las demás canales de lechal declaradas aptas para el consumo pero que no alcanzan todos los requisitos exigidos en las categorías anteriores					
TERNASCO	E	Convexo	Extensa y uniforme	Riñón cubierto como mínimo en sus 4/5 partes, pero sin acumulos excesivos	Rosado	Blanco cremoso	Ligeramente húmeda
	1ª	Rectilíneo	Uniforme pudiendo quedar descubierta en parte la región de la falda	Excesiva formando una masa uniforme en las regiones pélvica y renal o escasa aunque cubriendo como mínimo la mitad del riñón	Rosado	Cremoso	Ligeramente húmeda
	2ª	Todas las demás canales de pascual declaradas aptas para el consumo pero que no alcanzan todos los requisitos exigidos en las categorías anteriores					
PASCUAL	E	Convexo	Extensa y uniforme	Riñón cubierto como mínimo en sus 4/5 partes, pero sin acumulos excesivos	Rosado	Cremoso	Ligeramente húmeda
	1ª	Rectilíneo	Uniforme pudiendo quedar descubierta en parte la región de la falda	Excesiva formando una masa uniforme en las regiones pélvica y renal o escasa aunque cubriendo como mínimo la mitad del riñón	Rojo pálido	Amarillento	Ligeramente húmeda
	2ª	Todas las demás canales de pascual declaradas aptas para el consumo pero que no alcanzan todos los requisitos exigidos en las categorías anteriores					
OVINO MAYOR	1ª	Rectilíneo	Uniforme pudiendo quedar descubierta en parte la región de la falda	Suficiente para cubrir el riñón en toda su extensión o escasa dejando visible un círculo del mismo inferior a 3 cms de diámetro	Rojo pálido	Amarillento	Ligeramente húmeda
	2ª	Subcóncavo	La capa de grasa de cobertura deberá cubrir como mínimo la mitad de la canal	Excesiva formando una masa uniforme en las regiones pélvica y renal o escasa aunque cubriendo como mínimo la mitad del riñón	Rojo intenso	Amarillo claro	Húmeda y blanda
	3ª	Todas las demás canales de ovino mayor declaradas aptas para el consumo pero que no alcanzan todos los requisitos exigidos en las categorías anteriores					

COMPOSICION PORCENTUAL DE GRASA, MUSCULO Y HUESO DE LOS CORDEROS DE RAZA CHURRA A DISTINTOS PESOS



e) Las otras características más subjetivas, como la succulencia, sapidez, bouquet, aroma, ternura, etc., son superiores también a esos pesos, como demuestran algunas pruebas con jurados de catadores.

f) A menores pesos, la proporción de hueso es más alta, mientras que a mayores pesos la grasa aumenta mucho. También contribuye a darle una sapidez especial la capa de manto o epiploon de recubrimiento, y mejora las características del asado, a juicio de los asadores.

DENOMINACION DE ORIGEN

Por todo lo expuesto hasta aquí, parece muy conveniente el promover e intentar conseguir una Denominación de Origen para el Lechazo Churro, o cualquier otra medida similar, que pudiera pasar por la creación de una marca de calidad, la elaboración de una Norma de Calidad Específica o cualquier otra posibilidad legal que permita clarificar el mercado y proteger debidamente a productores y consumidores. En esta línea está trabajando con todo su esfuerzo la ANCHE y su Cooperativa COLECHU recientemente creada, que están tramitando las oportunas documentaciones y gestionando con todo su entusiasmo y capacidad. Por nuestra parte estamos ultimando una Norma de Calidad para Canales de Lechazo, como dijimos, y deseáramos que pudiera contribuir a clarificar los aspectos técnicos de su aplicación práctica.

Las repercusiones y beneficios que reportaría la Denominación de Origen pudiéramos resumirlas así:

sobre el rendimiento a la canal, la composición química del cuerpo, la composición tisular de la canal, etc., y también pueden facilitar a los interesados algunos datos personales aún no publicados.

Como resumen de todo ello podemos concluir que:

a) El peso óptimo de sacrificio debe venir determinado por la composición corporal idónea de las canales.

b) Los corderos churros se engrasan muy tempranamente, por lo que se considera óptimo el sacrificio en torno a los 10 kg vivo, no sólo por el mejor rendimiento canal/vivo, sino porque a este peso concurren las mejores proporciones entre grasa/músculo/hueso. (Ver tablas anejas).

c) La lactancia artificial modifica la composición tisular y química de la canal, retrasando la deposición de grasa y por tanto variando las proporciones de grasa, músculo y hueso para un determinado peso.

d) El lechazo churro alcanza su mayor calidad a una edad y a un peso inferiores a los de cualquier otra RAZA, cuando otros a esa edad tienen mucho hueso y poca carne.



EXPOVIGA'87. Barcelona.

1. El reconocimiento de un producto que no puede tener otro destino que el sacrificio como lechal, protegiéndole frente a otras razas, que pueden sacrificarse a pesos superiores sin engrasamiento excesivo (Manchega, Castellana, Lacha, cruces con precoces, etc.), si las necesidades del mercado así lo exigieran. La raza churra debe sacrificarse de lechal, independientemente de la situación del mercado, y en esta línea así lo hemos aconsejado a los ganaderos a lo largo de estos años.

2. Supondría una garantía para el consumidor, evitando que entren en el mercado del lechazo en determinadas épocas del año otros productos similares que confunden al consumidor (recentales, lechazos cruzados de otras razas, etc.), lo que potenciaría el consumo en establecimientos especializados (restaurantes, mesones, supermercados, hornos de asar, etc.).

3. Facilitaría también la posible y deseable exportación, al tener un producto tipificado y amparado por una denominación de origen, y ello repercutiría sin duda en la estabilización de los precios, que tantas oscilaciones sufren en la actualidad, por tener los mercados francés e italiano, únicos que conocen este tipo de productos junto con el griego, un calendario productivo diferente y complementario del nuestro. (gráfico 7).

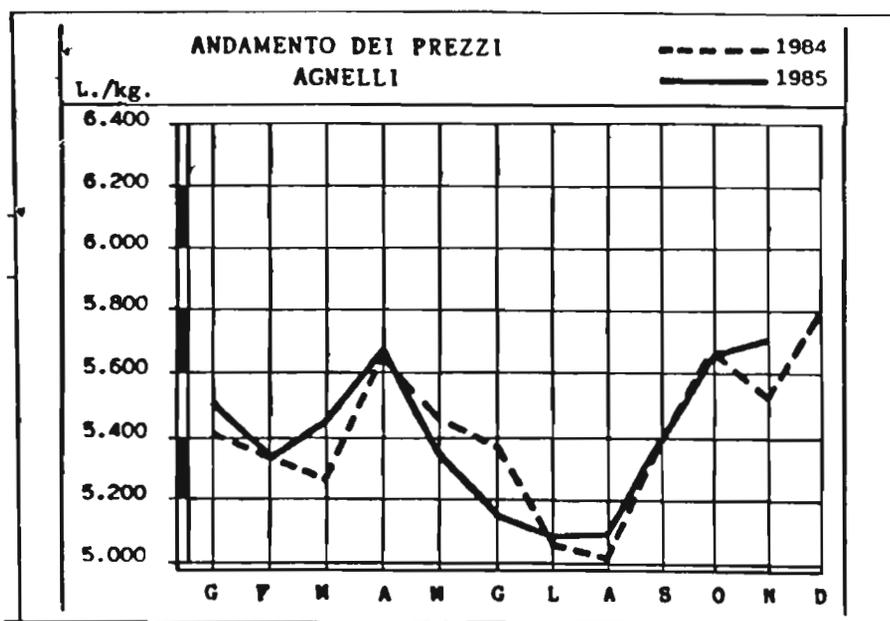
4. Estimularía una clarificación del mercado del cordero lechal e impulsaría a otros productores de otras razas a intentar definir mejor sus propios productos y lograr una diferenciación neta de calidades, que pudieran seguir también similares vías legales para lograr otras Denominaciones de Origen, si lo creen de interés para sus fines.

Por todas estas razones, pedimos desde aquí, una vez más y públicamente, el apoyo de nuestras Autoridades del Gobierno de Castilla y León y Centrales hacia las Asociaciones de Productores ANCHE y COLECHU en la consecución de una Denominación de Origen para el Lechazo Churro.

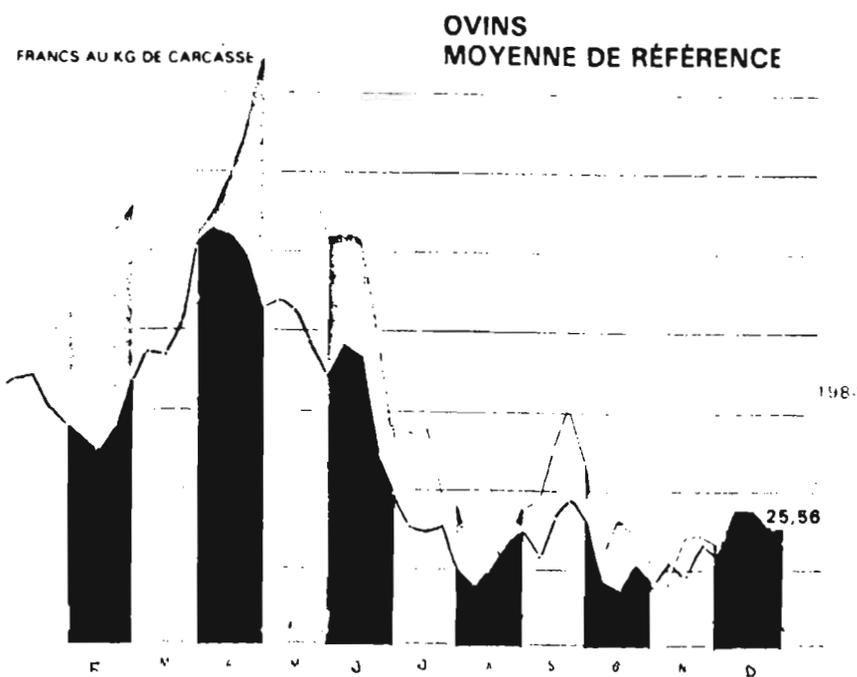
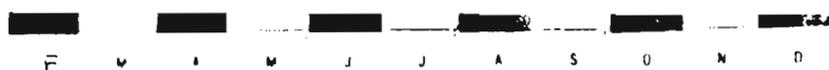
RECOMENDACIONES DE TIPO SANITARIO Y MANEJO

No queremos terminar nuestra exposición aún a riesgo de resultar pesado, sin hacer algunas recomendaciones de tipo sanitario y de manejo para los productores del lechazo, si quieren conseguir un excelente producto y mejorar su rentabilidad de explotación.

Dado mi constante presencia en cadenas de sacrificio de lechazo a lo largo de 20 años, que me han obligado a inspeccionar sanitariamente y en ocasiones a clasificar más de 2 millones de canales y vísceras de lechazos, he podido ir recogiendo toda una casuística de enfermedada-



Andamento dei mercati agricoli del mese di Novembre 1985

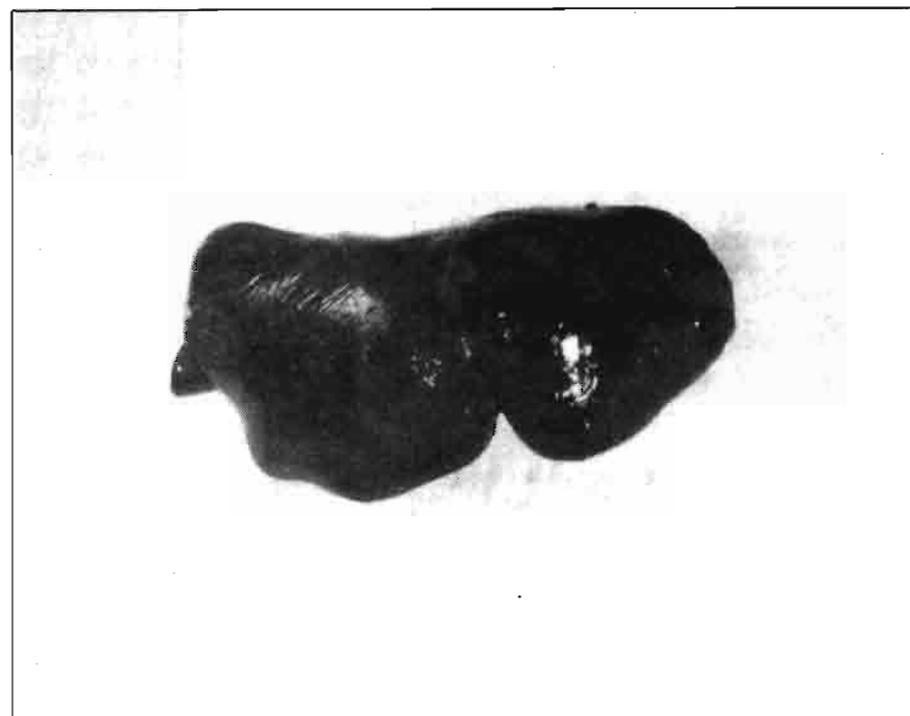


des y alteraciones de los mismos, que me hacen estar en condiciones de señalar como más importantes las tres siguientes:

A) *Parasitosis hepáticas*: fundamentalmente la conocida como "cisticercosis visceral ovina", asociada con el bacilo de la necrosis y en ocasiones con la hidatidosis, que hacen que haya que decomisar un considerable porcentaje de hígados (del 2 al 30% según las partidas y la zona de procedencia del lechazo), además de las pérdidas zootécnicas por menores rendimientos, peor tasa de crecimiento, disminución de sus defensas, etc.). Su prevención pasa por una desparasitación a tiempo, así como de los perros del rebaño y de la zona, y por un esmerado cuidado del ombligo hasta su cicatrización.

b) *Neumonías*: En muchas partidas se encuentran con frecuencia muchos lechazos afectados de neumonía de tipo catarral, fundamentalmente enzoótica, además de algunas lesiones también de cisticercosis-hidatidosis, que deciden el decomiso de las vísceras y bajan considerablemente los rendimientos zootécnicos. Deben tratarse también precozmente con los antibióticos oportunos.

C) ("*Entrape*") = *Músculo Blanco*: Producido por una carencia de Vitamina E y Selenio, hay algunas zonas en que es endémica esta miopatía Exudativa Depigmentaria, que degenera el músculo de las mejores regiones corporales (piernas y lomos) y obliga al decomiso de dichas partes. Ha sido un grave problema hasta hace pocos años, en que ha empezado a tra-

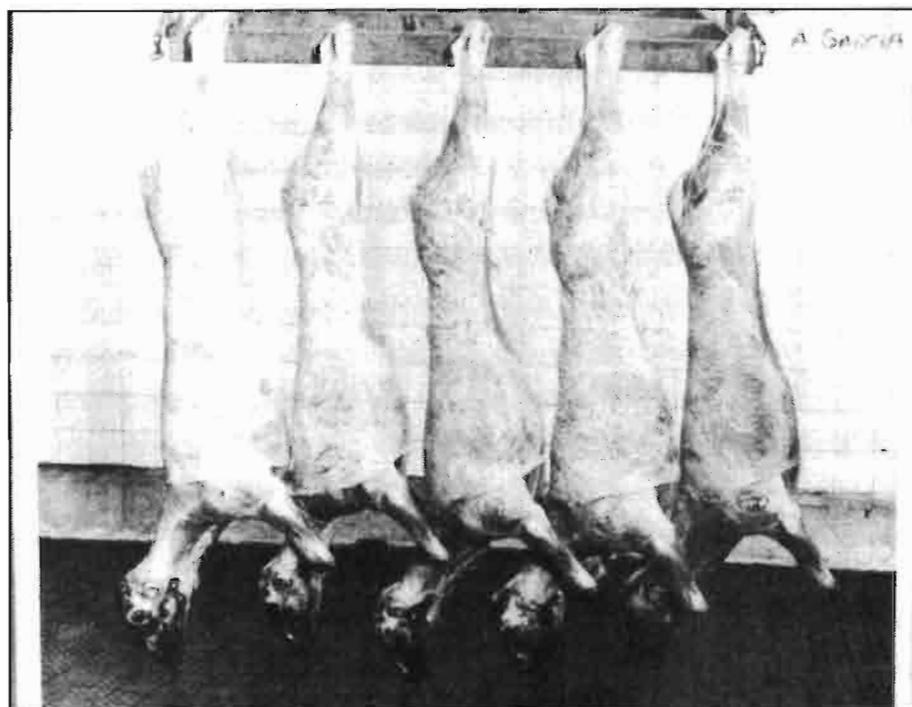


Hígados de cordero lechal con «cisticercosis visceral».

tarse con eficacia, tanto de forma preventiva como curativa. Pero he de llamar la atención sobre el hecho de que es preferible inyectar el producto en el cuello que no en las piernas, y que es preciso dejar pasar unos días (8-10) entre la aplicación y el sacrificio para que no queden restos de la inyección sin reabsorberse y haya

que decomisar igualmente la pierna, con lo que no hemos logrado el objetivo perseguido.

D) *Otras*: También se ven casos de eczema, hidronegrosis, abscesos por heridas o inyecciones mal aplicadas, hematomas cutáneos por golpes o pellizcos de manejo, etc., y toda una casuística de malformaciones congénitas (polidactilia, hidrocefalia, cola bifida, bicefalia, etc.), que exigirían también un control de los progenitores para eliminarlos de la reproducción.



Canales de lechazos churros.

ASPECTOS GASTRONOMICOS Y CULINARIOS

No quiero, intencionadamente, hablar nada de los aspectos culinarios y gastronómicos del lechazo churro, pues pienso que no soy la persona más adecuada para hacerlo, y son los expertos y maestros asadores los indicados para ello, de los que Castilla y León tiene el mejor plantel de España, en sus famosas zonas de Peñafiel, Roa, Aranda de Duero, Traspinedo, Villasirga, Dueñas, Valladolid, Segovia, Burgos y Palencia.

Tampoco quiero abusar de su tiempo, y me parece que la mejor forma de cerrar esta charla pudiera ser expresando en una breve frase cuanto de excelente tiene el producto en cuestión:

"El lechazo churro, un lujo a su alcance"

Bibliografía a disposición.

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 aceituna10,85 Pts./kg. + 6% IVA
Harina de girasol20,75 Pts./kg. + 6% IVA
Pienso n.º 118,85 Pts./kg. + 6% IVA
Pienso n.º 216,50 Pts./kg. + 6% IVA
Pienso n.º 314,15 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)

El sector lechero en Lugo, como ejemplo

LOS PROBLEMAS DE LA LECHE

El fuerte impacto de la Adhesión

Manuel de Miguel García*

IMPORTANCIA DEL SECTOR

En la democracia comarcal de Lugo, suponemos que al igual que en otras muchas de Galicia y también del resto de España, sobre todo por las noticias que llegan, el sector de producción de leche se encuentra bastante disgustado, probablemente incómodo y en muchos casos hasta decepcionado e inquieto por la «brutal» caída de precios de la leche en origen que ha tenido lugar durante los meses de abril y mayo principalmente, justo cuando se iniciaba el aumento de producción que es normal al comienzo de la primavera y que es lo que solía permitir al agricultor resarcirse de las pérdidas o agobios económicos producidos por muchas causas en otras épocas del año.

Por nuestra posición como «trabajadores sociales» con cierta sensibilidad, nos ha parecido oportuno preocuparnos un poco por el problema, observando su trascendencia, investigando causas, analizando datos y hasta llegando, en la medida de lo posible, a conclusiones que puedan servir para un mayor conocimiento del tema entre quienes más directamente lo están padeciendo y también, modestamente, para ayudar a descubrir posibilidades de solución.

Por el origen de los ingresos, el sector de producción de leche se puede calificar como el más importante en el medio rural. De las 6.500 familias con las que se tiene relación consideramos que un 85 ó 90% depende de la gandería de vacuno y más de la mitad del vacuno de leche. Excepto la capital de provincia, que vive fundamentalmente de los servicios, el resto de la ac-



Raza Rubia Gallega. Detalle de cabeza y cuello en un toro.

tividad económica, se mueve en torno al sector del vacuno de leche, que en los últimos tiempos está dando muestras de un gran dinamismo.

Los problemas de precios tienen su origen en la liberalización del mercado, que oscila al alza o a la baja en función de la oferta y la demanda, y que en el caso de productos no sometidos a reglas de intervención, pueden resultar catastróficos para los productores si la oscilación entre máximos y mínimos es alta en cortos periodos de tiempo.

EL IMPACTO DE LA CEE.

Desde el ingreso en la C.E.E., en enero de 1986, el sector de producción de leche se vio afectado por la P.A.C. que en síntesis lo que pretende es intervenir para cumplir objetivos a favor de productores y consumidores, estableciendo normas de regulación de los mercados. Todo el tema de cuotas, disminución de excedentes, tasas o sobretasas de corresponsabilidad, etc., tratan de operar en este sentido; lo que sucede es que en su aplicación pueden, sin querer, cometer injusticias.

El caso español, y en mayor medida la Comunidad Autónoma de Galicia, es uno de los ejemplos de injusticia frente a los otros países o regiones de la C.E.E., por cuanto al firmar el Tratado de Adhesión, probablemente por imperativos técnico-diplomáticos, o con la pretensión de globalizar el problema para simplificar, no se tuvieron en cuenta más factores que el de producción máxima anual para todo el territorio, fijada en un volumen de 5.400.000 Tm., sin duda deficiente para el posible potencial español, pero que fue el eje en torno al cual giraron posteriormente todas las

Objetivos:

- **Estabilización de precios**
- **Mejoras de la calidad**
- **Información**
- **Acuerdos contractuales**

* Ingeniero Técnico Agrícola. Lugo.

explicaciones de planificación de declaraciones, asignaciones provisionales de cuotas, indemnizaciones por abandono, auxilios para mejoras, etc., sin darse cuenta (o aún dándose) de que esta Autonomía en particular y España en conjunto, respecto de la producción de leche, son muy importantes, además de que su desarrollo y dependencia económica, partiendo de situaciones de inferioridad, debido a la estructura deficiente y porcentaje de población alta, necesariamente, ha de fundamentarse en el apoyo al sector.

No obstante lo anterior, y seguramente en contra de un gran número de técnicos y políticos que vaticinaban el catastrofismo, el mercado se fue autorregulando al alza y así, a finales de 1986, incluso antes, se vio la necesidad de intervenir en el proceso de negociación de precios, ayudando a crear las condiciones y estructura necesaria para que redundase en beneficio de productores e industriales que debían ser, junto con la Administración y al menos teóricamente, las partes directamente interesadas en el tema. Se recuerda en este momento la participación y el sacrificio de muchos funcionarios, miembros de cooperativas, y de grupos formales, representantes sindicales, técnicos y ganaderos en general, para llegar a lo que hoy existe y que sin duda todavía es poco: parámetros de calidades, precios mínimos, contratos homologados, cooperativas y grupos de comercialización; mesas de precios, laboratorios interprofesionales..., etc.

LA LECHE, POR LAS NUBES

En definitiva, todas las acciones de unos y otros, junto con la situación del mercado, que mostraba una fuerte demanda, redundó en que a finales de 1988 la leche

al productor se estuviese pagando a unas 60 Pts. litro, incluidas calidades, precio alrededor del cual iban a surgir bastantes problemas:

— Los industriales se mostraban nevíosos porque veían disminuir el beneficio o se quedaban sin recogida de no llegar a esos precios.

— Los productos se lanzaban a invertir incluso a préstamo, sin medir la rentabilidad o el riesgo y sin manejar más datos informativos que los del momento.

— Los consumidores debíamos soportar fuertes subidas o comprobar la disminución de la calidad en determinadas marcas en promoción y oferta que, en casos, estuvieron incluso al mismo precio o por debajo de lo que la industria estaba pagando al productor.

— La Administración poco podía hacer en estas condiciones, tratando de respetar las reglas de la libre economía de mercado. Sólo se le ocurría alertar sobre la peligrosidad de los precios disparados al alza que, por otro lado, también le afectan en el control del I.P.C. o de la inflación y que necesariamente le obligan a recomendar prudencia y a asegurar la venta a través de los Contratos homologados.

HUNDIMIENTO Y ACCIONES

Con estos antecedentes la FILE, a principios de año, unilateralmente intervino para llegar a acuerdos tácitos o formales y comprometerse a bajar el precio al productor en unas 20 Pts/litro, coincidiendo con el inicio de la campaña de primavera que es desde el 1º de abril. No obstante, las

repercusiones no se pudieron notar hasta mediados de mayo porque hay que hacer constar que los pagos se realizan por término medio con 45 días de retraso y la reacción del sector es normalmente bastante lenta o en ocasiones ni siquiera llega a trascender del ámbito individual o local.

De todas maneras, las liquidaciones empezaron a llegar con la «rebaja» que en muchos casos se repartió entre abril y mayo, continuando en junio, pero que casi nunca fue uniforme ni transparente. En la información que circulaba se hablaba de precios mínimos 36-37 Pts/litro, que naturalmente, sorprendió más y fue más dura para quien más cobraba, llegando a las 20 Pts. más o menos para los que cobraban en torno a las 60 Pts. Se han detectado productores que cobran 34 Pts. o menos a los que no afectó la bajada. Después fueron surgiendo los lógicos mecanismos de ajuste (por ejemplo un 2º talón por parte de algunas empresas) que intentan salir del problema como sea para calmar ánimos o retener determinados productores o grupos pero que, sin duda, tienen un gran riesgo de desequilibrio y planteamiento de conflicto social.

PRECIOS A TODOS LOS GUSTOS

Es en este punto donde consideramos de vital importancia la INFORMACIÓN con mayúsculas, de unos ganaderos con otros, entre los representantes de las cooperativas y los sindicatos, de éstos con los in-




**VIVEROS
PROVEDO**



Solicite nuestro catálogo gratuito
Sucursal en Don Benito (Badajoz). Tel. (924) 80 10 40

**Arboles
frutales**

Plantaciones comerciales.
Planteles para formación
de viveros

**Vides
americanas**

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

CASA CENTRAL
APARTADO, 1194 - TEL. (941) 23 10 11 - LOGROÑO
TELEX 37025 VIPR - FAX: 941 - 24 08 08

dustriales, organizaciones de consumidores, técnicos, Administración etc., para llegar a comprobar que a todos afecta, en mayor o menor grado, e intentar estudiar las mejores posibilidades de solución.

Por ejemplo, los parámetros de calidades químicas o bacteriológicas, el contrato homologado, los laboratorios interprofesionales entre otros, son buenos instrumentos, pero, ¿son conocidos y pueden ser aplicados en todos los casos por igual? Seguro que no.

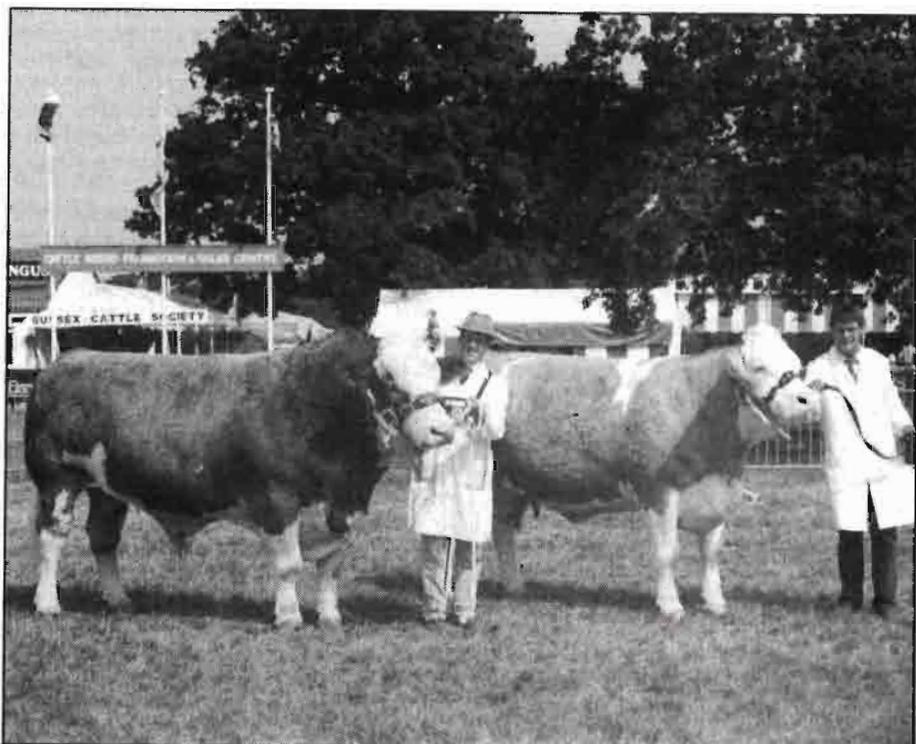
Actualmente hemos descubierto, como venimos indicando, que hay liquidaciones de abril y mayo, incluso de junio, que tienen precios poco comparables pero que son muy diferentes según que se trate de una u otra empresa recogedora, agricultor individual o de grupo, con contrato o sin contrato, con tanque o sin él, en la montaña o cerca de la empresa, con más litros o menos y así empezando por el que se conforma con 32 Pts/litro o menos, de los que hemos visto varios casos, hasta los que llegaron a más de 60 Pts. en abril y más de 50 en mayo y junio. Lo normal es que se haya pagado a 37 en abril y 36 en mayo como precio de partida (no hay precios mínimos de intervención para leche fresca), añadiendo 3 Pts por frío cuando el tanque es del ganadero, 0,5 Pts. por décima de grasa que pase del 3,2% en peso, 0,25 por décima de proteína que pasen del 3% y 3 Pts. por bacteriología (incluso sin tenerla), aparte de otras primas que no se sabe a qué obedecen pero que completan el precio final, previamente establecido por el que hace la liquidación y según le interese, más o menos, mantener la recogida en una zona, captar un nuevo grupo o cooperativa, dificultar la organización o mantenimiento de otros que existan o puedan surgir; en definitiva, actuar según su particular visión y tratamiento del tema.

RECOMENDACIONES

En estas condiciones, tal vez convenga advertir de los peligros que observamos para bien de todos:

A los *ganaderos individuales* para que continúen en el mantenimiento o mejora de las calidades mediante la aplicación de las técnicas a su alcance, alimentación, manejo, control de enfermedades..., y que reflexionen antes de hacer una inversión fuerte y, desde el punto de vista colectivo, para que aprovechen las ventajas de estar integrado en cooperativas o grupos de comercialización.

A los *industriales* para que colaboren a la consecución de mejores productos, primando el comportamiento de los ganaderos preocupados por la higiene y mantenimiento de la calidad en origen mediante la refrigeración y limpieza de los equipos de ordeño, transporte hasta fábrica y almacenamiento en algunos casos, no ol-



Trofeo Burke a la raza Simmental británica: Estos excelentes animales de la raza Simmental británica se alzaron con el título de campeones en la categoría correspondiente a parejas de bovino de engorde del Trofeo Burke, importante premio presentado anualmente en la Real Feria Agropecuaria del Reino Unido.

vidando que la competencia y prestigio frente al consumidor se gana mejor con la calidad que con el precio. Probablemente habría que ir pronto a la denominación de origen utilizando este distintivo, junto con la industrialización en la Región, para conseguir que los valores añadidos de esta materia prima, que vemos con posibilidades en Galicia, se quede en mayores porcentajes entre sus habitantes.

A la *Administración* para que continúe defendiendo y apoyando al sector; tanto en los ambientes comunitarios, que es donde se toman un montón de decisiones que afectan directamente, con en los niveles próximos al agricultor, donde habrá que proponer, debatir y negociar para conseguir acelerar el desarrollo de unas gentes que pueden demostrar que lo necesitan pero que podemos añadir que también no merecen y que, con ayuda, son capaces de lograrlo.

CONCLUSIONES

En cualquier caso, hemos de concluir, porque quizá nos hayamos extendido demasiado, puntualizando aspectos que nos parece deben ser destacados:

1º) Las oscilaciones exageradas de precios, al alza o a la baja, casi siempre son perjudiciales para unos y otros o para ambos y por tanto habrá que intentar establecer instrumentos o normas que los re-

gulen: *contratos homologados, laboratorios interprofesionales...*

2º) Las relaciones entre productores y de éstos con los industriales consideramos que son necesarias e importantes y que, por tanto, deben continuar.

3º) Hemos observado que muchos de los problemas existentes, a distintos niveles, se producen por falta de *información*. En consecuencia, siempre merecerá la pena obtener por los medios o de las fuentes que sean, tratando de que circule y se haga más fluida hasta llegar al destinatario último, que casi siempre es el productor.

4º) Si se tienen en cuenta datos que afectan al contexto internacional, parece que el panorama no es tan negativo. En algunos países ha disminuido bastante la producción. La C.E.E., durante el último ejercicio, ya no ha tenido que ganar tanto en hacer frente al pago de los productos de intervención, leche y mantequilla. Muchas estadísticas indican que está aumentando el consumo de leche y derivados. La presión de las cuotas ha dejado de ser acuciante, sobre todo para los productores de menos de 60.000 litros anuales. En las últimas negociaciones el Ministro de Agricultura ha obtenido cantidades adicionales y ha conseguido por los productores de zonas desfavorecidas o de montaña no tengan que pagar tasas o sobretasas de corresponsabilidad.

5º) En la Campaña de otoño-invierno se espera que vuelvan a subir los precios.

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 presidan toda relación comercial.

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



FIATAGRI

BOAD

LAVERDA

HESSTON

BRAUD

Ganando terreno

**OLIO
FIAT**

LUBRICANTE RECOMENDADO

EBRO KUBOTA TRACTORES



Un gran éxito en AGROMEDITERRANEA '89

CONTINUIDAD Y CONSOLI

EBRO-KUBOTA ha demostrado, a través de su actividad expositiva en AGROMEDITERRANEA '89 de Sevilla, su firmeza y continuidad en sus posiciones de mercado, así como la consolidación de los objetivos previstos hace tres años.

Respecto a penetración en el mercado, los tractores Ebro y Kubota se sitúan actualmente a una cuota cercana al 16%, a pesar de las dificultades de ese mercado actual, partiendo de una posición de un 11,6% cuando, hace tres años, comenzó la nueva andadura de la firma, una vez definida la reestructuración de la empresa, según la cual los objetivos inmediatos de esa penetración alcanzan a un 19 por ciento.

Los datos en ventas de la firma son iguales que el año pasado, lo que ha supuesto el referido aumento en su cuota de mercado puesto que las dificultades señaladas han significado un descenso general de la cuota glo-

bal del mercado.

La citada situación es consecuencia de la deficiente cosecha pasada, de la disminución al mismo tiempo de los precios de productos tan incidentes en la renta de nuestra agricultura como trigo, cebada, maíz, etc., lo cual ha hecho descender el poder adquisitivo del agricultor.

La firmeza actual de Ebro-Kubota en el mercado de tractores es posible gracias a la calidad y solvencia de sus fabricados, la modernización de las técnicas de fabricación y la prestación de servicios a los usuarios, por lo cual, la empresa espera, según manifestaciones realizadas en Sevilla, un inmediato aumento en sus posiciones de mercado, en cuanto se normalicen la situación de la renta del agricultor y los precios de las cosechas.

Ebro-Kubota expuso en Sevilla una completa muestra representativa de su oferta (tractores de rueda Ebro y Kubota, excavadoras y palas, sem-

EQUIPOS EXPUESTOS EN AGROMEDITERRANEA '89

Tractores KUBOTA

- Modelo Kubota M-8950
- Modelo Kubota M-7950
- Modelo Kubota M-6950
- Modelo Kubota frutero 7030-F en DT (Premio FIMA '89)
- Modelo Kubota viñero M-5030-V
- Modelo Kubota M-6030
- Modelo Kubota M-5030
- Modelo Kubota L-2850, con pala Kubota

Tractores EBRO

- Modelo Ebro 8135
- Modelo Ebro 8110
- Modelo Ebro 8100
- Modelo Ebro 8070

TAARUP

- Cosechadora de forrajes Taarup, modelo 602-C (75 CV, anchura 450 mm)
- Sembradora Taarup, modelo SLA de 3 metros (ancho siembra 3 m)

Otros equipos KUBOTA

- Excavadora Kubota, modelo K-H-51
- Pala Kubota

La firma Ebro-Kubota presentó, en su stand de AGROMEDITERRANEA '89, un total de 18 unidades, como muestra de la amplia gama que comercializa.



DACION EN EL MERCADO

bradoras y cosechadoras de forrajes, etc.), en un stand que mereció grandes elogios de todos, por su funcio-

nalidad, montaje, sentido comercial y atenciones a agricultores y visitantes.



Ahora sí, DESPREOCUPATE

Aseguramos tu ganado vacuno



Los ganaderos españoles estáis realizando **fuertes inversiones** económicas y un trabajo profesional muy duro para competir en el Mercado Europeo.

La posibilidad de sufrir un accidente que provoque la muerte o sacrificio necesario del ganado es una realidad. Para cubrir esta eventualidad ha nacido el **Nuevo Seguro de Ganado Vacuno**.

Un seguro de verdad, hecho para ti, para tu **tranquilidad**. Ofreciéndote un **servicio de la más alta calidad**. Y con un sistema de contratación, peritación y pago de indemnizaciones **muy ágil**.

Con toda una serie de **opciones encadenadas** que desde el **accidente**, y pasando por el **parto**, puedes contratar hasta donde tú necesites. Según tu **régimen de manejo**, tu **explotación** y tu **ganado**.

Gracias al **Nuevo Seguro de Ganado Vacuno**, **ahora sí, DESPREOCUPATE**.
Aseguramos tu Ganado Vacuno.
Agroseguro.

CUADRO DE COASEGURO DEL AÑO 1989

MAPERI • UNION Y EL FENIX • CAJA DE SEGUROS REUNIDOS • MUTUA RURAL DE SEGUROS • REUNION GRUPO 86 • MUTUA GENERAL DE SEGUROS • RURAL, S. A. • HEMISFERIO L'ABEILLE, S. A. • PREVISION ESPAÑOLA • CAJA NAVARRA DE SEGUROS • ASCAT • BANCO VITALICIO DE ESPAÑA • CEP DE SEGUROS GENERALES, S. A. • LA ESTRELLA, S. A. • MUSAP • MUTUA VALENCIANA DE SEGUROS AGRARIOS • SANTA LUCIA, S. A. • BILBAO, CIA. DE SEGUROS • AURORA POLAR, S. A. • NACIONAL HISPANICA • PLUS ULTRA, S. A. • REDDIS, MUTUA DE SEGUROS • UAP IBERICA • UNION DEL DUERO • VASCO NAVARRA, S. A. • CERVANTES, S. A. DE SEGUROS • PATERNAL ESPAÑOLA, S. A. • CATALANA-OCCIDENTE • LA EQUITATIVA • MESAI • ADRIATICA • AGE SEGUROS • ASSICURAZIONI GENERALI • CRESA, ASEGURADORA IBERICA • HERCULES HISPANO, S. A. DE SEGUROS • MARE NOSTRUM, S. A. • OCASO, S. A. DE SEGUROS

• UNISEGUROS, S. A. • COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS • UNION IBEROAMERICANA • VICTORIA MERIDIONAL, S. A. • ASEGURADORA GENERAL IBERICA • GENERAL ESPAÑOLA DE SEGUROS • ASTRA, CIA. DE SEGUROS • CENTRAL DE SEGUROS, S. A. • MADE'S FONDO ASEGURADOR • PREVISORA HISPANENSE • ATLANTIDA, S. A. DE SEGUROS Y REASEGUROS • CAJA DE PREVISION Y SOCORRO • COMPAÑIA VASCONGADA, S. A. • SCHWEIZ, CIA. ANONIMA ESPAÑOLA DE SEGUROS Y REASEGUROS • ERCOS, S. A. • METROPOLIS, S. A. • MULTIMAR • MUTUA AGRARIA MURCIANA • MUTUA LIFE DATANA • MUTUA SEGUROS TARRAGONA • SOCIEDAD ANDALUZA DE SEGUROS • SUDAMERICA • SUN ALLIANCE, S. A. • NACIONAL SUIZA ORION • LLOYD ADRIATICO ESPAÑA • CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS •

AGROSEGURO
LABRANDO FUTURO

MORESIL

SIEMPRE EN VANGUARDIA DE LA COSECHA



Stand de Moresil en AGROMEDITERRANEA '89.

- Limpiadoras seleccionadoras de cereales

- Cabezales para maíz y girasol

...y ahora

- Picador de matas para cabezal de maíz
- Desbrozadora cortadora
- Cortadora de matas de espárragos

MORESIL

Fabricante: **MORESIL, S.L.**

Carretera Córdoba-Palma del Río, s/n. · Telfs. 630243-630251 · Fax 631477
POSADAS (Córdoba) - ESPAÑA

Factores que influncian sus características

CUEROS Y PIELES

Quiles Sotillo, A.J.*; Hevia Méndez, M.* y Sotillo Ramos, J.L.*

CUEROS Y PIELES

La piel de los animales fue uno de los productos útiles de los que primero se benefició el hombre. En efecto, ya desde los tiempos prehistóricos, la piel de sus presas le servía como abrigo para defenderse de los rigores del clima. Bajo este aspecto —y hasta el presente— la piel de los animales ha continuado siendo un producto, no solamente útil para el hombre, sino más aún, insustituible, ya que además de este fin primario de servir como abrigo (hoy día ésta sería quizás una de las aplicaciones menos importantes, o por decirlo de otra manera, sería una aplicación «de lujo»), es la base de múltiples industrias, entre las que se cuentan como más potentes las del calzado.

Aún así, es de hacer notar que la piel es considerada como un «subproducto» de la explotación de animales dedicados a otros fines; solamente cuando se trata de las llamadas pieles «valiosas» o «preciosas» (por reunir una serie de características de color, longitud y finura de pelo, suavidad..., y hasta rareza o escasez) es un objeto primario obtenido de especies explotadas con este único fin (animales peleteros).

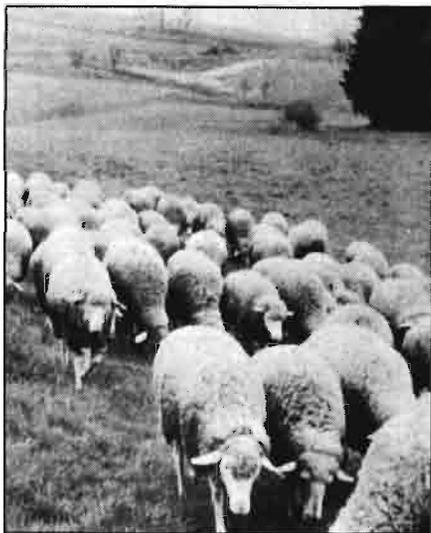
La gran mayoría de cueros y pieles proceden, pues, de animales zootécnicos con aptitudes principales tales como la producción de carne, trabajo, leche, etc.; y son estos cueros los que, por su cantidad y aplicaciones, constituyen la materia prima de la industria de los curtidos, una de las más ampliamente difundidas en todas las latitudes y en todas las civilizaciones, ya que proporciona una gran cantidad de productos básicos y manufacturados, cuyo uso es constante y amplísimo en el mundo moderno.

La distinción entre piel y cuero se establece según la procedencia de la especie

animal y el tamaño de la pieza. Reservamos el nombre de «cuero» para el tegumento de équidos y vacuno mayor (gran peso y tamaño de piel), y el de «piel», para el de terneras, ganado ovino, caprino, porcino, etc., (en una palabra, «animales menores»).**

DEMANDA Y CALIDAD

Por lo que se refiere a la producción de cueros y pieles en España, hay que hacer constar que, aun cuando ha aumentado considerablemente en los últimos años, nuestra situación sigue siendo claramente



te deficitaria —tanto en cantidad como en calidad—, ya que las necesidades de la industria han experimentado un incremento muy sustancial (producimos solamente un 30% de nuestras necesidades). Esta falta de paralelismo entre producción y consumo —o mejor, entre oferta y demanda— se viene traduciendo en una elevada tasa de importaciones.

Obviamente, una respuesta satisfactoria a esta situación de creciente demanda sería la sustitución de la política de importación por un aumento de los censos, medida hoy casi imposible de llevar a cabo, debido, por una parte, a las actuales estructuras ganaderas, y por otra, a que un aumento de los censos, aunque garantizaría un aumento en las producciones, no sería reflejo, sin embargo, de la calidad de las mismas. En efecto, en nuestro país, el 60% de los cueros y pieles obtenidos se vienen clasificando como de segunda categoría, debido a los desperfectos *ante* y *post-mortem* que sufren, y ello supone ya hoy un elevado porcentaje de pérdidas económicas.

Nuestro problema principal es, pues, más un problema de calidad que de cantidad. En este sentido, cabe citar la grave parasitación de nuestra cabaña (hipodermosis, sarna, tiñas, etc.), con sus graves repercusiones sobre las pieles obtenidas, y las depreciaciones a que llevan ciertas prácticas de manejo de los animales:

— Heridas producidas por «aguijón» con el fin de forzar a los animales al trabajo, de extensión y profundidad variable, pero, en cualquier caso, desvalorizadoras del cuero obtenido.

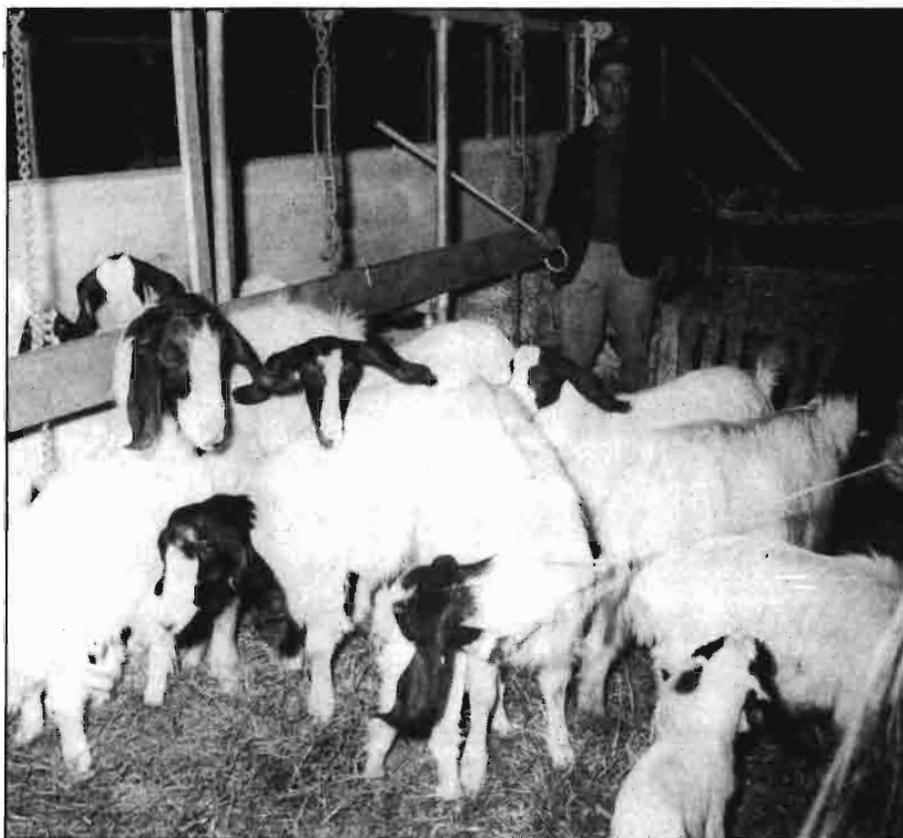
— Heridas por roces, cicatrices de abcesos y fistulas, heridas de lucha, «pinchas» producidas por el pasto seco, quemaduras del sol, etc.

— Marcas a fuego: sus cicatrices no desaparecen, además de que el marcado suele hacerse en la parte noble o valiosa del cuero. Su uso está prohibido desde 1924 (excepto en ganaderías de lidia); no obstante, a pesar de esta prohibición, se sigue utilizando, sobre todo en équidos.

Igualmente, la tecnología incorrecta en la obtención y manejo de las pieles está muy extendida en nuestro país: desuello

* Cátedra de Etnología y Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia.

(**) El cuero de un bovino adulto representa el 7-7,5% del peso vivo del animal mientras que una piel de oveja llega hasta el 10-12%.



defectuoso, manchas, cortes y desgarros, secado incorrecto, salazonado insuficiente y no uniforme o empleo de sal de mala calidad, etc.

Todos ellos, como decíamos, son factores de depreciación que nos obligan a costosas —e innecesarias— importaciones, que no se solucionarían simplemente con un aumento de los censos.

Creemos que es necesaria una justa revalorización de esta producción, en el sentido de no considerarla peyorativamente como «subproducto», sino como un auténtico producto útil y valioso. Ello requiere, por su parte, medidas sanitarias en nuestra cabaña, mejoras en el manejo de los animales y el establecimiento de una tecnología depurada en la obtención y tratamiento de los cueros.

FACTORES QUE INFLUENCIAN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CUEROS Y PIELS

a) Factores genéticos

Las amplísimas variaciones en el calor de la piel y del pelo, así como en la longitud, grosor, grado de ondulación, etc., de éste último, constituyen la muestra evidente de que las especies, las razas y los individuos de una misma raza, ostentan características diferentes debidas a su también diferente dotación genética.

Se han efectuado algunos estudios sobre la heredabilidad de algunos de estos caracteres, pero hemos de confesar que las investigaciones son todavía fragmentarias y poco numerosas. La especie más adecuada —aun con las limitaciones apuntadas— ha sido el ovino. La longitud de la fibra de lana, su grosor, color, ondulación,

etc., son características claramente hereditarias y, además, con un grado de heredabilidad francamente alto.

También es muy heredable el color de la capa de casi todas las especies (constituyendo un carácter típicamente racial); el color de la capa —que suele ir ligado al color de los ojos, pigmentación de mucosas, etc.—, se debe frecuentemente a una herencia simple, de tipo mendeliano.

YAO y col. Estudiaron la participación de la herencia sobre la variación de los distintos grados de calidad de la piel del ganado Karakul, y encontraron que el tamaño de los rizos, la densidad del pelo y su brillo son caracteres altamente heredables (40%).

YEATES ha demostrado que el carácter «capa lisa y brillante» que presenta la raza vacuna Santa Gertrudis tiene una heredabilidad del 63%.

Muchos otros datos sobre la capa y piel de varias especies han sido ya comentados por nosotros en distintos capítulos anteriores, por lo que no insistiremos sobre ello.

b) Factores fisiológicos

Tanto las características de la piel, como las del revestimiento piloso, dependen estrechamente de toda una serie amplísima de factores intrínsecos, fisiológicos (fundamentalmente hormonales), de entre los que podemos citar los siguientes:

— Edad

En edades avanzadas, el revestimiento cutáneo tiende a perder elasticidad y a fragilizarse; ello trae como consecuencia toda una serie de trastornos funcionales a nivel de órgano, así como una disminución clara de las capacidades reactivas genera-

les (dificultades de ambientación, menor resistencia a los agentes del medio, etc.). El pelo tiende a hacerse más fino y quebradizo, pierde pigmentación y, por último suele caerse.

El ganado ovino, a medida que aumenta la edad, aumenta paralelamente el diámetro de la fibra lanosa y disminuye su longitud (BERGE); ello, evidentemente, se traduce en una reducción de la calidad de la producción obtenida.

— Sexo

Los moruecos producen pieles con la lana más abundante y basta que las ovejas. En general, todos los machos, sea cual sea la especie de que se trate, tienen el pelaje más oscuro, largo y fuerte que las hembras de la misma especie o raza. De la misma forma, las hembras suelen ostentar pieles más finas y elásticas que los machos, y el pánico adiposo está en ellas más desarrollado que en los machos.

— Hormonas

Ha sido investigada la acción de la tiroxina y de la cortisona en los procesos de formación del pelo; sin embargo, no se conoce a este respecto la acción de otras hormonas (HAFEZ). Las variaciones en el crecimiento del pelo están muy influidas por las variaciones de la actividad tiroidea: un marcado hipertiroidismo da lugar a pelos quebradizos, sin brillo y que se desprenden fácilmente. En lo que se refiere a la acción de la cortisona, diremos que un exceso de secreción de esta hormona (situación de stress) da lugar a despigmentación y caída del pelo (SAY).

c) Factores ambientales

Aunque los factores del medio ambiente tienen una acción casi despreciable cuando se trata de analizar su participación sobre la expresión de caracteres morfológicos de alta heredabilidad (y este es el caso —como ya hemos comentado— de todo lo referente a la piel y capa de los animales), diremos que algunos de estos factores, sobre todo los referentes a la alimentación, participan decisivamente en la variación observada en muchos aspectos funcionales de la piel y, más aún, en las ligeras diferencias morfológicas que caracterizan a los animales bien o mal alimentados cuantitativamente y cualitativamente. Lo mismo podríamos decir de los factores climáticos: indudablemente son diferencias de grado, pero que han de ser conocidas y sopesadas, especialmente hoy día en que, como dicen HEROUX y MAC FARLANE, los animales se trasladan frecuentemente —y rápidamente— de unos lugares a otros; ello puede acarrear graves trastornos de inadaptación de los que serían responsables las características climáticas del nuevo hábitat, para las que, quizá, no estuvieran preparando el revestimiento externo de los animales que se trasladan.

GANADERIA • EXPOAVIGA'89

A continuación incluimos un breve resumen de la influencia de ciertos factores climáticos sobre la piel y los fáneros de varias especies (basado, sobre todo, en estudios efectuados en ganado ovino y vacuno):

— Radiación solar: capas claras y piel muy pigmentada.

— Altas temperaturas: inducen a la muda; aumento del área de piel (papdas abundantes, pliegues, orejas grandes y caídas, etc.); lana densa y fina.

— Bajas temperaturas: pelos largos entremezclados con pelos finos; espesor de la grasa subcutánea aumentado; grasa oscura y consistente; capa gruesa.

— Excesiva humedad: pigmentación oscura; pelo ralo.

Por lo que respecta a la alimentación —de la que ya señalamos su importancia— diremos que, de una forma general, la alimentación abundante (sobre todo, si es rica en energía) se traduce en un aumento de penículo adiposo, pelo liso, suave y brillante, y, en conjunto, piel tersa, elástica y muy móvil. Por el contrario, la alimentación escasa o de calidad inadecuada a las necesidades del animal, trae aparejada la presencia de un pelo ralo, largo, quebradizo y sin brillo; por supuesto, el panículo de reserva desaparece y la piel se hace áspera, poco resistente y propensa a las escoraciones (son muy frecuentes las soluciones de continuidad en la piel de los animales mal alimentados y, además, las heridas curan difícilmente dejando cicatrices muy aparentes y poco resistentes).

Más concretamente, diremos que la falta de ciertos oligoelementos en la ración influye en gran medida sobre las características de la piel y del pelo. Así, por ejemplo, la carencia de cobre (sobre todo, en el ganado vacuno y en los ovinos) lleva consigo la producción de un pelo áspero, y conduce a la pérdida de la capacidad para producir pigmento (HAMMOND). Además de estos efectos se produce también una pérdida de brillo, tupidez, rizado, etc. Estas características son importantes particularmente en el ganado ovino, pues la valoración de sus pieles está estrechamente relacionada con que ostenten en mayor o menor grado estas propiedades.

Otros minerales importantes con repercusión en la piel y pelo de los animales son: azufre, fósforo, iodo y cobalto, mientras que se consideran como de influencia negativa, sobre todo si se administran en cantidades excesivas, el selenio, molibdeno y hierro.

El plano de nutrición tiene en el vacuno una influencia básica en la muda de la capa, pues condiciona la duración de sus distintas etapas (HAFEZ, YEATES) y, consecuentemente, el estado final de la misma. Aunque existen casos de individuos mal nutridos y que realizan su muda en el momento adecuado, y por el contrario, exis-

ten individuos que perfectamente alimentados no mudan con regularidad, en cualquier caso, y hablando en términos genéricos, una buena alimentación es indispensable para la muda.

El estado final de los cueros y pieles será muy directamente relacionado con el contenido graso de la ración; así, los animales jóvenes alimentados intensamente, que llegan a un grado avanzado de cebamiento, dan cueros muy grasos, poco estimados por la industria, mientras que animales con una alimentación fuertemente proteica, proporcionan cueros de excelente calidad, muy apreciados. No sólo es importante la composición proteica de la ración en el estado final del cuero, sino que la presencia de ciertos aminoácidos sulfurados, tales como la cistina y la metionina, es indispensable para asegurar un buen crecimiento del pelo y de la lana.

Por último, ciertas vitaminas (sobre todo la A y la D) juegan un papel decisivo en la calidad del revestimiento externo de los animales.

d) factores higio-sanitarios

La piel es el reflejo de todas las enfermedades generalizadas que pueda sufrir el animal y, además, asiento de una serie

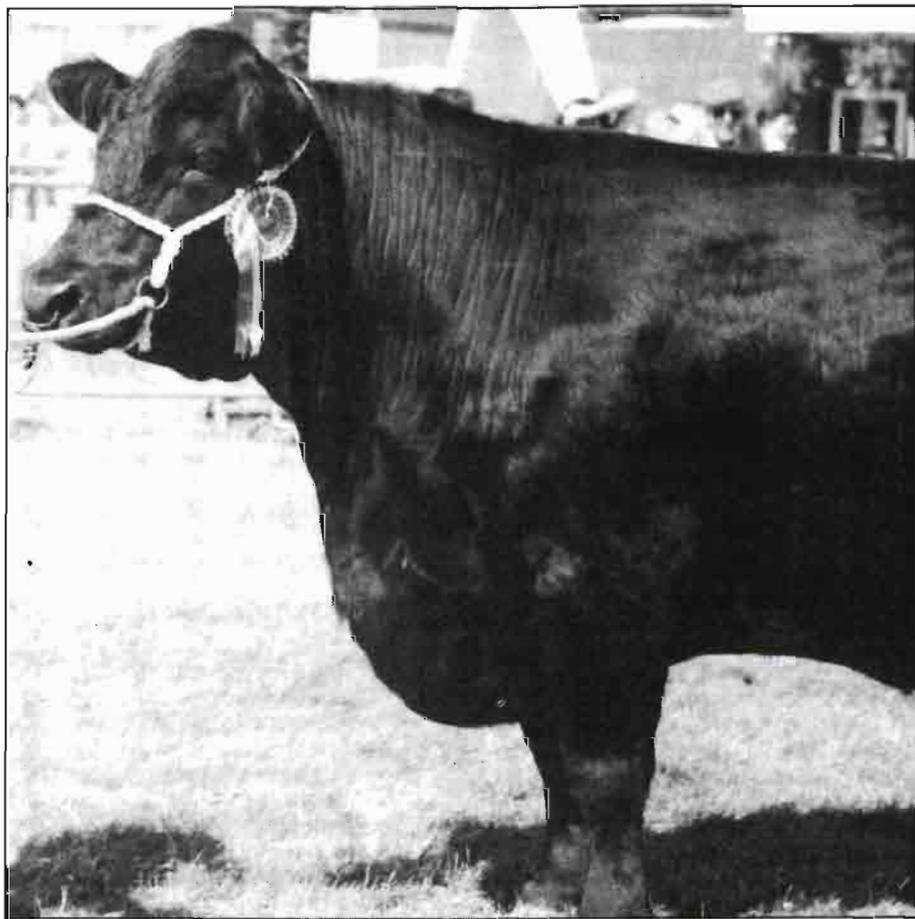
de procesos específicos. Todo ello incide con mayor o menor intensidad sobre la calidad final de los productos animales y, por supuesto, de las lanas, cueros y pieles.

Sería muy largo referirnos a todas las enfermedades específicas de la piel, no obstante, citaremos como de mayor gravedad y repercusión sobre las pieles: hipodermis*, forunculosis, carbunco, tuberculosis cutánea, cánceres de piel, sarnas, tiñas y otros parásitos externos, y, lógicamente, toda la larga serie de traumatismos que provocan soluciones de continuidad en la piel.

BIBLIOGRAFÍA

Los autores cuentan con una amplia bibliografía sobre el tema a disposición de quien lo solicite.

(*) La hipodermis bobina (*Hipoderma bovis* e *Hipoderma lineatum*) es una de las enfermedades de efectos económicos más graves sobre la producción de cueros y pieles; se calculan para España unas pérdidas anuales de más de 2.500 millones de pesetas por este concepto. Carecemos de datos exactos sobre el grado de parasitación de nuestros efectivos, pero las opiniones más fiables sugieren que cerca del 60% del ganado está parasitado en algunas regiones españolas.



Campeón de la raza Welsh Black: Doldowlod Gean 104111 (GDO H67) se alzó con el título de campeón de la raza Welsh Black en la Real Feria Agropecuaria 1989 del Reino Unido.



Nuevo triunfo para el ganado Suffolk: Por dos años seguidos, la raza Suffolk ha conseguido el título supremo del concurso de ganado ovino en la Real Feria Agropecuaria del Reino Unido, que está considerada como uno de los principales acontecimientos agropecuarios mundiales y que se celebra anualmente en Stoneleigh, localidad de la región central de Inglaterra.

LA PODA DEL OLIVO

¡EL EXITO DE UN LIBRO!

Autores: Miguel Pastor
José Humanes
P.V.P.: 1.000 pta

PODA DEL OLIVO
moderna olivicultura
Miguel Pastor Muñoz-Cobi
José Humanes Guillén



**VENTA EN LIBRERIAS
ESPECIALIZADAS**

**Pedidos en nuestra
EDITORIAL**

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

Una experiencia realizada en Extremadura

HARINA DE SOJA EN GANADO OVINO

• *Un suplemento al pastoreo, en época de verano*

Lorenzo Daza de la Cuesta, Diego Pazos Morán y José Ramón Posada García*

RESUMEN

El uso de la harina de soja, como suplemento a la alimentación de las ovejas en condiciones de explotación extensiva, es casi desconocido.

Este trabajo resume las respuestas de ovejas de raza entrefina a la harina de soja. Las pruebas se llevaron a cabo en Extremadura. Se trabajó con tres hatos de ovejas que recibieron unas raciones diarias de 100, 150 y 200 g de harina de soja respectivamente y con otro testigo que recibió una ración de 300 g de avena/día.

Todos los hatos contaban con el mismo número de animales y todos utilizaron el mismo número de hectáreas para pastoreo.

La experiencia se llevó a cabo entre los meses de julio y septiembre con sólo pasto seco y rastrojo a disposición de los hatos. Un suplemento de vitamina-mineral estuvo a libre disposición de los hatos. En todos los hatos las ovejas mantuvieron un buen estado de peso y salud, con unas diferencias poco significativas entre unos y otros.

Sin embargo, desde un punto de vista económico, las raciones de 100-150 g de harina de soja/día se mostraron en principio como las más aconsejables.

La harina de soja, por su alto porcentaje en proteína y fácil utilización y disponibilidad, podría considerarse como un complemento idóneo del pasto de escaso valor protéico de amplias zonas del Suroeste Español en la época estival.

INTRODUCCION

La utilización de la harina de soja en la alimentación animal es una práctica muy extendida. En casi todas las especies domésticas, aves, vacuno, cerdos, etc., la harina de soja está formando parte de la dieta alimenticia en porcentajes importantes.

(*) Experiencia Patrocinada por American Soybean Association.



Sin embargo, poco se sabe de su utilización como complemento a la alimentación de pastoreo o extensiva del Suroeste Español donde prácticamente casi el único alimento que reciben las ovejas son los pastos naturales y los rastrojos de cereales. No existen apenas datos ni trabajos que puedan aportar algún conocimiento sobre el posible efecto de su uso y sus resultados económicos.

Este trabajo informa de los resultados de una prueba llevada a cabo en Extremadura, en condiciones naturales de pastoreo en la época de mayor sequía, donde cuatro hatos, con igual número de ovejas, además de alimentarse de pastos naturales y rastrojos de cereales, recibieron respectivamente unos suplementos diarios de 100 g, 150 g, 200 g de harina de soja de 44% de proteína, y 300 g de avena.

MATERIAL Y METODOS

La demostración se llevó a cabo en la finca "LOS PASTILLOS", situada en el término municipal de PUEBLA DE ALCOCER (Badajoz), con 300 cabezas en su mayoría ovejas y algunas corderas de raza *entrefina*. Para la puesta en marcha de la demostración, se realizaron las siguientes operaciones:

— Delimitación de cercas y asignación de éstas a los distintos hatos, tratando de asignar un número igual de hectáreas para cada grupo.

— Tratamiento anti-parasitario antes del comienzo de la demostración.

— Vacunación contra la *Septicemia Hemorrágica*.

Las 300 ovejas y corderas se distribu-

yeron en hatos de 75 y cada una de ellas fue identificada de la siguiente manera: Los animales del grupo que recibió 100 g diarios de harina de soja se marcaron con el número 5. Los animales que iban a recibir 150 g/día de harina de soja se marcaron con el número 2, y con el número 3, los pertenecientes al hato que recibían 200 g/día de harina de soja. Los animales del grupo que consideraremos como testigo y que recibieron 300 g/día de avena, permanecieron sin marcar y se identificaron con una planca negra numerada. Se suministraron sales minerales a voluntad a todos los hatos. En cada grupo, se eligió una muestra al azar de 10 cabezas con el objeto de estudiar el peso de los distintos hatos, con pesadas realizadas periódicamente en las muestras, que se iniciaron el 19 de julio de 1987 y que finalizaron el 20 de septiembre de 1987. Cada oveja perteneciente a cada una de las muestras, portaba una placa con su correspondiente número y color. En esta muestra de diez animales, se incluían dos corderas por grupo, con el fin de estudiar también la evolución del peso de éstas en función de las distintas suplementaciones de harina de soja y avena. Se dispuso el rebaño de manera que los cuatro hatos tomasen agua (dos veces al día). Se tomaron muestras de pastos (dos) y del rastrojo que se analizaron y cuyos resultados se recogen en los cuadros 1, 2 y 3. Estos resultados permiten suponer que la proteína digestible debería encontrarse por debajo del 1%, incapaz de dar por lo tanto una ración de sostenimiento. La aplicación de soja aporta la proteína y posiblemente mejora la digestibilidad y aprovechamiento del pasto.

Desde el principio los animales mostraron una gran apetencia por la harina de soja, no observándose ningún tipo de trastorno, ni ninguna mortalidad. El estado general de los animales fue excelente mostrando en cada momento una gran vivacidad. Las ovejas salían de los acarros antes que en años anteriores.

DISCUSION Y RESULTADOS

En todos los hatos se apreciaron incrementos de peso, así como una mejora en el estado de los animales.

Las pesadas se iniciaron el 19 de julio y finalizaron el 20 de septiembre, en las fechas indicadas en los Cuadros 4, 5, 6 y 7.

Atajo N° 2. Los diez animales elegidos al azar se identificaron con una placa verde, y recibieron como todos los de este hato una dosis de harina de soja de 150 gramos/día. Los pesos aparecen reflejados en el cuadro N° 4.

Atajo N° 5. Los diez animales elegidos al

azar se identificaron con placas rojas y recibieron como todos los de este hato una dosis de harina de soja de 100 g diarios. Los pesos aparecen reflejados en el cuadro número 5.

Atajo N° 3. Los diez animales elegidos al azar se identificaron con placas de color azul y recibieron una dosis diaria de 200 gramos. Los pesos aparecen reflejados en el cuadro N° 6.

Fincas los Pasillos - Puebla de Alcocer

CUADRO 1

ANÁLISIS DE RASTROJO

DETERMINACIONES

Humedad	=	6,0%
Proteína bruta	=	3,1%
Grasa	=	1,4%
Fibra	=	44,2%
Cenizas	=	1,9%
Calcio	=	0,22%
Fósforo	=	0,06%
N. Amoniacal	=	Negativo
Clostridium perf.	=	Negativo

CUADRO 2

ANÁLISIS DE PASTO, MUESTRA A

DETERMINACIONES

Humedad	=	7,0%
Proteína bruta	=	4,8%
Grasa	=	3,5%
Fibra	=	40,1%
Cenizas	=	4,7%
Calcio	=	0,7%
Fósforo	=	0,1%
N. Amoniacal	=	Negativo
Clostridium perf.	=	Negativo

CUADRO 3

ANÁLISIS DE PASTO, MUESTRA 2

DETERMINACIONES

Humedad	=	7,6%
Proteína bruta	=	5,1%
Grasa	=	2,8%
Fibra	=	43,6%
Cenizas	=	4,4%
Calcio	=	0,63%
Fósforo	=	0,15%
N. Amoniacal	=	Negativo
Clostridium (en 5 gr.)	=	Negativo

GANADERIA • EXPOAVIGA'89

Numero de placa	CUADRO No 4					Diferencias entre el 1er y el último peso (kilos)
	P E S O (Kilos)					
	19J	2Ag	23Ag	6Sep	20 Sep	
708 cordera	26	25.25	25.50	26	26.5	0.5 kilos
707 cordera	25	24	25	25	25.5	0.5 kilos
709	45	44.75	48.5	47	48	3 kilos
702	40.5	40.5	42	40	42.5	2 kilos
704	40	41	42	40	41.5	1.5 kilos
703	43	44	43.5	44.5	45	2 kilos
705	62	62.5	64.5	64.5	65	3 kilos
710	48	50.5	52.5	1*		4.5 kilos
706	59.5	61.5	66	1*		6.5 kilos
701	53	54.5	56.5	56.5		3.5 kilos

* Se retiro por preñada.

Peso total ganado por la muestra 27 kilos

Peso medio ganado por oveja 2.7 kilos

Numero placa	CUADRO No 5					Diferencia entre 1er y último peso
	PESO (Kilos)					
	19J	2 Ag	23AG	6Sep	20 Sep	
294 cordera	21	23.5	26.5	25	25.5	4.5 kilos
288 cordera	30	31.5	32.5	31.5	32	2
293	35	38	39	39.5	49	5
292	56	57.5	59	61	69.5	4,5
298	46	48,5	51	51.5	52	4
186	38	40	41	42	42.5	4.5
296	40.5	44	46	44	44	4
297	41	43	43	41,5	43	2
295	46	51	50 **	46	48	2
299	48.5	46	47.5	47.5	47.5	-1

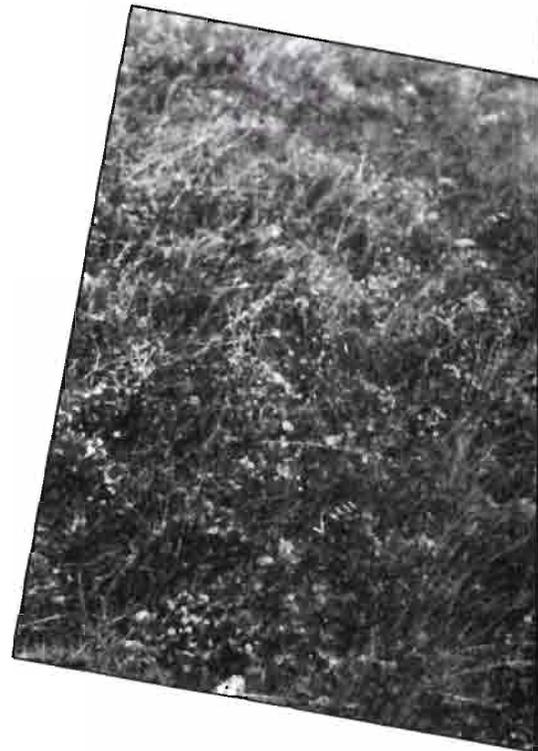
** afectada por miqsis. Incrementos de pesos en la muestra: 31.5 kilos

Peso medio ganado por oveja 3.15 kilos

Placas - dias de - Nr.	CUADRO No 6					Diferencias entre el 1er y el último peso
	Pesos en Kilos					
	19J.	2 Ag	16 AG	5 Sep	20 Sep	
cord.1003	24	24	24.75	24.75	25	1 kilo
cord	20	22				2
1010	53	55	59.50	59.50	60	7
1008	55	55.50	59	60	60.5	1.5
1009	49.5	50.5	51	49	51	1.5
1007	49.5	50.5	53	51	52	2.5
1004	45.5	43.5	46	43	45	0
1011	50	50.5	52.5	1*		2.5
1006	48.5	49.5	52	50.5	53 p	4.5
1005	49.5	51	54	51	54	4.5

* retirada por preñada. Incrementos totales en la muestra 27 kilos

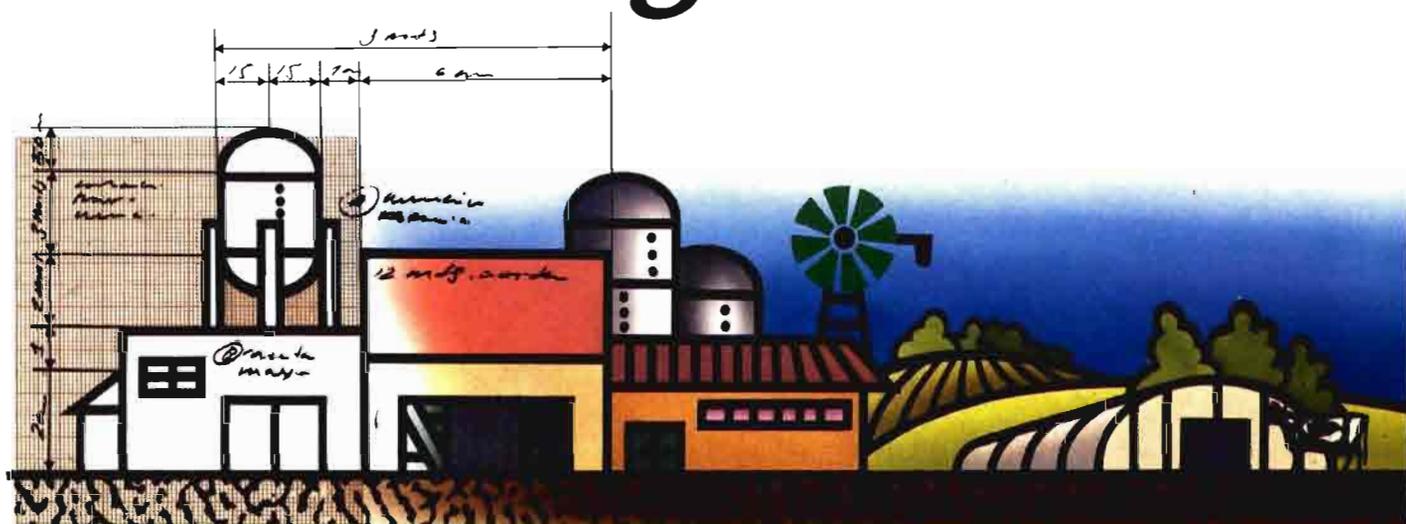
Peso medio ganado por oveja 2.7 kilos



Nota: A una de las corderas se borró la marca después de la segunda pesada y ya no fue posible localizarla; por lo tanto las pesadas se realizaron sobre 9 animales en vez de 10.

Fotos ilustrativas de la finca objeto de los ensayos, realizados por los autores

¿Industria agrícola nueva?



Plan nuevo



Gracias a este Plan, sus clientes utilizarán una energía con la que obtendrán la mayor rentabilidad en el proceso de producción de su industria: el gas propano.

Una energía potente, pero económica, limpia y eficaz. Con mayor poder calorífico, más precisión en la regulación de caudal y fiabilidad absoluta.

Contará de principio a fin con la cooperación de Repsol Butano.

Desde el comienzo del proyecto hasta el momento de hacer frente al pago de la

instalación. Queremos colaborar con usted mejorando el beneficio de su actividad.

Si desea más información, llámenos al 900 120 120


**PLAN
PERSONALIZADO**
900 - 120 120

REPSOL


BUTANO

GARANT



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



AGRUSA

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



Hato testigo. Los animales de este hato permanecieron sin marcar. Los diez animales elegidos al azar se identificaron con una placa negra numerada y recibieron una ración de avena de 300 g/día. Los pesos aparecen reflejados en el Cuadro N° 7.

Los animales en avanzado estado de gestación de todos los lotes se sacaron y se agruparon en otra cerca para ovejas en semi-estabulación a las que se suministraron 200 g de harina de soja hasta la paridera.

Los mayores incrementos se dieron paradójicamente en el hato que recibió la ración menor de harina de soja, seguido del hato con la ración de avena, aunque se trató que los cercados de pasto a disposición de los cuatro grupos fuesen los más homogéneos posible; los grupos de 100 g de soja y de avena, gozaban de unos pastos aparentemente más abundantes. Otras diferencias entre sucesivos pesos pudieran ser debidas a que el control del acceso de los animales a los bebederos en los momentos anteriores a las pesadas no se hizo adecuadamente, por lo cual pudo hacer animales que hubiesen bebido más agua, reflejándose esto en las pesadas. La experiencia puso de manifiesto que con sólo pequeños aportes de harina de soja, las ovejas pueden mantener en un estado satisfactorio en un pasto duro y seco, y muy bajo en proteínas, durante el período más crítico de la época estival.

OTRAS PRUEBAS

Además de esta prueba se hicieron las siguientes prácticas en otoño del 87:

1) Las ovejas en estado de gestión avanzado (dos o tres semanas antes del parto) recibieron una ración de soja por día de 200 g, complementado con pasto natural seco y paja de cereales, mostrando en el parto una buena querencia y un buen inicio de lactación.

2) Las ovejas de lactación se estabularon y recibieron un concentrado diario de 500 g con el 20 por ciento de soja y el resto avena, suplementado con heno de avena a libre disposición, observándose en todo momento una buena aceptación del concentrado, durante los dos meses de lactación. Se observó una preferencia de la ingestión de la parte de soja sobre la parte de avena.

Reflexión económica:

— Coste de la soja en finca, en pedidos de 6.000 Kg: 37,5 Ptas./Kg.

— Coste de la avena en finca: 22,35 Ptas./Kg.

Coste de la ración de 100 g/harina de soja: 3,7 Ptas./día.

— Coste de la ración de 150 g/harina de soja: 5,5 Ptas./día.

— Coste de la ración de 200 g/harina de soja: 7,4 Ptas./día.

— Coste de la ración de 300 g/avena: 6,7 Ptas./día.

La alimentación con un suplemento diario de harina de soja entre 100-150 g parece ser la más aconsejable para lograr un buen estado de los animales y conseguir un mejor y más racional aprovechamiento de los pastos.

CUADRO N° 7

Placas Nr.	— días —		pesos en Kilos		Diferencia entre el	
	19J	2Ag	16 Ag	5 Sep	20 Sep	1er y ultimo peso
27 corder.	47.5	50.5	50.5	50	51	3.5
29	20.5	23.5	22.5	25	24	3.5
40	26.5	27.5	28.5	29	28.5	2
38	46.5	48.5	48.5	46	47	1.5
22	58	59.5	61.5	60	62	4
35	50.5	54	54	56	55.5	5
36	42.5	44.5	46.5	45	45.5	3
37	51.5	54	53.5	1*		2
21	52	57	58	1*		6
26	46.5	48	48	46	47	prenada 0.5

Incrementos totales de pesos en la muestra 31 kilos
Peso medio ganado por oveja 3.1. kilos

* retirada por preñada.

CRÍA DE LOMBRICES

Técnica y manejo de su explotación

Miguel A. Monje*

INTRODUCCION

Si bien son conocidas desde muy antiguo las ventajas que aporta al suelo la actividad de las lombrices, la técnica de explotar éstas en cautividad es relativamente reciente.

En España la lombricultura se introdujo hace pocos años de una forma un tanto desordenada y confusa, lo cual dio lugar a que muchos criadores de lombrices no obtuvieran los resultados en principio deseados.

Hoy, sin embargo, cada lombricultor emplea y adapta los parámetros básicos a las características de su explotación, introduciendo las modificaciones adecuadas en virtud de la experiencia adquirida, y sus explotaciones son rentables, aunque el producto obtenido (el humus de lombriz) sea poco conocido entre los agricultores y de momento, su precio, sea elevado.

He de declarar que la producción de humus de lombriz se vislumbra como una actividad esperanzadora a nivel económico como explotación, debido al bajo monto de inversión y a la rentabilidad obtenida una vez abiertos los cauces de comercialización.

Durante los próximos años se prevé en España un aumento de cultivos con abonado orgánico u orgánico-mineral a causa de la sensibilización del consumidor por un tipo de producto determinado, tal y como ocurre actualmente en Europa, lo que dará pie a una mayor extensión de esta actividad.

LA LOMBRIZ ROJA

La lombriz roja pertenece al tipo Anélidos, clase Oligoquetos. Su cuerpo es alargado y cilíndrico y está dividido en numerosos segmentos. La longitud, en el individuo adulto, es de 5 a 7 centímetros y el grosor de 3 a 5 milímetros. Una formación característica es el clitelo. Se trata de un



Línea de producción de 50 x 2 metros.
(Foto: M.A. Monje).

engrosamiento tegumentario que aparece en los individuos sexualmente maduros y que comprende varios segmentos del primer tercio del cuerpo. El clitelo posee células glandulares que intervienen con su secreción en la fijación durante la cópula, en la formación del capullo y en la alimentación de los huevos.

El tipo de alimentación es a base de materia orgánica en descomposición que ingiere junto con tierra durante la excavación de las galerías. Esta materia orgánica es transformada en el intestino y expulsada por el ano en forma de humus de lombriz.

En la lombriz roja el intercambio gaseoso se realiza a través del tegumento, pues carece de estructuras u órganos respiratorios. No posee ojos como tampoco órganos sensoriales bien definidos. La respuesta a los estímulos luminosos se produce por unas células especiales distribuidas a lo largo de la superficie corporal, lo que le permite retirarse con rapidez de la

luz solar directa, ya que los rayos ultravioleta la matan.

Le perjudica tanto la falta como el exceso de humedad. La humedad óptima del medio donde habita va del 75 al 80 por 100. Una humedad superior al 85 por 100 resulta muy perjudicial, pues el intercambio gaseoso a través del tegumento se ve seriamente afectado.

Cada individuo está dotado de órganos sexuales masculinos y femeninos (es hermafrodita), situados en la parte anterior del cuerpo. La fecundación es cruzada entre dos individuos. Se acopla cada, aproximadamente, siete días a partir del noventa de edad (es cuando alcanza la madurez sexual).

Varios días después de la cópula el clitelo elabora un capullo para el depósito de los huevos. Cada capullo contiene de 2 a 20 huevos, eclosionando una media de 7 a 10, necesitando de 14 a 21 días de incubación.

(*) Ing. Téc. Agrícola

Las lombrices recién nacidas son de color blanco, que se vuelve rosado a los 5 ó 6 días y se convierte definitivamente en rojo oscuro a los 15 ó 20 días.

La máxima actividad sexual se logra cuando la temperatura del medio donde habita es de unos 20 grados centígrados, disminuyendo esta actividad en los meses fríos y en los calurosos.

EL HUMUS DE LOMBRIZ

El humus de lombriz es un abono muy eficaz, pues además de poseer todos los elementos nutritivos esenciales, contiene una flora bacteriana muy rica. Su contenido en oligoelementos (fósforo, potasio, magnesio, sodio, hierro, manganeso, cobre, zinc, boro) imprescindibles para los

La explotación de 7 u 8 líneas (350-400 módulos) requiere una mano de obra equivalente a una persona con una intensidad de trabajo desigual a lo largo del año.

Parámetros básicos.

A) Diseño y ubicación de la explotación. Las líneas pueden colocarse al aire libre, sin necesidad de cubrición. En las explotaciones mecanizadas (el suministro de alimento se realiza con tractor y remolque), las líneas suelen tener una longitud de 50 metros y una anchura de 2 metros. Con esta anchura se facilita el empleo de microaspersores, si los hubiere, y se aprovecha mejor la superficie del terreno.

Las líneas se disponen de dos en dos, formando grupos.

Dentro de un grupo, cada línea está separada de la otra por una distancia de 1 metro. Un grupo está separado de los adyacentes por un pasillo de 2,5 metros de anchura, por el que circulará la maquinaria.

Cuando el suministro del alimento se hace con carretilla, es preferible dar a las líneas una anchura de 1 metro.

El lugar donde se ubique la explotación debe ser de superficie plana, con una ligera pendiente que permita la evacuación del agua de riego y de lluvia; debe disponer de agua para el riego de las líneas; se deben orientar las líneas, si es posible, en la misma dirección de los vientos dominantes.

B) Características del estiércol.

No es aconsejable utilizar estiércol procedente de explotaciones intensivas de aves, por su elevada acidez, lo que exige para su neutralización un largo período de maduración.

El estiércol de vacuno es de muy buena calidad. Necesita un período de maduración de cinco a siete meses. El estiércol de ternero necesita un período de maduración más elevado, pues su contenido proteico es mayor, al igual que el estiércol de porcino, debido a que se incluye pienso en su alimentación.

El estiércol de ovino es de buena calidad, y necesita un período de maduración de tres a cinco meses. También son de buena calidad los estiércoles de conejo y de equino.

Se tendrá la precaución de utilizar un estiércol maduro, cuya temperatura no exceda de 25 grados centígrados. Cuando el estiércol se encuentra en fase de fermentación, su temperatura puede alcanzar los 70-75 grados centígrados. Estas temperaturas tan elevadas, así como el grado de acidez y los gases desprendidos durante el proceso de fermentación, provocan la muerte de las lombrices.

El estiércol se regará y volteará, de esta forma es arrastrada la mayor parte del ácido úrico contenido en la urea, y se reduce la acidez.

No está demostrado categóricamente que la trituración del estiércol facilite su in-

DIFERENCIACIONES ESENCIALES ENTRE LA LOMBRIZ COMUN Y LA LOMBRIZ ROJA		
	Lombriz	Lombriz roja
Longitud del adulto, cm	12 - 12	5 - 6
Humedad del medio, %	40	75 - 80
Temperatura óptima del medio. Grados centígrados	10 - 12	20
Profundidad de las galerías, m	2,5	0,15
Vida media, años	4	16
Letargo	Sí	No
Prolificidad en condiciones óptimas	Escasa	Muy alta
Rendimiento en humus	Escaso	Bastante alto
Lugar en el que depositan las deyecciones	En la superficie	En el interior
	del terreno	del terreno
Tendencia a abandonar el lugar donde se instala	Sí	No

CONCEPTOS

—Cajas de expedición: recipientes de 1 x 1,5 x 0,15 m que contienen lombrices de todos los tamaños (incluyendo las cápsulas de los huevos) mezcladas con el alimento (estiércol). Se usan para insembrar nuevas líneas.

—Lecho, bandeja, habitáculo o módulo: unidad modular compuesta por una superficie rectangular de dimensiones 2 x 1 m. Cada una de estas unidades contiene unas 100.000 lombrices de distintos tamaños, incluyendo las cápsulas.

—Inseminación: incorporación de las lombrices a una línea de producción.

—Línea de producción: conjunto de lechos o módulos que forman una línea en las explotaciones mecanizadas de 50 x 2 m.

—Sustrato: primera capa de estiércol en la línea sobre la cual se hace la inseminación.

—Sector: conjunto de líneas de producción.

—División: proceso que consiste en desdoblarse la población de una línea en dos.

—Fase de expansión: dicese de la explotación que no ha llegado a ocupar todo el espacio destinado a líneas de producción.

—Fase de producción: dicese de la explotación que ha ocupado todo el espacio disponible por líneas de producción.

—Vermicompost: acepción equivalente a humus de lombriz.

—Mezcla humus-lombriz: capa que se separa de las líneas de producción antiguas y que se utiliza para insembrar nuevas líneas.

vegetales, lo hacen muy estimado. Otra de sus ventajas es su naturaleza no corrosiva, no contaminante.

El humus de lombriz es neutro, por lo cual crea un medio desfavorable para la proliferación de ciertos parásitos, de ahí el interés por emplearlo en cultivos (hortícolas, frutícolas...) que se encuentren parasitados. Es inodoro y, aunque se dosifique en exceso, no perjudica a las plantas más jóvenes y delicadas.

Al ser un producto estable puede permanecer almacenado mucho tiempo sin sufrir alteraciones.

Físicamente el humus de lombriz se presenta como un producto blando, ligero, suelto, desmenuzable, limpio e inodoro.

EXPLOTACION DE LA LOMBRIZ ROJA

Este trabajo se centra en la explotación de la lombriz para la obtención de humus.

El método consiste en verter periódicamente una determinada cantidad de estiércol, variable según la época del año, en las líneas de producción. Las lombrices se alimentarán de este estiércol, transformándolo en humus. Cuando haya transcurrido un período de tiempo determinado, se procederá a desdoblar la línea de producción en dos, aumentando de esta manera el número de líneas, hasta llegar a la fase de producción.

Cada seis meses se realizará la extracción de humus de las líneas. Más adelante, en los epígrafes "desarrollo de la explotación" y "alimentación", se explica detalladamente este proceso.

GANADERIA • EXPOAVIGA'89

gestión por las lombrices. Algunos lombricultores prefieren incluso que el alimento se encuentre algo apelmazado, aduciendo un mejor y mayor aprovechamiento.

C) Control de la acidez.

Antes de la incorporación del estiércol a las líneas, es necesario comprobar su acidez mediante, por ejemplo, papel tornasol. El alimento deberá tener un pH comprendido entre 6,5 y 7,5. Para reducir prontamente la acidez del estiércol, puede adicionarse carbonato cálcico.

D) Riegos.

Durante los meses de calor se regarán las líneas todos los días con una cantidad, según la zona donde se ubique la explotación, de 25-30 l/2 m² y día, distribuidos en dos turnos de riego (mañana y tarde). En los días más calurosos del verano se llegan a 40 l/2 m² y día, repartidos en tres turnos.

En los meses menos cálidos se regará cuando las circunstancias lo aconsejen. La humedad óptima de la línea va del 70 al 80 por 100.

Se emplea el riego por microaspersión o por aspersión.

E) Temperatura.

La temperatura óptima de las líneas se sitúa en torno a los 19-20 grados centígrados.

Está experimentalmente demostrado que las lombrices continúan su actividad con temperaturas bajas, aunque es sensiblemente menos intensa, y llegan a resistir temperaturas de hasta 16 grados centígrados bajo cero, cuando se han aislado convenientemente las líneas por una capa de paja u otro material adecuado.

F) Enemigos.

Es el topo el peor enemigo de la lombriz. Para su eliminación la solución más idónea consiste en colocar trampas para topes en los lugares de acceso donde se detecte su presencia. Hay que puntualizar que si se emplea veneno para su eliminación, se corre el riesgo de que un topo envenenado quede en el interior de las líneas, contaminando en consecuencia la población.

Se descarta la solución de extender una malla metálica sobre la base de las líneas, pues además de ser una operación bastante costosa, dificultaría la mecanización.

Ingeniería del proceso.

A) Desarrollo de la explotación.

Los criadores de lombrices suelen dividir la población tres veces al año: a primeros de marzo, de junio y de septiembre. Esto se debe a que durante los meses fríos la actividad de las lombrices disminuye y por tanto baja la prolificidad.

Algunos lombricultores, dependiendo del régimen térmico de la zona donde se encuentre la explotación, realizan dos divisiones anuales, cuando la explotación al-

canza la fase de producción. Este hecho se relaciona íntimamente con la cantidad de lombriz existente en las líneas, ya que es este dato el que marca la pauta para dividir el número de líneas existentes.

Según el esquema adjunto, el programa de desarrollo para una explotación podría ser el siguiente:

La explotación comienza con dos líneas. Estas se inseminan a primeros del mes de septiembre con la mezcla humus lombriz contenida en las cajas de expedición. Seis meses más tarde se procederá a realizar la primera división.

Para separar las lombrices del humus se retrasa tres o cuatro días el suministro del nuevo alimento, con lo cual las lombrices consumen todo el alimento existente en las líneas. Pasado este tiempo se extiende por toda la superficie de las líneas una capa de estiércol de unos 5 centímetros de espesor. Las lombrices hambrientas subirán a la superficie donde se las deja 7 días. Al cabo de este tiempo se retira la capa llena de lombrices.

Puede repetirse la operación una vez más, con lo cual se consigue retirar la mayor parte de las lombrices.

A primeros de marzo se inseminarán cuatro nuevas líneas con la mezcla de lombrices y alimento de las dos líneas iniciales. Estas desaparecen y se retira el humus para ser cribado.

En el mes de junio se prepara un número de líneas nuevas igual al doble de las existentes. Las lombrices extraídas se reparten entre las líneas nuevas y las antiguas (se forman 12 líneas). No se realiza en este mes extracción de humus.

En el mes de septiembre se procede de la manera siguiente:

—Las líneas más antiguas (las inseminadas en marzo) se desdoblan en dos. De las líneas antiguas se retira el humus.

—Las lombrices procedentes de las líneas inseminadas en junio se reparten entre una línea nueva y una antigua. Se obtienen en total 24 líneas.

De esta forma, al cabo de un año, las dos líneas iniciales han dado lugar a 24 líneas y se ha extraído el humus de 6 líneas.

Seis meses más tarde, a primeros de marzo, se inseminan 34 nuevas líneas con la mezcla de alimento y lombrices correspondiente a 17 líneas de las 24 inseminadas en septiembre.

Las líneas antiguas quedan vacías, retirándose el humus.

Las líneas tendrán una altura que oscilará de 50 a 75 cm.

Cuando se retira el humus de las líneas tiene una humedad de 75-80 por 100. Para cribarlo, esta humedad se reducirá a un 50-60 por 100. Este secado, en la mayoría de las explotaciones, se realiza al aire libre.

B) Volumen de producción y consumo.

Cada lecho o módulo consume anualmente unos 1.500 kg de alimento, es de-

cir, 2 kg de estiércol por metro cuadrado y día.

Un módulo produce anualmente unos 650 kg de humus cuando está en fase de producción, o sea, el 45 por 100 de lo consumido.

En fase de expansión la producción es menor, del orden de 550 kg, debido a la retirada de las lombrices adultas durante el proceso de división de líneas.

C) El sustrato.

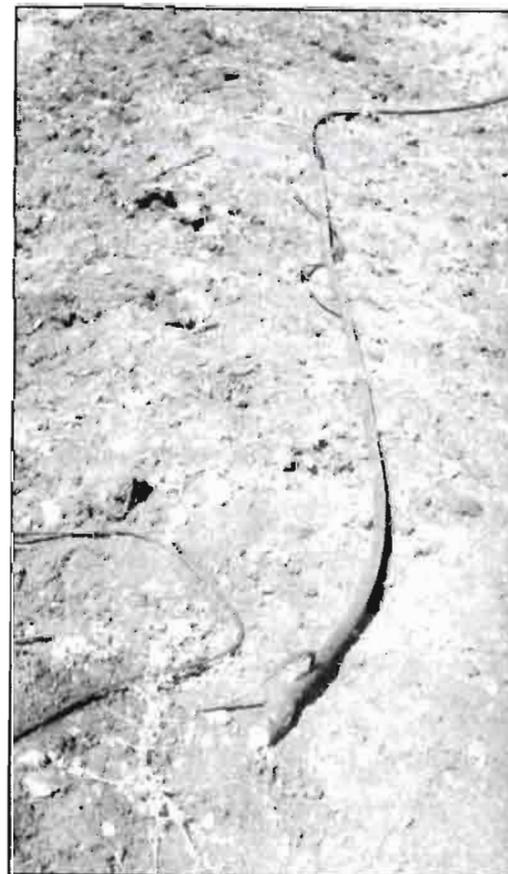
El espesor del sustrato será de unos 12 cm en verano y de 20 cm en invierno. Una vez colocado sobre el terreno, se riega con agua hasta que quede bien empapado. Al cabo de un mes, y una vez controlado el grado de acidez, el sustrato está preparado para recibir las lombrices.

D) Inseminación.

La incorporación de las lombrices se hace a la luz del día. La línea se mantiene siempre húmeda. No hace falta realizar suministro de alimento hasta treinta días después de la inseminación.

E) Alimentación.

La cantidad de estiércol vertido en las líneas varía según la época del año. Desde marzo a octubre la capa de alimento será de unos 8 cm de espesor, y su distribución se hace una vez cada 15 días.



Riego por microaspersión con tubería de alimentación sobre tierra. (Foto: M.A. Monje).

En los meses fríos, desde octubre a marzo, se extiende una capa de estiércol de unos 12 cm de espesor, realizándose la distribución cada 20-25 días, debido a que durante estos meses la actividad de las lombrices es muy pequeña.

LA MAQUINARIA

En las explotaciones no mecanizadas, el suministro de alimento se realiza con carretilla. Para el riego se emplea la microaspersión (con tubería de PE sobre tierra), la aspersión o, simplemente, se riega con manguera. El cribado del humus se realiza a mano.

En las explotaciones mecanizadas, cada actividad del proceso productivo requiere una maquinaria adecuada:

Para la colocación del sustrato, para la inseminación de nuevas líneas y para la distribución del alimento se emplea tractor y remolque. Este puede ser basculante, de descarga trasera, de apertura lateral, de cadena sin fin, etc.

Quien prefiera triturar el estiércol para facilitar el proceso de maduración, o si realiza mezcla, para preparar ésta, puede utilizar un motocultor.

En los riegos se emplea el sistema de aspersión o de microaspersión. Las tuberías primaria y secundaria en el riego por microaspersión son de PVC y van enterradas. Las terciarias son de PE, en ellas van insertados los microaspersores, y se disponen sobre las líneas.

Tanto para el proceso de separación de la mezcla humus-lombriz de las líneas como en la recogida del humus de las líneas vacías, puede emplearse un tractor con pala cargadora frontal y remolque.

Por último, para el cribado del humus se emplea una criba rotativa, elemento costoso y de complicada adquisición, motivo por el que algunos criadores han optado por construirlo ellos mismos.

La criba se compone de tres tipos de separadores de distinto diámetro: 1, 3 y 5 mm. De esta forma se obtienen 3 tipos de humus según su granulometría: extrafino, fino y grueso. La criba se alimentará por mediación de una cinta transportadora.

Además se emplean otros utensilios: palas de estiércol, rastrillos, azadas...

INVERSION

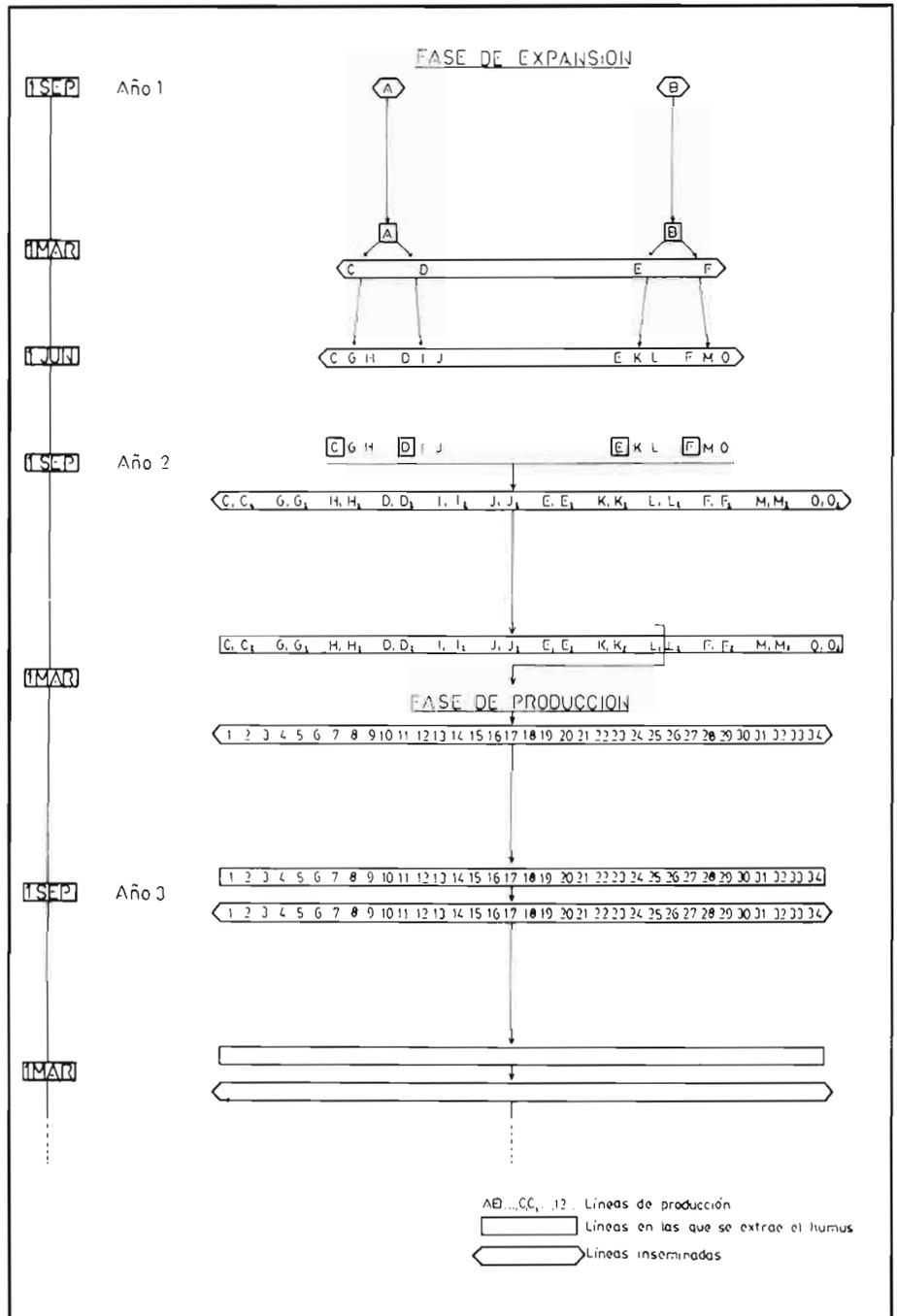
La cantidad a invertir depende del equipo útil que se disponga con anterioridad a la puesta en marcha de la explotación. Cuantos más elementos se adquieran, sube el monto de inversión y se requiere un plazo más largo de recuperación de dicha inversión. No obstante, aunque se tenga que adquirir un 90 por 100 del equipo, la rentabilidad de la explotación está garantizada siempre y cuando, naturalmente, se encuentren vías adecuadas de comercialización.

Por ejemplo, un hipotético lombricultor que quiera dedicar 2 ha. (68 líneas) a esta actividad y disponga de una explotación ganadera (y por lo tanto de estiércol), de tractor, remolque y pala, se construya una nave, contrate a dos obreros fijos y dos eventuales, instale un equipo de riego y adquiera el resto de la maquinaria, por cada peseta que invierta en el proyecto, obtendrá una rentabilidad relativa máxima de casi 4 pesetas y mínima de 2 pesetas por una vida útil de proyecto de 25 años y para un interés respectivo del 8 y del 14 por 100. El plazo de recuperación de la inver-

sión es de 4 años para cualquier tipo de interés citado.

BIBLIOGRAFIA

Ferruzzi, C. (1986) "Manual de lombricultura". Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
 Fuentes Yagüe, J.L. (1987) "La crianza de la lombriz roja". Hoja divulgadora nº 1/87. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
 Monje, M.A. (1989) "Construcción y manejo de una explotación mecanizada de lombriz roja". Trabajo fin de carrera. EUIT Agrícola. Madrid.



DIGESTION ANAEROBIA DE RESIDUOS CUNICULAS

Dominga Trujillo Jacinto del Castillo*
Juan Fernando Pérez Gutiérrez**
Francisco José Cebreros Ritz***

INTRODUCCION

La digestión anaerobia de residuos en general y en particular la de los residuos ganaderos, ambos con alto contenido en humedad, se ha implantado en los últimos años como una posible vía de solución a una situación que, como la actual, se ha caracterizado por una creciente acumulación de los mismos en zonas concretas y limitadas, provocada en el segundo caso, por una tendencia cada vez más acusada hacia la utilización de explotaciones de tipo intensivo.

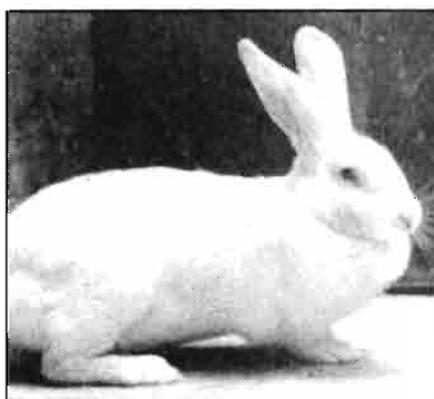
Este proceso permitiría, mediante una tecnología de bajo impacto ambiental, la utilización de grandes cantidades de biomasa residual y su transformación en bienes escasos: combustibles y fertilizantes, consiguiendo reducir la carga orgánica.

Sin embargo, dentro de esta modalidad de tratamiento han surgido múltiples inconvenientes, tales como los que se presentan cuando el proceso se aplica a los residuos avícolas, donde la generación de cantidades tóxicas de amoníaco inhiben parcialmente la digestión. Además aparecen otros factores limitantes del proceso como:

- * grado de dilución
- * régimen térmico
- * otros

que de alguna manera condicionan la efectividad de la fermentación (1), (2), (3) y (4).

En relación con el primer factor citado, parece obvio que a "priori", lo ideal sería el poder consumir el residuo sin tener que efectuar ningún tipo de dilución, hecho que, por otra parte, puede ser importan-



Existe una gran cantidad de razas de conejos caseros, que son explotados económicamente.

te en regiones de tipo árido, donde las disponibilidades de agua son escasas. Sin embargo, los resultados obtenidos en este sentido no han sido del todo satisfactorios (2), tanto desde el punto de vista de la obtención de energía como de la degradación del sustrato, conllevando a su vez dicha opción problemas importantes tanto de carácter hidrodinámico como de transferencia de materia.

En el otro extremo se encuentran los residuos muy diluidos, donde para ciertos tipos pueden aparecer alteraciones del proceso ocasionadas fundamentalmente por la acidificación progresiva del medio durante la etapa de inducción de la digestión, como ha sido observado por (5), (6), ambos para residuos cunícolas.

La influencia del régimen térmico surge como consecuencia del aspecto microbiológico del proceso, condicionando las características de la población microbiana y por tanto la cantidad y calidad del biogás producido, así como la velocidad de disminución experimentada por la carga orgánica del sustrato.

Por último y en el apartado correspondiente a otros, se pueden englobar tanto

los tóxicos como los nutrientes, el equilibrio ácido-base, el potencial redox, etc.

De acuerdo con lo indicado anteriormente, el objetivo de este trabajo se centra en el estudio de la digestión anaerobia de residuos cunícolas en régimen discontinuo de operación y dentro de la zona mesofílica, utilizando concentraciones de sustratos que permitan llevar a cabo el proceso sin necesidad de realizar un control previo del pH en la etapa de inducción y que a su vez, lleve aparejado un uso restringido de agua, sin perder de vista los posibles problemas, tanto hidrodinámicos como de transferencia de materia que ello conlleva. También se intentará ver si existe alguna relación entre los valores de alguna de las variables del proceso con la concentración inicial del sustrato.

TECNICA EXPERIMENTAL

La fermentación anaerobia del residuo y los métodos de análisis utilizados han sido indicados en otros trabajos previos, (6), (7) y (8).

RESULTADOS Y DISCUSION

Se realizó una serie constituida por los experimentos DD-8, DD-9 y DD-10, en régimen discontinuo de operación y dentro del rango mesofílico, con concentraciones de partida de 10, 15 y 20% en sólidos volátiles (S.V.) respectivamente, sin control inicial del pH.

En la figura 1 se pueden apreciar las curvas de pH para las distintas disoluciones de trabajo durante el período de digestión, observándose un comportamiento similar al experimentado por la serie DD-4, DD-5, DD-6 y DD-7, analizada en un trabajo previo (6). Es decir, partiendo de un pH en torno a 7, éste va disminuyendo progresivamente en los primeros días de digestión hasta aproximarse de una forma espontánea a un valor alrededor de 6,2 que se encuentra comprendido dentro del lí-

*Catedrática de Física de la EUITA. La Laguna. Universidad Politécnica de Canarias.

**Profesor Titular de Física de la EUITA. La Laguna. Universidad Politécnica de Canarias.

***Ingeniero Técnico Agrícola.

Trabajo continuación al reseñado (6) en la bibliografía de este artículo.

Figura 1

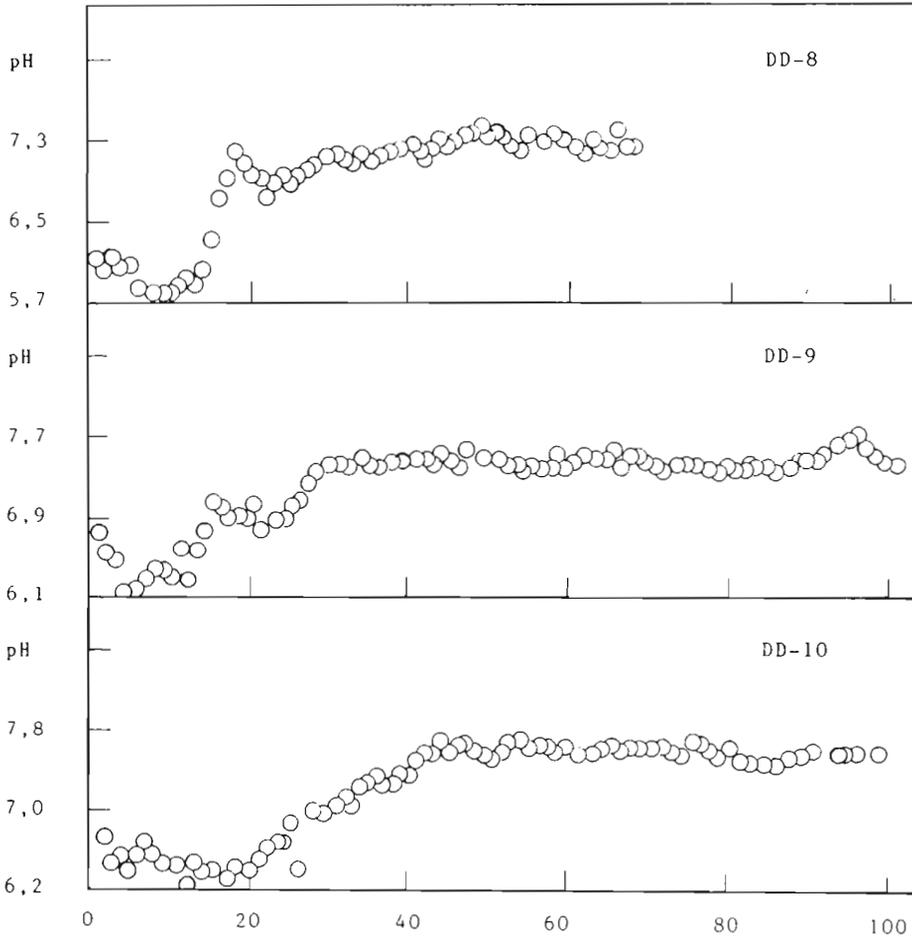


TABLA 1

Experimento	(SV) ₀ %	CH ₄ %
DD-4	4,0	65
DD-5	4,0	67
DD-6	5,5	56
DD-7	7,0	60
DD-8	10,0	65
DD-9	15,0	67
DD-10	20,0	78

Ecuación que, dentro del rango ensayado, permite obtener información del pH del sistema, una vez superada la etapa de máxima velocidad de producción de metano, en función de la concentración de sólidos volátiles iniciales o a la inversa.

La evolución del porcentaje de metano presente en el biogás, expresado en volumen, para la serie en estudio se representa en las figuras 3, 4 y 5 respectivamente. En las mismas se puede apreciar un comportamiento análogo al presentado por la serie DD-4, DD-5, DD-6 y DD-7.

En relación con el máximo porcentaje de producción de metano, en la tabla 1 se indican los valores promediados alcanzados por ambas series, observándose a partir de la misma cómo no existe una dependencia clara de esta variable con la concentración inicial del sustrato en digestión.

Por último, resaltar el hecho de que los citados porcentajes son similares a los encontrados por (5) para residuos avícolas y lodos de depuradora respectivamente.

Es indudable que en todo proceso de digestión anaerobia, tanto continua como discontinua, además de los parámetros señalados, se hace necesario el conoci-

mite inferior del intervalo fijado como óptimo según la bibliografía (9) y que por otra parte viene a coincidir con el alcanzado por la serie DD-4, DD-5, DD-6 y DD-7 realizada bajo control de pH mediante un agente regulador.

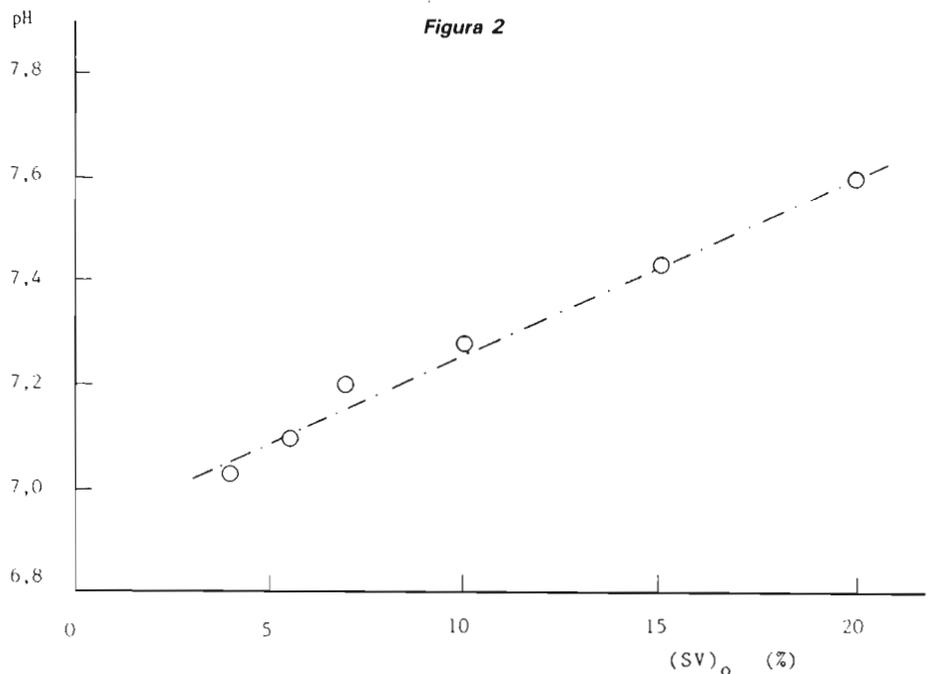
Esta capacidad de autocontrol del sistema a concentraciones moderadas ha sido indicado por (5) para el mismo tipo de residuo, si bien, a concentraciones superiores a las ensayadas.

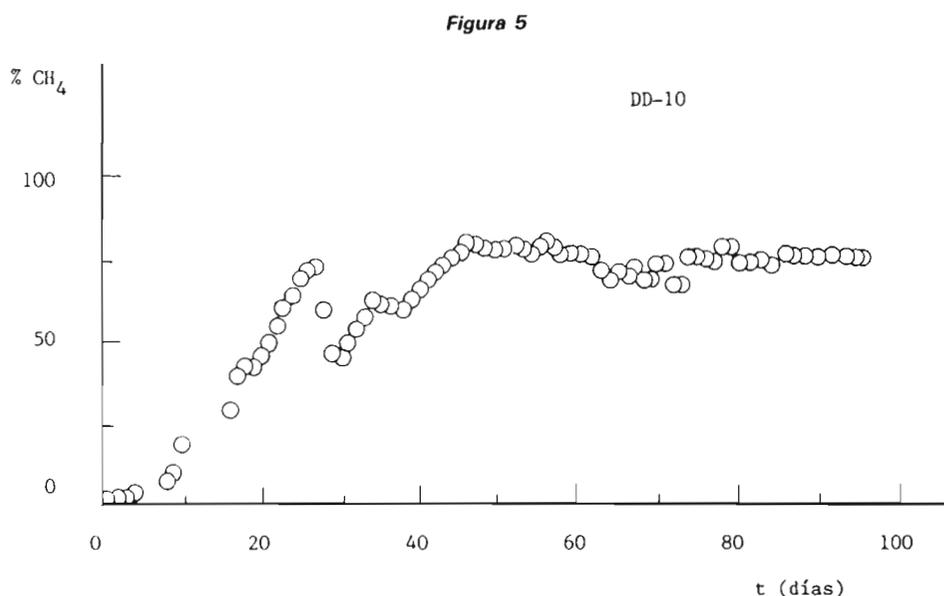
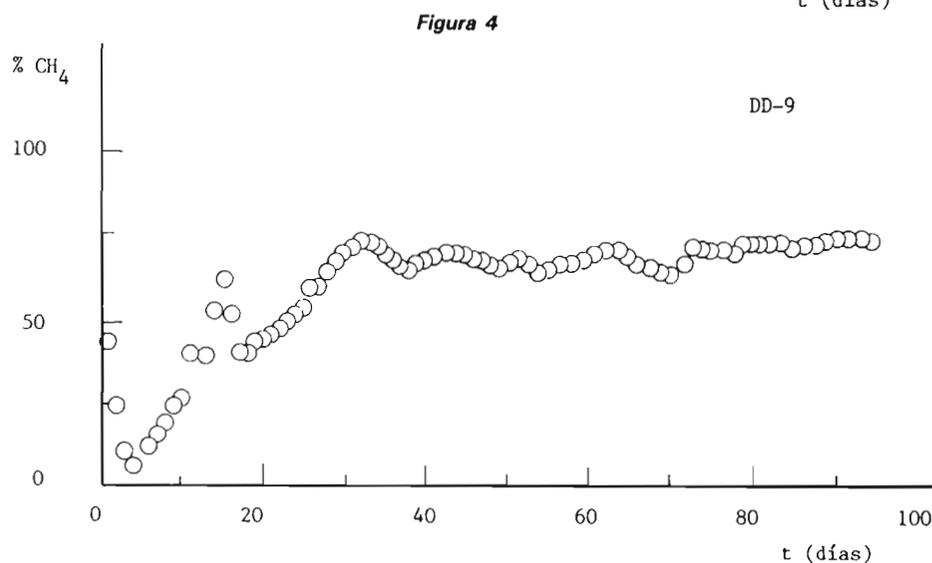
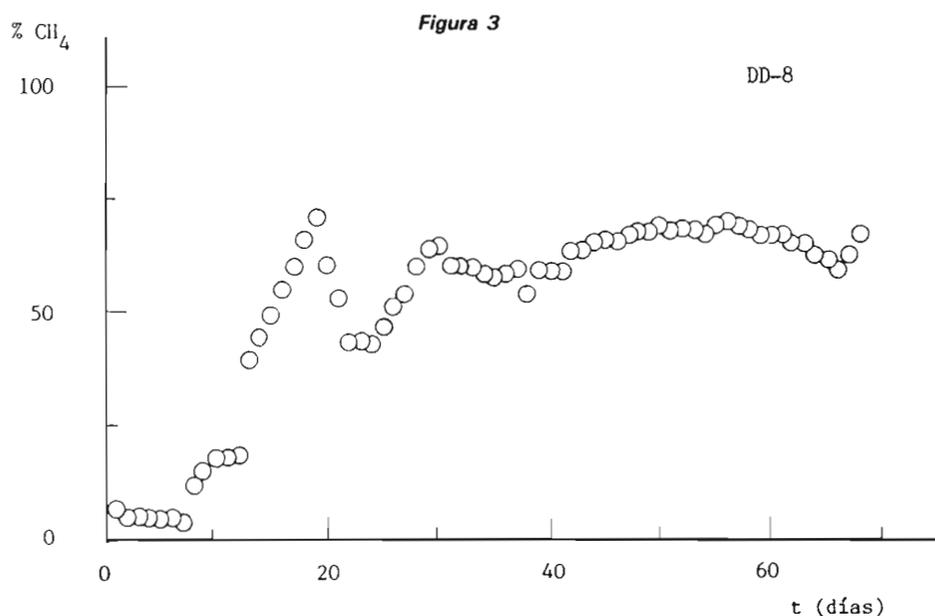
A su vez, de forma análoga a los experimentos DD-4, DD-5, DD-6 y DD-7, el pH sufre un posterior incremento que viene a coincidir en el tiempo con la etapa de máxima velocidad de producción de metano, para estabilizarse, a partir del día 33 para los digestores DD-8 y DD-9 y del día 46 para el DD-10, en 7,28, 7,43 y 7,60 respectivamente.

Se puede observar que los valores del pH correspondientes a los experimentos realizados tanto en el presente trabajo como en (6), una vez rebasada la zona de máxima velocidad de producción de metano crecen de forma directa con la concentración inicial de sustrato. Con el fin de cuantificar esta dependencia, en la figura 2 se han representado los valores del pH correspondientes a la etapa indicada frente a la concentración inicial de sólidos

volátiles, observándose cómo los puntos se encuentran aceptablemente alineados a una recta de ecuación:

$$pH = 3,43 \cdot 10^{-2} (SV)_0 + 6,92 \quad (r = 0,994)$$





to de la máxima velocidad de producción de metano. En la *figura 6* se representan los litros de metano por Kg de sustrato frente al tiempo de digestión en días para los digestores DD-8, DD-9 y DD-10, pudiendo obtenerse información del parámetro que nos ocupa sin más que determinar la pendiente de los tramos rectos, comprendidos entre el final de la inducción y el agotamiento del residuo.

En la *tabla 2* se indican los valores obtenidos, para la serie en estudio, mediante regresión lineal de los puntos experimentales, localizados dentro del intervalo indicado. Si estos resultados se comparan con los correspondientes a la serie DD-4, DD-5, DD-6 y DD-7 (6), se puede apreciar cómo aparece un aumento en la máxima velocidad de producción de metano a medida que crece la concentración inicial del sustrato. Con objeto de encontrar esta dependencia, en la *figura 7*, se representa la máxima velocidad de producción de metano, (γ_v), en ordenadas, frente al porcentaje de sólidos volátiles iniciales en abscisas, observándose cómo aparece una aceptable linealidad de los puntos, que se ajustan mediante regresión lineal a una recta de ecuación:

$$\gamma_v = 3,82 \cdot 10^{-2} (SV)_0 - 1,21 \cdot 10^{-2}$$

$$(r = 0,992)$$

Ecuación que, puede ser de suma utilidad desde el punto de vista de realizar el diseño de una instalación para digestión anaerobia, ya que con ella, se tiene la posibilidad de estimar, dentro del rango en estudio, la máxima velocidad de producción de metano en función de la concentración inicial que se piensa llevar a digestión.

TABLA 2

Experimento	γ_v (1 CH ₄ /kg sust. día)	r
DD-8	0,428	0,994
DD-9	0,563	0,997
DD-10	0,736	0,994

CONCLUSIONES

El análisis del pH frente al tiempo de digestión, indica que los experimentos de fermentación anaerobia de residuos cunícolas realizados a concentraciones iniciales iguales o superiores al 10% S.V., no necesitan control previo de pH.

El porcentaje de producción de metano correspondiente a la serie en estudio, mantiene un comportamiento similar al observado en (6) y al presentado por otros tipos de residuos.

Los resultados obtenidos permiten proponer relaciones del pH y de la máxima ve-



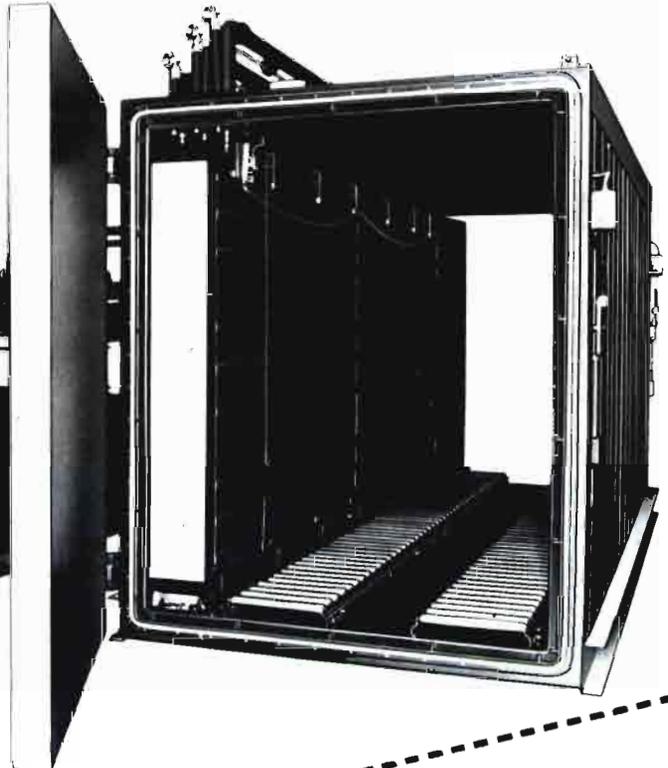
Firestone
EN MARCHA HACIA EL FUTURO.



**VACUUM
COOLING**

en 30 minutos usted gana 30 días!

NAVALLES



Con el enfriamiento rápido al vacío (Vacuum Cooling) usted consigue alargar el frescor en toda clase de hortalizas de hoja.

La cosecha empieza cuando las hortalizas salen de un ENFRIADOR AL VACIO TELSTAR (VACUUM COOLING).

Somos especialistas en aplicaciones de vacío y tenemos la solución de cualquier problema relacionado con dicho proceso industrial. Escribanos.

PARA MAS INFORMACION

- Solicito ser visitado
- Deseo recibir documentación

Nombre

Empresa

Dirección

Teléfono

Población



telstar

APLICACIONES TECNICAS DEL VACIO

José Tapiolas, 120 • Tel. 785 28 00 • Apartado 317 • 08226 TERRASSA • Télex 56101 LIOF E •
Telefax 785 93 42 • DELEGACION: Amado Nervo, 15 • Tel. 433 72 96 • Télex 43542 LIOF E • 28007 MADRID
BOMBAS DE ALTO VACIO • EQUIPOS DE LIOFILIZACION • CABINAS ESTERILES

Figura 6

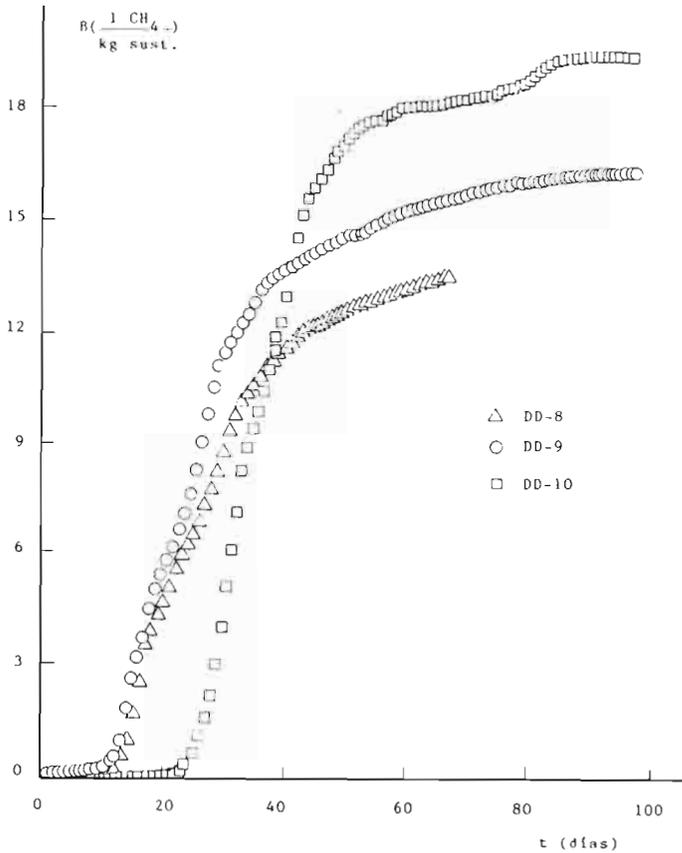
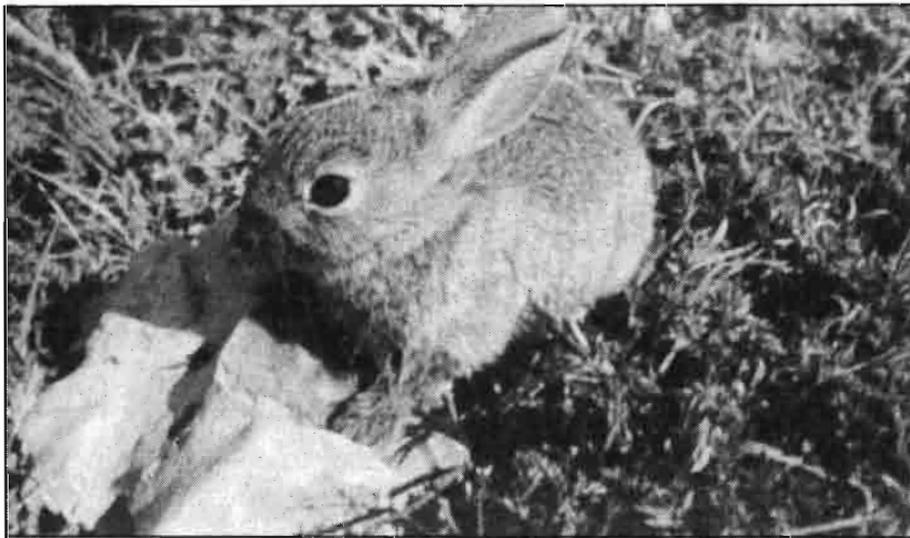
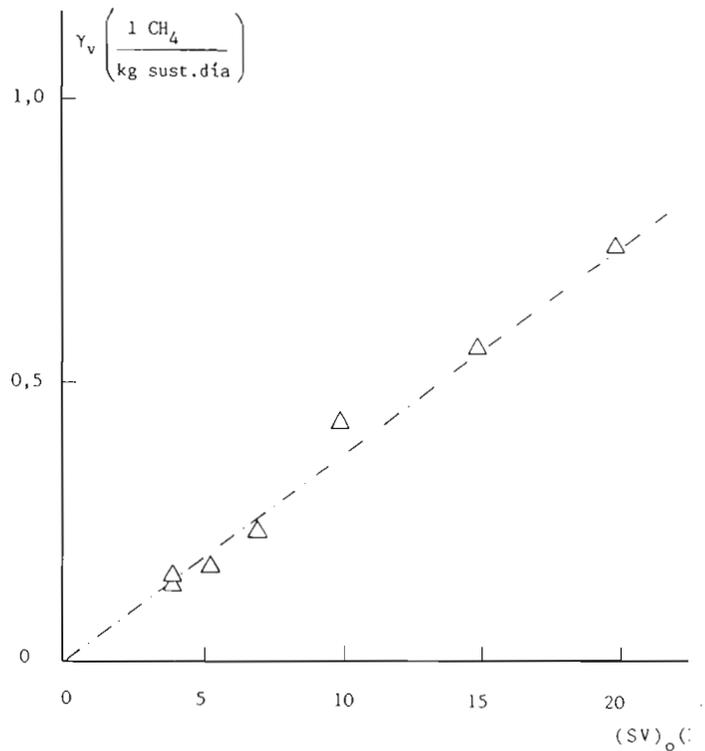


Figura 7



Conejo de monte (*Oryctolagus coniculus*). Gazapo.

localidad de producción de metano, dentro de los intervalos fijados, con la concentración inicial en S.V. del sustrato.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte del Proyecto de Investigación en materia de energía: "Aprovechamiento energético de resi-

duos cunículas por digestión anaerobia", concedido por la Dirección General de Política Energética, del Gobierno de Canarias, a la Cátedra de Física y Termodinámica de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de La Laguna (Universidad Politécnica de Canarias).

Los autobuses desean agradecer la inapreciable colaboración recibida de D. San-

tiago López Casariego, suministrando todo el residuo necesario.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Trujillo, D., Jarabo, F. y Pérez, C.; "Fermentación Anaerobia de Gallinazas", *Agricultura* 641, 958-961 (1985).
- (2) Aubart, C. y Fauchille, S.; "Anaerobic digestion of poultry wastes. Part 1. Biogas production and pollution decrease in terms of retention time and total solids content", *Process Biochemistry*, 18 (2), 134-138, (1982).
- (3) Rockey, D.A., Turnacliiff, W. y Smith, R.J.; "A 1900 m³ digester for laying-hen manure", *ASAE Paper n° 78-4569*, Am. Soc. Agric. Eng., St. Joseph, MI (1978).
- (4) Bery, M., Cassanova, R., Comber, R., Giles, J., Mattison, R., Moriarity, L. y O'Neil, D.; "Georgia poultry industry research: poultry waste utilization", *Final Report Project A-2028*, Georgia Inst. Technol., Atlanta, GA (1978).
- (5) Rieradevall, J.; "Digestió anaeròbia discontinua d'excrements de conill", *Estudis preliminars*. Servicio de Agricultura y Ganadería. Diputación de Barcelona (1987).
- (6) Trujillo, D., Pérez Gutiérrez, J.F., Cebrenos Ritz, F.J.; "Digestión Anaerobia de Residuos Cuniculas. I", *Cunicultura* 73, 108-113, (1988).
- (7) Pérez, C.; "Digestión Anaerobia de Residuos complejos", Tesis Doctoral, Universidad de La Laguna, La Laguna, (1987).
- (8) Pérez, C.; "Digestión Anaerobia de Lodos de depuradora. Estudio cinético", *Tesina de Licenciatura*, Universidad de La Laguna, La Laguna, (1984).
- (9) Mc Carthy, P.L.; "The methane fermentation" in "Principles and Applications in Aquatic Microbiology", Jhon Wiley and Sons, New York, 314, (1964).

Con una infraestructura difícil

GANADERIA CANARIA

Javier Mata González*
Angeles Camacho Pérez*

Al hablar de ganadería en Canarias nos encontramos ante un sector que en los últimos 25-30 años ha sufrido una serie de transformaciones, en relación con un cambio aún más profundo que ha experimentado la sociedad y la economía en general.

Hay que tener en cuenta que en principio se parte de una ganadería primordialmente de carácter familiar, destinada al autoconsumo y a la venta directa de los productos, ligada a la población rural, abundante y muy dispersa en Las Islas, y a los cinturones suburbanos, así como condicionada por una orografía adversa y una climatología con bajo régimen de pluviosidad, factores ambos que conllevan una escasez general de recursos pastables y nutritivos. Partiendo, pues, de esta infraestructura ganadera es fácil comprender que los cambios de índole social y económico hayan incidido con fuerza sobre el sector.

Hagamos una breve relación de los mismos.

— Superpoblación

Se hace referencia no sólo al número total de habitantes sino también a la distribución de ellos, o sea, a la población dispersa que ocupa una gran parte de los valles y zonas costeras, debido a los altos porcentajes de superficie no habitable por ser ésta abrupta, desértica o bien, últimamente, parque nacional, espacio natural protegido, etc.

— Especulación del terreno

Fenómeno vinculado al auge del turismo que ha dado lugar a un incremento desmesurado y rapidísimo del valor de la tierra, especialmente de la franja costera. Respecto al terreno no urbanizable y, por tanto, en principio menos especulable, se establece una competencia frente a la agricultura, sector donde predomina el minifundio y abunda el cultivo bajo invernadero lo que implica también una sobrevaloración del mismo.

(*) Profesores de Zootecnia de la Escuela Universitaria de I. T. Agrícola de la Laguna.

— Cambios sociales y consumo

Amplios colectivos de la población rural, principalmente los jóvenes, se han decantado por actividades relacionadas con el sector de servicios, alrededor del turismo, las cuales están mejor remuneradas a corto plazo, así como socialmente mejor vistas.

— Importaciones masivas

Nos encontramos con una invasión de productos ganaderos procedentes de La Península, Europa y Latinoamérica a bajo precio, en muchos casos excedentarios en origen y primada su exportación a puertos francos como han sido, hasta ahora, nuestras islas.

Estos puntos citados han provocado una sensible disminución del volumen económico del sector, en comparación con otros sectores de producción en el Archipiélago. Ante esta situación se hace necesaria una revisión seria de los crite-

— Vacuno

Dos vertientes: leche y carne. En ambos casos explotaciones pequeñas, poco especializadas, escasamente mecanizadas y con abundantes problemas sanitarios.

Las granjas lecheras son minoría y se encuentran sobre todo en las zonas más frías de las islas. La base está constituida por ganado Holstein, siendo frecuentes las importaciones de animales selectos subvencionados que posteriormente son distribuidos entre los ganaderos.

En general las producciones son menores a las esperadas debido a un manejo incorrecto, mala alimentación, alojamientos inadecuados, así como alta incidencia de mamitis. Los ganaderos reciben ayuda del Gobierno Autónomo y Cabildos en forma de primas a las centrales lecheras para la compra de esta leche de producción local, la cual se dedica en su casi totalidad a la elaboración de derivados lácteos. El vo-

- Vacuno
- Porcino
- Aves
- Conejos
- Caprino
- Ovino
- Apicultura

rios de explotación y una reorientación, potenciando las especies animales y los esquemas más coherentes de acuerdo con la disponibilidad de recursos naturales, espacio y medios.

SITUACION ACTUAL DE LAS ESPECIES EXPLOTADAS

Veamos ahora, sin profundizar, cuál es la situación de las distintas especies explotadas y cuáles son, a nuestro juicio, sus principales problemas y sus posibles mejoras.



Ejemplares de la raza caprina canaria.

lumen de producción respecto al de consumo representa un porcentaje poco significativo.

Por tanto, es una explotación en principio interesante para el ganadero ya que consigue ganado selecto a buen precio y tiene la venta de su producción asegurada. Sería, no obstante, necesario plantear mejoras en el manejo, dar una alimentación equilibrada y reducir al mínimo los procesos infecciosos crónicos, corrigiendo la higiene ambiental de los alojamientos y mejorando el ordeño. En este sentido sería interesante, por parte de la administración, más que importar, mantener granjas selectas que abastezcan de animales a esas explotaciones mejoradas.

Por otro lado hay que tener en cuenta que ésta puede ser una actividad rentable para el productor, pero no a nivel social ya que parte de esa rentabilidad es debida a la actual política de subvenciones. Si no fuera así, difícilmente sobreviviría el sector frente a la competencia de las leches importadas, bien sean líquidas o más aún, en polvo, debido al bajo precio y a la alta aceptación que tiene esta última forma de presentación en el Archipiélago.

En la explotación cárnica nos encontramos con que la mayor parte del ganado destinado a ella es importado aproximadamente con un año de edad y vendido 4-5 meses después con un peso alrededor de los 450 kg. También, aunque en menor escala, nos encontramos con animales nacidos y criados en Las Islas, así como hembras lecheras de desecho. En este subsector hay una fuerte competencia con la carne refrigerada importada,

que llega al consumidor a buen precio y alta calidad. Más barata aún están las carnes congeladas, aunque su calidad y aceptación son mucho menores. En principio, por tanto, la cría y cebo de novillos de engorde no parece interesante ni seguro para el ganadero, mientras el mercado de esta carne esté dominado por la importación de animales vivos y de carne refrigerada.

—Porcino

En esta especie es patente la existencia de dos niveles netamente diferenciados, por un lado granjas industrializadas con buena infraestructura e importante inversión, y por otro granjas familiares, muchas de ellas clandestinas, dedicadas al cebo de lechones, planteados como actividad secundaria. El número de granjas importantes es bajo, debido a la alta inversión necesaria y a una serie de circunstancias que agravan en mayor medida aún a este sector; así tenemos la latente amenaza de la Peste Porcina Africana, la competencia frente a las carnes importadas y la inexistencia de tradición chacinera en Canarias. No obstante, últimamente, el mercado interno de porcino ha experimentado un auge no desdeñable, ya que están proliferando los restaurantes de fin de semana, con gran demanda y consumo de cerdo y por otro lado, asistimos a una incipiente industria chacinera, representada por nuevos pequeños industriales que elaboran productos sencillos para el consumo local. En esta especie de línea a seguir estaría también orientada a mantener granjas selectas de multiplicación, que abastezcan de reproductores sanos y de calidad tanto a granjas de producción industrial como a las familiares.

—Aves

Este sector se enfoca hacia huevos o hacia carne con planteamientos totalmente distintos.

En la producción cárnica prácticamente la única ave que se explota es el pollo broiler, el cual constituye la base de la alimentación a este nivel en Las Islas. El panorama presenta claras diferencias entre una provincia y otra ya que, mientras en Tenerife la mayor parte de la producción proviene de un modelo de granjas integradas de forma vertical vinculadas a fábrica de piensos y matadero, en Las Palmas nos encontramos con productores más o menos independientes que comercializan sus canales a través de mataderos municipales. Sea cual fuere el esquema de producción y distribución de la carne, nos encontramos con que viene a cubrir sólo entre un 25/30% del consumo, estando el resto de la demanda cubierta por pollo congelado a muy bajo precio, siendo éste, además, como el caso del procedente de Brasil, de aceptable calidad.

Pese a esta competencia a nivel de pre-

cios, la cría integrada de pollos de engorde puede ser rentable para el ganadero ya que reduce riesgos y asegura la venta, aunque por otro lado disminuyen los posibles beneficios de una gestión ganadera empresarial eficaz, quedando como un mero eslabón en la cadena productiva. En el caso del ganadero empresario se imponen las grandes explotaciones con fábrica de piensos propia, que les permiten adquirir partidas de materias primas en gran cantidad y a bajo precio, con el objeto de reducir los costos.

En general, es un sector que si atendemos al consumo total de carne presenta buenas posibilidades de expansión teórica pero, no obstante, la gran diferencia de precios frente al pollo congelado nos obliga a ser cautos en cuanto a sus posibilidades reales.

Respecto a la producción huevera, al trabajarse con márgenes comerciales muy estrechos, nos encontramos con que el sector se ha ido decantando hacia una avicultura masiva, con elaboración propia de piensos, altamente mecanizada y tecnificada. Sin embargo, subsisten pequeños avicultores, apenas tecnificados, sin mano de obra asalariada y con venta directa de huevos, de difícil reconversión e incierto futuro en un mercado que mueve grandes volúmenes.

Agravando aún más la situación nos encontramos con masivas y puntuales importaciones, casi a precio de costo, situación ésta de gran interés para importadores y comerciantes ya que el precio al consumidor no experimenta cambio alguno. Por tanto, se impone la unión en cooperativas o asociaciones que permitan disponer al ganadero de un capital circulante propio y de un peso específico como gremio, para poder hacer frente a estas situaciones adversas.

—Conejos

Al hablar de esta especie hay que tener en cuenta que está pasando por un momento de estancamiento, debido a la reciente aparición de la Enfermedad Vírica Hemorrágica que, a pesar de incidir principalmente sobre el conejo silvestre y sobre la explotación familiar, no deja de ser preocupante para la cunicultura intensiva, no sólo por la enfermedad en sí misma, sino por la aprensión por parte del consumidor hacia las canales de conejo, que ha hecho disminuir sensiblemente su consumo. No obstante, nos encontramos ante un sector prometedor, dado que la producción en las islas no necesita de una infraestructura complicada, siendo perfectamente viable la explotación con ventilación natural o al aire libre, lo cual abarata mucho la inversión inicial. Por otro lado, ésta es una carne muy apreciada, que alcanza buenos precios en el mercado.

En esta especie los problemas más importantes los vamos a encontrar a la ho-



GANADERIA • EXPOAVIGA'89

ra del sacrificio y de la comercialización de las canales, aspectos ambos que actualmente están en manos del cunicultor, con los consiguientes perjuicios de tiempo y económicos para el mismo, así como los posibles problemas sanitarios de cara al consumidor.

Se impone la implantación de un matadero de conejos bien sea estatal, privado o, mejor aún, mediante cooperativa de cunicultores, lo cual permitiría estabilizar y proteger los precios, dificultando así la especulación existente de los grandes cunicultores que abaratan los productos según conveniencia propia, debido a que por su volumen de producción pueden ejercer un monopolio en la oferta. Si a esto se une una eficaz campaña publicitaria y una presentación esmerada de las canales, a buen seguro se asistiría a un aumento sustancial de la demanda.

—Caprino

En nuestras islas este ganado reviste especial importancia por una serie de hechos que pasamos a relacionar.

—Se trata de la única especie que presenta una agrupación racial autóctona que ocupa todo el Archipiélago. Según J. Capote y col. se podría hablar de tres subrazas más o menos diferenciadas, localizadas en las distintas islas.

—Es una especie históricamente vinculada a las islas, habiendo sido su leche y su carne base en la alimentación de origen animal del aborigen canario.

—Es un animal adaptado a las diversas zonas climáticas y orográficas del Archipiélago, así como a los recursos alimenticios que ofrece, por lo que es tradicional su explotación en régimen de pastoreo.

—Se trata de un ganado potencialmente muy productivo dado que es frecuente la presencia de individuos con altos rendimientos lecheros.

—Haber en las islas gran demanda de sus productos, principalmente queso fresco, también cabrito lechal, machorras e incluso cabras de desvieje.

—No haber constancia clínica de determinadas enfermedades que en otras zonas afectan gravemente al ganado caprino, tales como brucelosis, para tuberculosis, agalaxia, etc... No obstante, a pesar de estos datos, la situación actual dista de ser satisfactoria dado que nos encontramos con importantes aspectos negativos de orden técnico, de manejo, de alojamientos, sanitarios y genéticos, aunque las perspectivas de mejora son reales y evidentes a medio plazo.

Así, es importante una política de mentalización y de créditos blandos al ganadero con amplios períodos de carencia de cara a la implantación progresiva de ordeño mecánico, de alojamientos amplios, luminosos y bien ventilados, de campañas de vacunación y desparasitaciones periódicas, etc... por otro lado, por parte de la

administración está en marcha un plan de mejora genética encaminada a conseguir un colectivo ganadero menos disperso genéticamente, mejor conformado, más uniforme y estable en cuanto a producciones y, por tanto, más fiable como inversión zootécnica.

—Ovino

La orientación de este ganado en nuestras islas es principalmente lechera siendo la situación del mismo similar a la del ganado caprino en cuanto a alojamiento, alimentación y manejo en general, aunque su importancia económica es mucho menor debido a su escaso número. Normalmente la explotación es conjunta y los rebaños que mantienen ovejas lo hacen con el objeto de elaborar quesos de origen mixto, aunque siempre dominando en ellos la proporción de leche de cabra.

—Apicultura

La cría y explotación de las abejas ha sido en Canarias tradicionalmente una actividad marginal, de segundo orden, no obstante, la preocupación actual de un sector de la sociedad por los productos sanos y naturales y, el reconocimiento por parte del apicultor de la labor polinizadora de las abejas, está originando un auge de la actividad apícola en las islas.

Entre los aspectos que caracterizan nuestra apicultura podemos destacar:

—La escasa dimensión de los colmenares.

—Disponer aún de un número elevado de colmenas fijistas, si bien son cada vez más frecuentes los trasiegos a colmenas movilizadas tipo Langstroth.

—No poseer determinadas enfermedades, que sí están presentes en otros lugares dedicados a esta actividad. De momento carecemos de loque, micosis y la terrible varroa.

—La no existencia de una comercialización correcta que permita que nuestras mieles lleguen a toda la población. Se practica la venta directa apicultor-consumidor, y a unos precios que oscilan entre 1.000-1.200 pta/kg.

Creemos que Canarias dadas sus condiciones climatológicas que permiten que las abejas trabajen todo el año y, su actual situación sanitaria puede tener futuro importante en este campo y concretamente en el tema de cría de reinas. Actualmente existe en la isla de Tenerife una empresa dedicada a esta labor, que goza de una importante demanda por parte de diversos países europeos.

La producción de miel monofloral autóctona y la cría de reinas pueden ser las dos actividades que caractericen la Apicultura Canaria en un futuro no muy lejano.

Por último señalar que en estos días el sector agropecuario canario vive una etapa de incertidumbre debido a no estar clara la vía de integración de las Islas en la Comunidad Económica Europea. Indudablemente sea cual fuere ésta debe tener siempre presente las peculiaridades que configuran nuestra realidad ganadera.



Flora melífera autóctona de las Cañadas del Teide.



CENSO AGRARIO '89

EL CAMPO NECESITA MAS INFORMACION

Ayúdanos a conseguirla



La agricultura española está dentro de la Comunidad Económica Europea
Para que nuestro campo sea económicamente rentable
necesita saber:

- Cómo es ahora.
- Las ayudas que precisa.
- Cómo debe transformarse en un sector económico moderno y con futuro.

El Censo Agrario es el instrumento adecuado.

Acude a la Oficina Municipal del Censo.

Tus datos están protegidos por el secreto estadístico.

ine INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
Octubre-Diciembre 1989

EXPLOTACIONES GANADERAS ARGENTINAS

• Tipos y características

Juan Torrado Ruiz

ESTANCIAS Y OTROS TIPOS DE EXPLOTACIONES

En la República Argentina se llama "estancia", a lo que en España se conoce por "dehesa", es decir, una gran extensión de campo dedicada a la producción de ganado en extensivo (vacuno de carnes u ovinos).

No todo espacio o cantidad de Tierra logra esa categoría, en el decir "criollo", pues si es pequeña recibe las denominaciones de chacras, estanzuelas, campos, campitos, etc. A partir de 300 a 550 hectáreas empiezan a recibir tal denominación, llegando a veces por encima de las 100.000 ha. En las provincias de Buenos Aires o Córdoba, 10.000 ha es una buena cantidad y sin embargo, en el Sur, la cantidad necesaria para tal consideración sería más elevada, con una receptibilidad muchísimo menor y han de poner menor número de cabezas de ganado por unidad de superficie y/o cambiar de especie animal, normalmente de vacuno a ovino.

Cuando las "estancias" son pequeñas relativamente, corresponden, en líneas generales, a un solo propietario, dueño, "estanciero", que personal y directamente la explota, pero las otras suelen ser de Sociedades Anónimas, Limitadas o familiares, jamás de tipo cooperativo.

Las "estancias" encuéntrase, por lo común, cercadas con alambres en todo su perímetro, con 4-5 líneas, unas con púas y otras sin ellas, divididas en parcelas, cercas, cercados o "potreros", por idéntica forma.

Normalmente tienen una amplia casa central para la propiedad, "galpones" (naves) enormes para el almacenamiento en general, garaje para tractores y vehículos, vivienda o viviendas para los empleados y una arboleda sembrada por el hombre a la que conocen con el apelativo de "monte". En los límites extremos existen deteriorados y pobres "rancherios" (casas), donde mora el "puestero", se encar-

ga de revisar cotidianamente el estado de las alambradas, "cuerear" (desollar) los animales muertos, notificar de los enfermos, impedir cualquier hurto, robo o extravío del ganado y además colaborar en las tareas generales de la explotación agropecuaria.

Los "puesteros" pasan su vida, toda su existencia, entre una "jauría" de perros, el caballo, el "churrasco" (carne asada) y el "mate". "En casa del herrero, azadón de palo", expresa el viejo adagio español y en este extenso país, donde la producción ganadera es la base fundamental de su economía, "el puestero", el eje capital de este tipo de explotaciones extensivas, es sin lugar a dudas, el obrero peor pagado y el de más ingrato de los trabajos, pues las enormes distancias le privan de recibir una educación básica cuando niño y un modo agradable de vivir cuando es adulto.

En las "estancias", dependiendo lógicamente de su tamaño, encuéntrase otro personal: administrativos, obreros, encargados, peones, capataz, mayordomo, aunque, por regla general, no cuentan con mucha gente fija, sino con personas o servicios contratados para faenas específicas, como son: herra, destete, vacunaciones, desvieje, baños, castraciones, tratamientos medicamentosos, cambios de "potreros", ventas, adquisiciones, inseminación artificial, esquila, recuentos, identificación, etc.

El criar ganado en ese país es fácil, la madre naturaleza lo hace casi todo. El año ganadero es, en líneas muy generales, el siguiente: en enero apartan los toros de los "rodeos", de las vacas, para obtener así la parición de los terneros en primavera; entre marzo y abril se efectúa la "yerra" o marcación y castración de machos. Cuando un "potrero" (cercado) está co-



Montañas en la zona interior de Mendoza (Argentina).



Agua y nieve. Lagos Moreno y Nahuel Huapi. Llao-Llao. Bariloche (Argentina).

mido, pasan el lote de ganado allí existente a otro "potrero". También los utilizan para separar las vacas preñadas de las vacías, los terneros/as destetados o para su venta. Los machos suelen ser castrados al destetar, tanto para vacuno como ovino, lo que ocasiona una cierta femineidad en los caracteres morfológicos externos. Se dan baños antisépticos para el ganado ovino, tratamientos contra las garrapatas en zonas endémicas, como son Corrientes y Entre-Ríos, vacunaciones contra la Fiebre Aftosa. En las "estancias" buenas se logra criar un ternero por hectárea y año.

Suelen tener luz eléctrica en el casco central de las estancias, proveniente de un molino de viento, cargados de una batería y agua para el consumo del personal y de las gallinas, pavos, gansos y patos que normalmente tienen. Este sistema de explotación descrito, conlleva la de no realizar obras para el ganado, alimentándose exclusivamente con pastos naturales, dependiendo, en grandísima medida, de las condiciones climatológicas.

En la terminología criolla es tónica fundamental titular como "tambo" a las explotaciones ganaderas dedicadas a la obtención y comercialización de la leche de vaca, las conocidas vaquerías de nuestra

patria, habitual profesión de los vascos y sus descendientes; se denomina "cabañá" a las explotaciones con animales de "pedegrée" (Libros Genealógicos) y "haras" cuando son de caballos Pura Raza Inglesa.

PECULIARIDADES EN EL CAMPO ARGENTINO

El "mate", mencionado anteriormente, es una infusión hecha de hierba o "yerba" mate, considerada como bebida nacional argentina. La "yerba mate" o simplemente "yerba", usada para infusión, pertenece a la familia de las Aquifoliáceas. La iniciación de su cultivo en aquella nación se remonta al año 1609, siendo los Jesuitas los impulsores del consumo, pero atribúyese a Hernando Arias de Saavedra, gobernador de Paraguay (1592), el descubrimiento del uso de las hojas de esta planta.

Durante mi dilatada permanencia profesional en la Argentina, contratado como Veterinario por la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, contacté el fomento de su cultivo por la Asociación Rural, Yerbatera, encargándose de su expansión y comercialización, dado que ha

alcanzado tal auge, que influye favorablemente en el balance económico de Paraguay, Brasil y la Argentina. En esta última se cultiva principalmente en la provincia de Misiones, de extraña geografía, exuberante vegetación y densa historia colonial, donde se encuentran ubicadas las célebres cataratas del "Iguazú".

Las hojas de la "yerba" se fumaban, aspiraban en forma de polvo fino, se respiraba el humo procedente de su combustión o se la bebía en infusión muy cargada, pero era realizado exclusivamente por los hechiceros, en los que producía los efectos lógicos de la droga que contiene, generalizándose su uso en infusión entre los indios, por los españoles de la conquista, lográndose de tal forma un ahorro de comida y un aumento de la productividad total o final en las reparticiones indias de la época colonial. El término "mate" parece ser originado del Perú, significando calabaza, pues la infusión se preparaba en calabacines huecos, conservándose después la denominación para la infusión y la vasija que la contiene.

El hombre de campo argentino consume "mate" con frecuencia y la forma de su preparación, "cebar" en el decir de ellos, es la siguiente. En la vasija se colocan unas hojitas secas, agregándosele una cucharadita de azúcar y un poco de agua caliente, absorbiéndose por un tubito llamado "bombilla". Terminada de un sorvo la infusión se le vuelve a agregar azúcar y agua, repitiéndose 3-5 veces. Entonces se cambia un tercio de la hierba usada por nueva y se vuelve a empezar el proceso. Se utiliza un "mate" y una sola "bombilla" para tomarlo, sea cual fuere el número de personas que se encuentren presentes, reunidas, de cháchara o de visita.

Se le tiene por panacea general de todos los males, desazones, molestias, inquietudes y ansiedades. Para conquistar al ser querido hay que ponerle, al parecer, uñas de gato soltero o ingiriéndolo antes de beber vino, impide la embriaguez. También utilizan la infusión contra la mala suerte o "gualicho".

En la Pampa húmeda argentina, las sobrealientes condiciones del medio ambiente y la grandísima calidad de sus pastos naturales, favoreció el desarrollo de la ganadería, hasta constituir en la actualidad, uno de los más recios pilares de su producción total. El avance progresivo de la tecnificación agraria, abre un amplio campo de acción a los ganaderos. La tendencia pecuaria de esta zona de 700 milímetros de lluvia anuales de media, con suelos franco-arenosos o franco-arcillosos y subsuelo compacto, es ir a la utilización de praderas permanentes mixtas.

"Mahuel" es el término con el que las tribus indias araucanas designaban a la lluvia, y normalmente "mahuel" a mares sobre estas fértiles llanuras.

DE MADOZ AL CENSO AGRARIO PARA LA CEE

La información que recientemente me llegaba a través de algunas de las numerosas publicaciones y folletos que nos agobia el sistema multimedia de nuestra hora, recogía un hecho que a mí, ajeno casi al campo, salvo desde el punto de vista estadístico, me llamó fuertemente la atención:

Un nuevo Censo agrario se debe confeccionar en España en el presente año conforme a un mandato imperativo legal fijado por la Comunidad Económica Europea, a través de una disposición del Consejo de la misma.

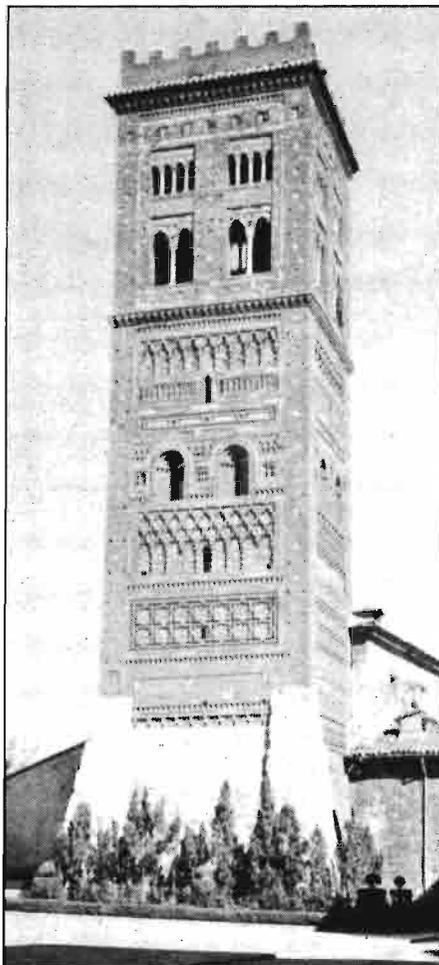
Se establecía en el mandato que los Estados miembros habrán de efectuar entre el 1 de diciembre de 1988 y el 1 de marzo de 1991 una encuesta de base en forma de Censo general de todas las explotaciones agrícolas. Se añadía en la información que la realización por el Instituto Nacional de Estadística de otros proyectos de carácter exhaustivo, censo de edificios y locales, poblaciones y viviendas, durante los años 1990 y 1991, había llevado a considerar la fecha elegida, la de 1989, como la más conveniente.

Se indicaba también que para elaborar este proyecto de Censo se habían tenido en cuenta tanto las necesidades estadísticas nacionales, como los imperativos legales de la CEE y las recomendaciones fijadas por la FAO en su programa del Censo Agropecuario de 1990.

Hasta aquí la información que, de una manera casi maquinal, había leído una mañana entre distintos documentos que se acumulaban en la mesa. Pero no lejos de ella, de la mesa, estaba el elemento que me servía de nexo causal para una reflexión, que me permito recoger; en una estantería aparecían los viejos tomos del Diccionario Geográfico Histórico y Estadístico de España (Madrid 1948-1950), era la obra de Pascual Madoz, ese clásico «Madoz» que tantas veces ha sido citado y que sigue siendo fuente valiosa de consulta en determinados aspectos para conocer la realidad de nuestra tierra hace ya 140 años.

Los nuevos censos agrarios, las investigaciones estadísticas exhaustivas acerca del colectivo de explotaciones agrícolas, que partían con el Censo Agrario de 1962, continuado en el 72 y en el 82, cumpliéndose así el período decenal que, como norma genérica, fue previsto en la Ley de Censos de 1957, vienen a poner negro sobre blanco una gama infinita, precisa, de datos estadísticos perfectamente homologados, uniformemente cualificables, todos ellos superponibles, adaptables perfectamente a los programas informáticos de nuestra hora.

Hoy el censo agrario tiene perfectamente delimitado el ámbito geográfico de su investigación, que se extiende a todo el territorio nacional, incluidas Ceuta y Melilla. Tiene asimismo delimitado el ámbito temporal que se refiere al año de puesta en cultivo, correspondiente a la cosecha del 89. Y tiene igualmente definido con precisión el ámbito poblacional, que comprende de las explotaciones agrícolas existentes en el territorio español a 30 de septiembre de este año, cualquiera que sea la persona física o jurídica que actúe como titular y el destino que se dé a la explotación agraria.



Torre de San Martín.

Hoy, el riesgo estadístico y computerizado de nuestra hora, requiere, en casillas precisas, una serie de datos que se articulan unos con otros hasta formar el cuadro completo del patrimonio español agrario.

Así, en este censo, como en los anteriores, y esta vez con las adaptaciones precisas para recoger las normas de la FAO y de la CEE, han de aparecer como siempre: la identificación, título, personalidad jurídica y gestión de la explotación, superficie total y parcelación, régimen de tenencia de la tierra, riego, aprovechamiento de la tierra, cultivo herbáceo y barbechos, huertos familiares, cultivos leñosos, vinedos para vinificación, destino de la cosecha 89 de uva de vinificación, invernadero, tipo de asociación de cultivos, ganadería, maquinaria, mano de obra, jornadas realizadas... Realmente un cuadro bastante preciso y exacto, que mostrará la situación real de la agricultura española en frios tomos en los anaqueles o en los ordenadores de la sede Comunitaria en Bruselas.

Al abrir las páginas crujientes de cualquiera de los tomos de Madoz, junto a los nombres de siempre de las villas, pueblos, ciudades y lugares de nuestra geografía, aparecían también abundantísimos datos estadísticos que revelaban el esfuerzo cuantioso de Pascual Madoz y, por supuesto, de sus decenas de colaboradores anónimos a lo largo y ancho de nuestra geografía.

No cuesta apenas trabajo imaginar, respetables señores con barba rellenando con tintero, a plumilla, en escritura de finos y gruesos, no ya casillas de un formulario remitido desde Madrid, sino gruegos folios donde, con el estilo peculiar de cada uno, le dieran aquellos datos que el abogado, juriconsulto, gobernador, diputado y Ministro de Hacienda, solicitara previsiblemente por carta manuscrita que llevarán las postas a casi todos los lugares —entonces más remotos que hoy— de España.

Un grabado, quizás una primera foto nos revela su rostro serio, frente despejada, cráneo rotundo y trabajador y calvo que avalara una actividad tan notable, históricamente tan valiosa y hoy poéticamente llena de añoranzas. En cualquiera de sus páginas, en vez de frios cuadros estadísticos, y también junto a ellos, aparecen descripciones que hoy resultan entrañables sobre la casa que había en un lugar, sobre los árboles que componían los bosques de una zona, sobre la pesca que se podía practicar en éste o aquél riachuelo, sobre animales de carga, sobre ganado, sobre tantas y tantas cosas que hoy, al ver con datos actuales lo que son muchos pueblos de nuestra hora, nos parece, que no sólo han transcurrido 140 años desde que aquel Diccionario se elaborara, sino que más bien, se está hablando de otro lugar, de otro país, quizá de otro planeta.



Pasquali

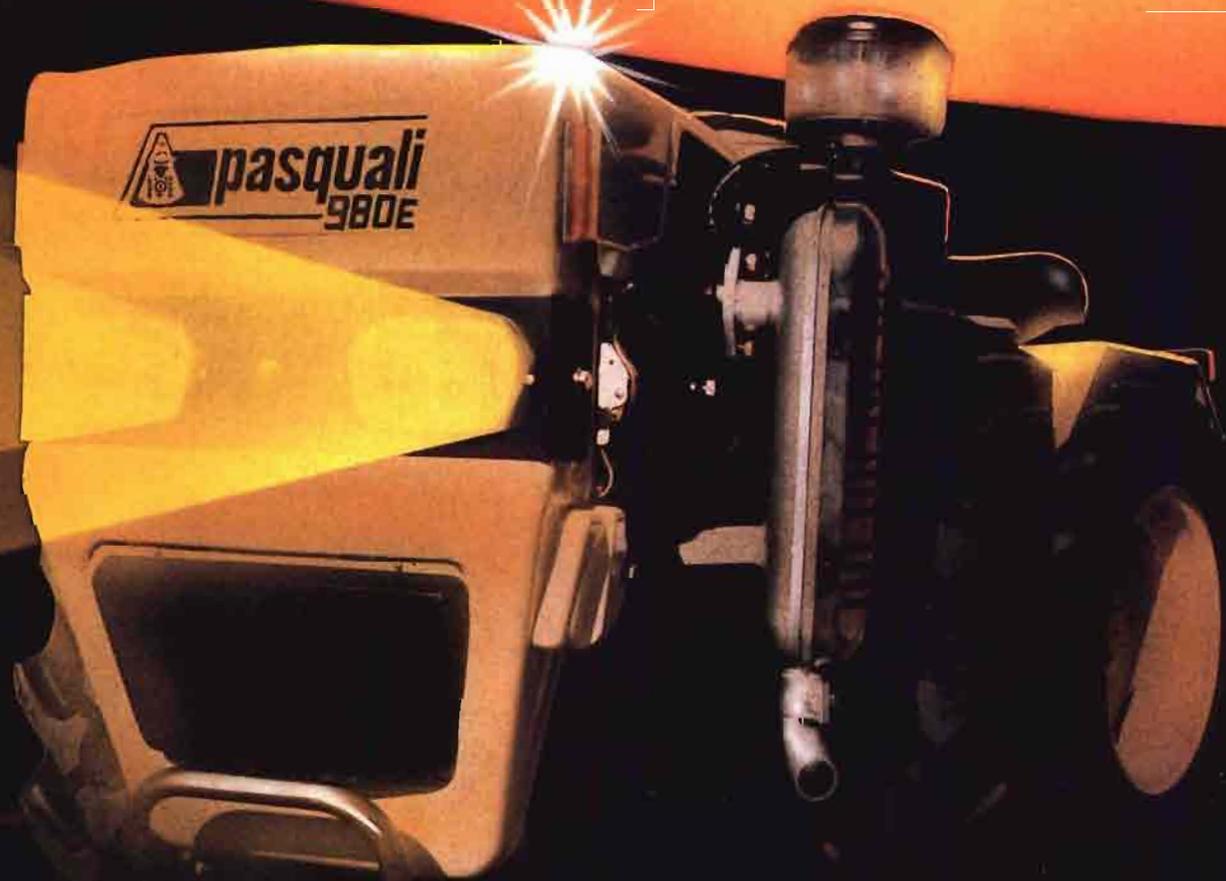
Tractores articulados 4RM

Tractores rígidos 4RM

Semi-remolques tracción

Motocultores

Motoazadas



MOTOCULTORES

Pasquali, s.a.

BARCELONA del 14 al 17 de Noviembre de 1989



EXPOAVIGA

EXPOAVIGA incrementa su oferta en un 20 % respecto a la edición anterior. Sobre 71.667 m². de cinco Palacios de FIRA de BARCELONA, más de 900 expositores con mercancías de 21 países constituirán LA MEJOR CITA EUROPEA PARA EL PROFESIONAL DE LOS NOVENTA.

SALON INTERNACIONAL DE TECNICA AVICOLA Y GANADERA

Con la colaboración de



Generalitat de Catalunya
Departament de Comerç,
Consum i Turisme

ICEX
Instituto Español
de Comercio Exterior



El máximo exponente.

IBERIA
LINEAS AEREAS DE ESPAÑA
AIR LINES OF SPAIN

CON LA COLABORACION DE
CADCA DE BARCELONA

Avda. Reina M^a Cristina - 08004 Barcelona (España) - Tel. (93) 423 31 01 - Telex. 53117 / 50458 FOIMB-B - Fax. (93) 423 86 51
Delegación Madrid: P^o de la Castellana, 153 4^o B - 28046 Madrid (España) - Tels. (91) 279 19 03 / 04 - Telex 49783 FOIMB-E

Esto suele acontecer casi siempre que, junto a los modernos datos estadísticos, recogíamos las viejas medidas de arrobas, quintales y onzas de los libros polvorientos que guardan lo que fue nuestro ayer.

Joaquín de SOROA Y PLANA



— *Cabezales para maíz*, con innovaciones en modelos, que son equipos para cosechar maíz adaptables a todo tipo de cosechadoras. Los divisores son bajos y flo-

tantes, con la suficiente longitud para levantar con facilidad todas las matas revolcadas de maíz para su introducción en el equipo.



EXITO DE MORESIL EN SEVILLA

Moresil, la empresa cordobesa de maquinaria agrícola, ha estado presente en AGROMEDITERRÁNEA'89, con sus productos y novedades.

Así, aparte de sus series novedosas de *limpiadoras* de cereales, tan acreditadas en el mercado, cabe destacar las siguientes novedades expuestas:

— *Desbrozadora-cortadora* Moresil, que incorpora al suelo los restos y pajas de muchos cultivos (maíz, algodón, patatas, paja de cereales, tabaco, leguminosas varias, etc.), por lo cual se alinea a la moderna tecnología del laboreo de conservación, con la incorporación además de abono orgánico a la tierra. También se emplea esta desbrozadora, en sus dos versiones o modelos, para la trituration de malezas y en la explotación de terrenos forestales y pastizales.

— *Cortadora de matas de espárragos* Moresil, suspendida al hidráulico del tractor. Trabaja sobre el surco de matas, pudiéndose regular el disco de corte a la profundidad deseada, cortando las matas «entre dos tierras». A la salida del disco, una vez cortadas las matas, un divisor las va dejando alineadas junto al surco.

— *Picador de matas para cabezal de maíz*, modelos P-400, P-500, P-600, P-700 y P-800, adaptable a sus cabezales de maíz que permite un desbrozado eficaz, incluso en condiciones difíciles del terreno. Está compuesto por varios elementos picadores, formado cada uno por cuchillas o cadenas que giran a unas 1.600 r.p.m.

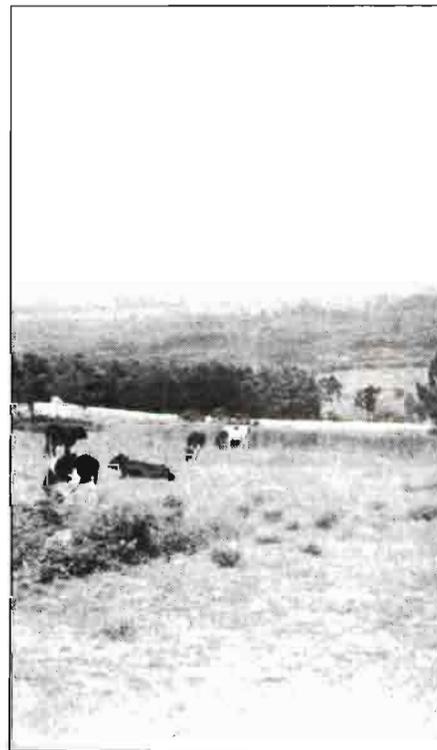
EL SEGURO DE GANADO VACUNO 1989

Los ganaderos de vacuno cuentan ya con un eficaz instrumento de apoyo a su actividad

El nuevo Seguro de Ganado Vacuno 1989 presenta, respecto a los anteriores, innovaciones fundamentales que responden a una moderna concepción aseguradora y a un profundo estudio de los problemas específicos que afectan al mundo ganadero, concretamente al sector bovino:

En su día se consideró que la mayor eficacia y atractivo de este Seguro, pasaba por la necesaria reestructuración del mismo, por lo que era imprescindible proponer una serie de aspectos que garantizaran su futuro, conociendo previamente sus orígenes y evolución.

La evolución de los Seguros Pecuarios en el Sistema de Seguros Agrarios Combinados se inicia en 1982, contemplando una garantía de carácter experimental destinada a cubrir el riesgo de muerte en el ganado vacuno a causa de accidente y/o parto distócico. Un año después, aparece



INFORMACION

el Seguro Integral y el de Riesgos y Enfermedades Esporádicas en Vacuno, que fueron las dos líneas que a lo largo de estos años han tenido a su disposición los ganaderos.

El Seguro de Ganado Vacuno que se oferta a partir de 1989, representa para el ganadero la posibilidad de curarse en salud y contar con un mecanismo de apoyo a su actividad. El Seguro de Vacuno de 1989, ha tenido en cuenta las distintas zonas productoras, los diferentes regímenes de manejo, la variedad de animales existentes, de tal forma que se han establecido tres modalidades de aseguramiento: animales en aptitud láctea y mixta, de carne y cebadores; que contemplan toda una serie de opciones encadenadas, que permiten al ganadero alcanzar el máximo nivel de aseguramiento que, además, puede completarse con otras garantías adicionales y cuya contratación es facultativa.

Igualmente el Seguro de Ganado Vacuno 1989 prevé una cobertura total del 100 por 100 de los daños y otro atractivo especial, como es la subvención del 70 por 100 al costew del seguro que concede el Estado, subvención que puede incluso incrementarse gracias al apoyo de las diferentes Comunidades Autónomas. Además, este Seguro permite al ganadero que lo suscriba, el ajuste de las primas del mismo en años sucesivos en función de sus resultados.

ANIMALES DE APTITUD CÁRNICA

Esta modalidad de aseguramiento contempla cuatro opciones encadenadas que cubren cualquier tipo de accidente como el despeñamiento o rayo, pasando por la muerte o sacrificio urgente de la vaca a causa de parto distócico, hemorragia postparto, ulceración del cuajar, sangre en la orina, ceguera vírica de ambos ojos, entre otras, hasta el sacrificio económico por esterilidad sobrevenida en vacas con verificación en matadero y causadas por hipoplaxia ovárica bilateral y otros síntomas.



En esta modalidad se contempla, a su vez, el riesgo que pueda correr el ternero, cubriéndose la muerte o sacrificio del mismo como consecuencia de un parto distócico.

ANIMALES PARA CEBADEROS

Esta modalidad cuenta con dos opciones. La primera cubre la muerte o sacrificio necesario a causa de todos los accidentes. La muerte a causa de meteorismo agudo y la provocada por trastorno digestivo por sobrecarga de pienso. A esta última cobertura sólo podrán acogerse los animales con alimentación «a libre disposición».

Y la segunda recoge las coberturas de la A y además la cobertura por el síndrome respiratorio bovino.

COSTE E INDEMNIZACIÓN

El Seguro de ganado vacuno permite al ganadero contar con un eficaz instrumento de apoyo a su actividad a un bajísimo coste, gracias a la subvención ofrecida por el Estado y que alcanza el 70% del coste el Seguro.

Por otra parte, las valoraciones de los animales tendrán como referencia los precios que se han actualizado a las vigentes cotizaciones ganaderas. No obstante, AGROSEGURO ofrece la posibilidad de valoraciones especiales en animales que a juicio del ganadero sean excepcionales.

Respecto al pago de indemnizaciones, AGROSEGURO quiere, y a ello se compromete, realizarlo de forma inmediata a más tardar en el plazo de dos meses, desde la comunicación del siniestro.

El Seguro de Ganado Vacuno está pensado por y para el ganadero, porque se han agilizado todos los trámites, desde las peritaciones hasta el pago de indemnizaciones y para que mediante el sistema de garantías opcionales, sienta seguridad a la medida de sus necesidades.

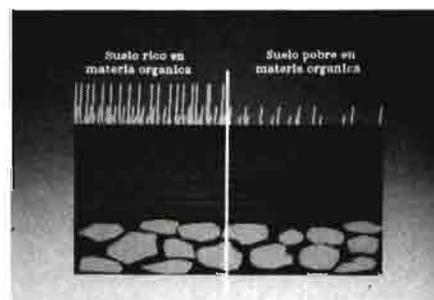
Los ganaderos de vacuno cuentan ya con un eficaz instrumento de apoyo a su actividad

NUEVO CONCENTRADO DE ACIDOS HUMICOS Y FULVICOS, DE ICI-ZELTIA

Con objeto de ofrecer al agricultor la posibilidad de enriquecer su suelo agrícola con enmiendas orgánicas, ICI-ZELTIA acaba de lanzar un nuevo producto: ZELHUMIC, un concentrado de ácidos húmicos y fúlvicos, con elevada riqueza (15% p/p).

Gracias a ZELHUMIC se puede aplicar al suelo materia orgánica asimilable, de una forma rápida, y así potenciar las aportaciones de fertilizantes y micronutrientes.

Todo ello se traduce en una mayor calidad de las cosechas (mejor color, mayor contenido en Vitamina A, mayor contenido en azúcares, más uniformidad, etc.) y en un incremento de las producciones.



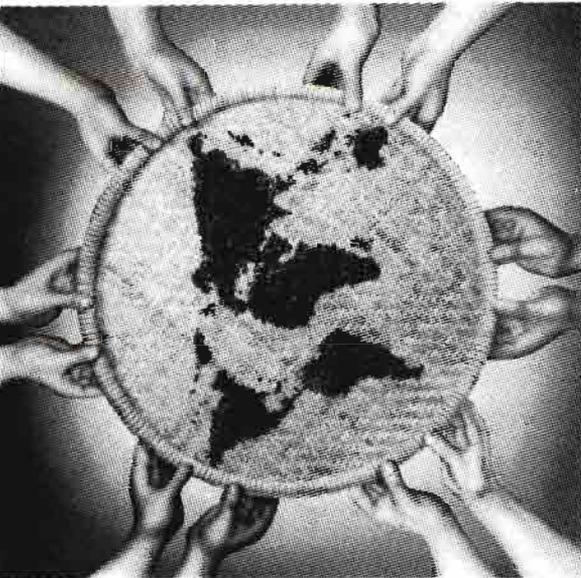
Manos Unidas
CAMPANA CONTRA EL HAMBRE

Infórmate de la situación actual del Tercer Mundo.

Haz que se conozca esta realidad.

Coopera con tu trabajo, tu tiempo, o tu dinero...

La solución está en compartir



Donativos:
 Banco Español de Crédito, Vizcaya, Hispano Americano, Bilbao, Central, Popular Español, Santander, Cajas de Ahorros Confederadas, en todas sus sucursales, y en las 71 delegaciones de MANOS UNIDAS.

Comité Ejecutivo: Barquillo, 38, 2.º
 Tel. (91) 410 75 00 - 28004 MADRID



Manos Unidas
CAMPANA CONTRA EL HAMBRE

Barquillo, 38 - 2.º - 28004 MADRID - Tel. (91) 410 75 00

Nombre

Dirección

Ciudad

C.P.

Ruego me envíen más información sobre M.U.



SUFFOLK

Sementales de ganado lanar, pura raza inglesa, nacidos y alimentados en España. Idóneos para cruce industrial con razas del país.

FINEBRO, S.A.

Explotación agrícola LA RASA
 El Burgo de Osma (Soria)
 Tel. (975) 34 01 00

EBRO

Cía. de Azúcares y Alcoholes, S.A.
 c/ Villanueva, 4 - 28001 Madrid
 Area Agrícola
 Tels. (91) 435 51 45 - 435 50 81
 Télex: 22.926 ECAYA-E





AGROMEDITERRANEA'89

UNA FERIA EN AUGE

Se acaba de celebrar en Sevilla la feria AGROMEDITERRANEA'89

Todavía en sus comienzos y casi en período de aprendizaje, este año la feria agrícola sevillana ha causado mejor impresión que en años anteriores.

Han vuelto todas las grandes firmas de maquinaria, que contratan espacio globalmente a través de sus Asociaciones, exponiéndose por tanto una completa gama de los tractores y cosechadoras existentes en el mercado español.

Pero este año estas grandes máquinas han estado mejor acompañadas por otros equipos agrícolas (aperos, máquinas especiales, abonadoras, sembradoras, etc.), así como otras actividades expositivas en torno al campo.

Se ha apreciado la presencia de máquinas dirigidas a los cultivos de mayor interés, sobre todo en Andalucía, como la remolacha, los cereales, el algodón, etc.

Los visitantes han aumentado considerablemente, superándose ya por tanto la escasez visitadora de hace sólo un par de años.

Muchos visitantes venían en autobuses procedentes de pueblos cercanos, no sólo de la provincia de Sevilla, muchos de ellos agricultores que, por primera vez, contemplaban tan completa exposición de maquinaria, interesándose respecto a otras marchas de tractores y aperos que no existen en sus pueblos.

Otros visitantes eran más selectivos y, en viajes individualizados, se interesaban preferentemente por una o dos máquinas o equipos especializados.

A pesar del incremento expositivo y visitador, la feria de Sevilla tendrá que seguir su avance, profesionalizándose al má-



Paelleras preparadas para la llegada, a la carpa debidamente ambientada al efecto, de los agricultores visitantes a la feria en grupos organizados por la institución ferial, en colaboración con ASAJA.



ximo. Más que el número de visitantes, importa que la riqueza expositiva atraiga a los agricultores deseosos de adquisiciones y de inversiones.

Falta en Sevilla un Comité Tecnológico que encauce tanto la actividad técnica de la feria como la debida información a los visitantes.

Esta información ha de ser también selectiva extendiéndose no sólo a las máquinas premiadas sino a las auténticas innovaciones de las casas expositoras y a las máquinas especializadas, las cuales, por cierto, todavía no están presentes en Sevilla, como debería ser una oferta más diáfana y completa.

Le deseamos toda la suerte a las próximas Agromediterránea, siempre en la última semana de octubre, esperando que para 1990 esté terminado el Palacio de Congresos, anexo al recinto ferial, y puedan celebrarse algunas jornadas técnicas, pero siempre que interesen realmente a los agricultores y técnicos que puedan participar.

Evidentemente, la feria está en auge. (En el próximo número complementaremos una información más detallada de las innovaciones presentadas a la feria.)

CONCURSO DE INNOVACIONES TECNOLOGICAS

En Agromediterránea'89 se han otorgado los Diplomas de «Innovación Tecnológica», por un Jurado compuesto por Jesús Herrera, como Presidente; Luis Márquez y Mariano Pérez Minguíjón, como Vocales; y Valentín Domínguez, como Secretario.

Este año se presentaron 17 máquinas a este Concurso, lo que supone un importante incremento respecto al año anterior.

Cabe destacar el hecho de que han sido premiadas dos máquinas nacionales, una limpiadora de aceitunas y una cubierta de plástico para el cultivo del espárrago, resultado de iniciativas e inventivas locales, con aplicación a cultivos que interesan a nuestra agricultura.

Las máquinas premiadas y los expositores que las presentaron son los siguientes:

- AGRODIESA
Por el sistema de transformación DUOSPEED del tractor FENDT 614 LSA.
- COMECA, S.A.
Por el sistema de seguridad hidráulica MAXIVAR de los arados reversibles HUARD.
- FIATGEOTECH, S.A.
Por la dirección STEERING-O-MATIC de la Serie 75 de tractores de cadenas FIAT.
- JOHN DEERE IBERICA, S.A.
Por el sistema de frenado a las 4 ruedas con desconexión de la tracción delantera en tractores JOHN DEERE, Serie 55.
- REMASA
Por el equipo automático y continuo de limpieza, lavado y pesaje electrónico de aceituna.
- SERTAGRO
Por la extendidora de lámina de plástico con bordes lastrados para cultivo en cabalión.

¿MAÍZ DULCE?

Originaria del continente americano e introducida en Europa por Cristóbal Colón, esta exótica y milenaria hortaliza alimenta al 20% de la población mundial.

Gracias a su contenido en fibra, minerales y vitaminas, el maíz dulce constituye un alimento muy completo y nutritivo que enriquece la dieta humana.

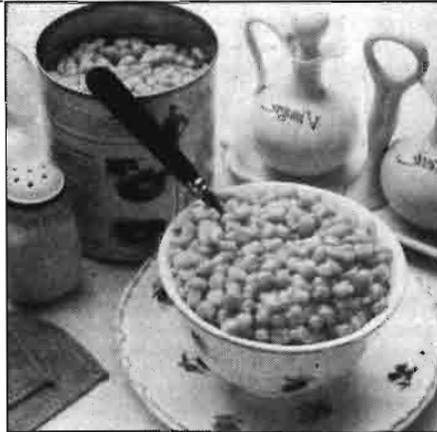
Entre los minerales que contiene cabe destacar, por su importancia dietética, el potasio, el fósforo y el magnesio.

Es rico además en una gran cantidad de vitaminas, entre ellas la vitamina A, B1, B2, C.

El contenido en fibra representa el 2,6% del peso de la hortaliza.

Composición del maíz dulce (100 gramos)

Proteínas: 3 grs.; grasas: 1,4 gr.; hidratos de carbono: 8,6; calorías 107; agua: 70%.



Para más información:
Teresa García Cisneros
Ana González
Spanish Executive Information
Service (S.E.I.S.)
C/Miguel Ángel 20, 7º
28010 Madrid
Telfs. 308 43 15 — 308 59 18 — 308 39 55

Conde de Nieulant de D. O. «Valencia» de Castellón. MERLOT, Rosemount Estate de Australia. CASTAÑO, Bodegas Castaño, S.A., D. O. «Yecha» de Murcia.

Medalla de Bronce: VEGADEMORIZ, Casa de la Viña D. O. «Valdepeñas» de Ciudad Real. INO, Cooperatives Association Vine growers de Grecia.

Vino tinto de crianza (concurrieron 31):

Medalla de Oro: VIÑA VALDUERO (Clásico), Bodegas Valduero, S.A., D. O. «Ribera de Duero» de Burgos.

Medalla de Plata: VIÑA ALCORTA RESERVA, Bodegas Campo Viejo D. O. «Rioja» de La Rioja. SANTERRA, Bodegas Schenk, S.A., D. O. «Valencia» de Valencia. CHATEAU LAROQUE, Alexis Lichine & Co. de Francia. ZIFANDEL, Racke International de Alemania. JOSE L. FERRER CRIANZA 85, Bodegas José L. Ferrer Franja Roja, S.A. de Binisalem (Baleares). MARQUES DE CARO, Cherubino Valsangiancomo, S.A., D. O. «Valencia» de Valencia. CASA DE LA VIÑA, Casa de la Viña, D. O. «Valdepeñas» de Ciudad Real. CANTALVIENTO, Vicente Pérez Esteve, S.L., D. O. «Valencia» de Castellón.

Medalla de Bronce: TEMPRANILLO, Bodegas Schenk, S.A., D. O. «Utiel-Requena» de Valencia. VIÑA MATEL, Bodegas y destilerías Pedro Rovira, S.A., D. O. «Tarragona» de Tarragona.

Vino moscatel (concurrieron 6):

Medalla de Plata: MOSCATEL ALONE, Bocopa Coop. V., D. O. «Alicante» de Alicante. MOSCATEL TEULADA, Coop. Agrícola S. Vicente Ferrer, D. O. «Alicante» de Alicante.

Medalla de Bronce: MOSCATEL VALLFORMOSA. Masia Vallformosa, S.A., de Barcelona.

Cata de vinos en EUROAGRO'89 de Valencia

CONCURSO VINALIA'89

El 14 de octubre, con motivo de EUROAGRO'89, se celebró en Valencia una cata de vino, al que se presentaron 140 vinos pertenecientes a 55 empresas de varios países, dentro del Concurso Vinalia'89.

El jurado de cata, presidido por Alfredo Corral, otorgó los siguientes premios:

Vino blanco joven (concurrieron 28):

Medalla de Oro: LUIGI BOSCA «CHARDONNAY», Leoncio Arizu, S.A. de Argentina.

Medalla de Plata: MACON-CHARDONNAY, Pasquier Desvignes de Francia. BLANC DE BELART, Bodegas y Destilerías de Pedro Rovira, S.A., D. O. «Terra Alta» de Tarragona. SHOW CHARDONNAY, Rosemount Estate de Australia.

Vino blanco (concurrieron 23):

Medalla de Plata: 1986 GEWURZTRAMINER HAMBOUR GRAND CRU. Maison Pierre Sparr et ses fils, s.a., de Francia. 1986 GEWURZTRAMINER BRAND CRU, Maison Pierre Sparr et fils, s.a., de Francia. CHABILS 1.º CRU BEUROY, S.A. Domaine Alain Geoffroy de Francia.

Medalla de Bronce: GIANTS CREEK NOBLE SEMILLON 1985, Rosemount Estate de Australia. TORRES DE QUART. Bodegas Vinival de D.O. «Valencia» de Valencia. CHATEAU LERIDOTTE, Alexis Lichine & Co. de Francia. ARMONIA, Cooperatives Association Vinigrowers de Grecia.

Vino rosado joven (concurrieron 13):

Medalla de Plata: VILLA INIGO, Torre Oria, Sdad. Coop. Valenciana D. O. «Utiel-Requena», de Valencia. SELECCION JOSE

BAZARES, Bodegas Campo Viejo, D. O. «Rioja» de La Rioja.

Vino rosado (concurrieron 10):

Premios desiertos.

Vino tinto sin crianza (concurrieron 29):

Medalla de Plata: JULIENAS, Pasquier Desvignes de Francia. VIÑA ALONE, Bodega Coop, V de D. O. «Alicante» de Alicante. CONDE DE NIEULANT, Bodegas



INFORMACION

PEGASO EXPORTARA A LA UNION SOVIETICA

Las relaciones comerciales con los países del Este europeo son cada vez más fluidas, como lo demuestran los recientes contratos alcanzados por diversas empresas del Grupo INI y otras ajenas a él, como es el caso de TALLERES LUNA, S.A.

La empresa TALLERES LUNA, con gran experiencia en la fabricación de hormigoneras, grúas hidráulicas y carretillas elevadoras, enviará a la Unión Soviética once grúas montadas sobre vehículos PEGASO

TECNO 1217.20. El acuerdo alcanzado contempla la posibilidad de incrementar el pedido de este tipo de vehículos en el futuro.

El PEGASO TECNO monta un motor de 170 CV de potencia y caja de cambios sincronizada. Frenos neumáticos independientes y suspensión mediante ballestas parabólicas.

Estos vehículos serán destinados para realizar trabajos en regiones siberianas, por lo que han sido preparados especialmente para soportar bajas temperaturas y trabajos en condiciones adversas.

PEGASO exportó en 1988 vehículos por valor de 30.000 millones a 27 países de todo el mundo y ahora lo hace por primera vez en la Unión Soviética.

FOOTVAX, PRIMERA VACUNA PARA EL CONTROL DEL PEDERO EN EL GANADO OVINO

COOPER ZELTIA acaba de introducir en el mercado español su nuevo producto FOOTVAX, la primera vacuna para el control del pedero del ganado ovino.

Por ser un producto de doble acción, preventiva y curativa, FOOTVAX se presenta como el tratamiento ideal para combatir el pedero y evitar las pérdidas económicas que esta enfermedad provoca en los criaderos de ganado ovino, evitando además gastos adicionales en otros tratamientos de relativa eficacia.

Con FOOTVAX se obtiene una inmunidad máxima a los 15 días de inoculación en el gando, acción que perdura entre 4 y 6 meses, sin necesidad de nuevas dosis.

La vacuna, desarrollada en Nueva Zelanda, ha sido lanzada con gran éxito en otros países de la CEE, entre ellos: Alemania, Reino Unido, Holanda, Francia y Portugal.



ACREDITACION PARA UNA VACUNA BIOTECNOLOGICA

La vacuna Tolvid contra la enfermedad de Aujeszky (pseudorrabia), se introducirá comercialmente en muchos de los principales países europeos productores de ganado porcino, habiendo ya recibido la acreditación del Comité para Productos Medicinales Veterinarios (CVMP) de la Comunidad Europea.

Tolvid es una vacuna viva liofilizada, desarrollada por la Compañía Upjohn, y ha recibido una "recomendación positiva" del CVMP según criterios de calidad, seguridad

y eficacia. Es el primer producto de biotecnología para la medicina veterinaria a pasar por este nuevo sistema de evaluación de la CEE.

Upjohn ha dedicado cuatro años de investigación intensiva al desarrollo y acreditación de Tolvid. El pasado mes de noviembre, fue la primera vacuna biotecnológica para medicina veterinaria aprobada por la "Commission de Génie Biomoléculaire" del Ministerio de Agricultura francés, recibiendo como consecuencia una licencia para la realización de pruebas de campo.

Para más información:
DIANA MILLER
Gabinete de Prensa de Upjohn Farmoquímica, S.A.
Diagonal, 437, 2º
08036 BARCELONA
Tel: (93) 209 50 88



JOHN DEERE HA INTRODUCIDO UN INNOVATIVO SISTEMA DE SEGURIDAD EN SU TRACTOR 3650 SL

Un nuevo sistema de frenado a las cuatro ruedas se ha introducido en el tractor John Deere 3650 SL fabricado en Alemania.

Este sistema exclusivo de John Deere es una característica adicional de seguridad, especialmente para tractores con aperos pesados o muy contrapesados frontalmente, en los que el peso tiende a desplazarse hacia las ruedas delanteras al aplicar el freno.

Al pisar los dos pedales de freno, además de la detención automática de las ruedas traseras, se activan unos relés que establecen un circuito electrónico en una electroválvula, conectándose, así, la tracción delantera automáticamente. Al mismo tiempo, la fuerza de frenado se transmite por el eje de transmisión hasta las ruedas delanteras, consiguiendo el efecto inmediato de FRENADO A LAS CUATRO RUEDAS.

Con este sistema de John Deere, la deceleración es más eficaz, comparado con el sistema tradicional, y proporciona una mayor seguridad.

FIRESTONE F-7000 GANA EL CAMPEONATO EUROPEO DE ARADA

El 27 de agosto en la localidad de ST-KATHARINENTAL en Suiza, se celebró el VI Campeonato Europeo de Arada, quedando vencedores los neumáticos Firestone F-7000.

MASSEY-FERGUSON: LIDER EN AUMENTO DE MATRICULACIONES

Según cifras facilitadas por el Ministerio de Agricultura, referentes a matriculaciones de tractores importados, registradas en España durante el año 1988 y el primer semestre de 1989, la marca que ma-

yor crecimiento ha experimentado ha sido MASSEY-FERGUSON, que ocupa un destacado primer lugar, entre los diez mejor clasificados:

MARCA	PENETRACION 1988	1º SEMESTRE 1989	PORCENTAJE
MASSEY-FERGUSON	3,18%	4,89%	+ 1,71%
DEUTZ	2,77%	3,85%	+ 1,06%
ZETOR	1,54%	2,52%	+ 0,89%
LAMBORGHINI	2,89%	3,60%	+ 0,71%
RENAULT	1,32%	1,81%	+ 0,49%
SAME	6,77%	7,21%	+ 0,44%
FORD	3,81%	4,21%	+ 0,40%
CASE-IHC	4,87%	4,82%	- 0,05%
JOHN DEERE	4,30%	3,97%	- 0,33%
FIAT	8,62%	7,69%	- 0,93%

En los meses transcurridos del segundo semestre de 1989, las matriculaciones de MASSEY-FERGUSON, primer fabricante mundial de tractores, siguen la misma tendencia ascendente, con clara ventaja sobre sus inmediatos competidores.

Los tractores MASSEY-FERGUSON, equipados con motores ingleses PERKINS, son comercializados en España por una amplia red de Importadores y Concesionarios, siendo su representante exclusivo la firma MASSAGRI, S.A.

NUEVO TRATAMIENTO PARA VENCER LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS BOVINAS

La compañía Upjohn acaba de introducir en el mercado español un nuevo producto para el tratamiento del síndrome respiratorio bovino, una de las enfermedades de mayor repercusión económica del ganado bovino.

El producto, **Excenel**, es una nueva cefalosporina de amplio espectro, que puede aportar importantes beneficios a los productores de terneros, ya que permite un control más efectivo de los problemas respiratorios.

El ingrediente activo de Excenel es cefotiofur sódico, uno de los grupos de devalosporinas más efectivos para la salud humana y animal, debido a su actividad antibacteriana y al reducido riesgo de resistencia.

Aunque se indica inicialmente para el ganado bovino, Excenel ofrece amplias posibilidades de tratamiento de infecciones tanto en animales de granja como de compañía.

Para más información:

Dianer Miller
Ulled & Asociados
Avda. Diagonal, 437, 2º 2ª
Tel.: (93) 209 50 88
08036 BARCELONA

PARTICIPANTES Y CLASIFICACIÓN:

Número de Puntos	Países	Nombres
1º	FRANCIA	DUBOC JACQUES
2º	CHECOSLOVAQUIA	PISEK VLADIMIR
3º	SUIZA	WANNER OTHMAR
4º	BELGICA	VUYLSTEKE BERNARD
5º	ALEMANIA	MITTER WOLFGANG
6º	ESPAÑA	CASADERMONT MOISES
7º	P. BAJOS	BONDELING PIET
8º	G. BRETAÑA	WILSON IAN
9º	AUSTRIA	AMLACHER
10º	HUNGRÍA	VARGA LAJOS

Mr. Duboc, ganador del Campeonato nacional de Arada de Francia en 1988, eligió la Firestone F-7000 para disputar el título europeo.

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

III JORNADAS SOBRE APLICACIONES INDUSTRIALES DE LAS ENZIMAS. Barcelona 14 y 15 de diciembre de 1989.

Durante los próximos días 14 y 15 de diciembre de 1989, tendrán lugar las "III Jornadas sobre Aplicaciones Industriales de las Enzimas" que, organizadas por el Grupo Profesional de Bioquímica y Biotecnología de la Asociación de Químicos del Instituto Químico de Sarriá, se desarrollarán en los locales del Instituto Químico de Sarriá.

El contenido de las Jornadas incluye presentaciones de los más importantes fabricantes de enzimas sobre sus nuevos productos y aplicaciones. Por otra parte destacados investigadores, tanto de la Universidad como de la Industria, presentarán comunicaciones técnicas sobre nuevos desarrollos, tendencias y nuevas áreas de aplicación.

El objetivo de estas Jornadas es establecer un punto de encuentro para profesionales relacionados con el mundo de las enzimas.

Para más información, contactar con:
ASOCIACION DE QUIMICOS DEL IQS
Sra. Montse Lázaro
c/Instituto Químico de Sarriá, s/n
08017 BARCELONA
Tel: (93) 203 89 00

CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE PLAGAS EN LA AGRICULTURA

Durante los días 4 a 6 de diciembre de 1990 se celebrará en el Palacio de Congresos de Versailles una nueva edición de la Conferencia Internacional sobre Plagas en la Agricultura.

Se tratarán problemas actuales de cada uno de los cultivos.

También se examinarán otros temas co-

mo: la biotecnología, la resistencia a los insecticidas, el medio ambiente, etc...

Para cualquier información contacte con:
SECRETARIAT DE L'ANPP
6 Boulevard de la Bastille
75012 PARIS
Tel: 43 44 89 64

CURSOS SOBRE PROTECCION DE LOS VEGETALES

La producción agrícola integrada es uno de los retos más importantes de la Agricultura Europea del mañana. Su objetivo fundamental es conseguir, en condiciones de rentabilidad para los agricultores, productos sanos y de calidad respetando el entorno. En definitiva, aunar Agricultura y medio ambiente.

Desde esta óptica, la Comunidad Económica Europea ha encomendado a L'ACTA (Association de Coordination Technique Agricole), la creación de una Red Europea de Centros para la formación, promoción y puesta a punto de los *métodos de protección y producción integrada* aún hoy insuficientemente conocidos y practicados.

El objetivo de la Red es la formación de técnicos para la Protección integrada en los cultivos de Cereales y Horticolas bajo invernadero (en una primera fase), mediante Cursos que se darán en Centros de diferentes países Europeos.

Estos Cursos que están subvencionados por la CEE en España, se tiene previsto realizarlos en la primavera de 1990 y 1991, para un total de 30 técnicos, y tendrá lugar en Málaga y Almería con una duración cada uno de 15 días.

El Convenio de Colaboración para la celebración de estos cursos en España, fue firmado entre la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y la Asociación de Coordinación Técnica Agrícola (ACTA), acordándose que los mismos se celebrarán en las Secciones de Protección de los Vegetales de las Delegaciones Provinciales de Almería y Málaga, actuando como Coordinador. *D. Cayetano Garijo Alba, Jefe de la Sección de Protección de los Vegetales de Málaga, c/Camino Viejo de Vélez s/n, 29738—Torre de Benagalbon (Rincón de la Victoria) Málaga. Tels: (952) 40 31 11—40 37 24.*

Los primeros cursos tendrán lugar en Inglaterra (Cereales) e Italia (Hortícolas bajo invernadero) en otoño del presente año. En España, se tiene programado celebrar el primer curso en la primavera del próximo año.

NUEVO EXITO DE EUROAGRO, IBERFLORA Y EXPOCARNE

Del 11 al 15 de octubre se ha celebrado, como habíamos anunciado, las «tres ferias en una» del octubre valenciano, con el éxito acostumbrado.

Así, EUROAGRO, en sus 15.000 metros cuadrados de superficie y unas 350 firmas expositoras nacionales y extranjeras, ha mostrado productos agroalimentarios en fresco, maquinaria agrícola (tema nuevo en esta feria), equipos de riego, de tratamiento, de abonado y manipulación de productos agrícolas, conservación y comercialización de estos productos, semillas y agroquímicos y, en general, la oferta y demanda de la agricultura netamente mediterránea.

IBERFLORA ha demostrado la expansión y evolución actual de la flora cortada y la planta ornamental en España y sus conexiones con los países comunitarios de gran desarrollo y consumo de estos sectores (Holanda, Alemania, Francia, Italia). Por esto, la participación extranjera ha sido muy importante, habiéndose ocupado unos 11.000 metros cuadrados por 225 expositores, de los cuales 38 han sido extranjeros, aunque el mayor número de expositores demuestra nuestro minifundismo en este sector.

EXPOCARNE ha estado especialmente dedicada a la comercialización de productos cárnicos, tras la apertura de fronteras comunitarias para los elaborados cárnicos españoles, como es el caso interesante del jamón curado.

Han destacado los expositores relacionados con mataderos y producción cárnica, maquinaria y utillaje, especial y aditivos, frío industrial (el año anterior una feria específica), envase y embalaje y, como es lógico, el producto acabado (embutidos, conservas, jamones, etc.).



Acudieron expertos de todo el mundo

FORO «NUEVOS AVANCES EN SEGUROS AGRARIOS»

Del 19 al 23 de septiembre tuvo lugar en Madrid el Foro «nuevos avances en seguros agrarios», organizado por AGROSEGURO y ALASA.

El éxito del certamen fue posible a la especialización de los conferenciantes y a la participación de personal de empresas aseguradoras, reaseguradoras y corredoras de seguros y reaseguros.

El seguro agrario es un proceso dinámico que está sujeto a continuas revisiones, como ha sido el caso español, en donde adquirir la «madurez» del tema ha costado varios años.

Según Luis Avalos, que resumió las conclusiones de este seminario, el seguro agrario combinado o póliza rural multirriesgo en España ha traído beneficios finalmente para el productor, para el sistema crediticio y para la economía regional, así como ha supuesto una fuente de ahorro para el Estado, habiendo funcionado la estructura institucional formada por Agroseguro, Enesa y el Consorcio de Compensación de Seguros.

Se discutió la posibilidad del seguro agrícola por compañías privadas, sin apoyo estatal y sin que el servicio sea compulsivo.

Respecto a la eficacia del mutualismo se aludió al ejemplo francés. Así, Groupama,

con veinticinco mil oficinas en todo el país, suscribe los riesgos agrícolas propiamente dichos. Samda es la aseguradora de ramos generales del sector agrario. Soravie es organización encargada de operar el seguro de personas y Serema es la compañía que responde por el reaseguro.

Se consideraron las dificultades de la previsión y de las catástrofes naturales en países con deficiencias organizativas, siendo importante la racionalización de las pérdidas; con modalidades de «póliza nacional de desastres». Lo último es seguir, en estos casos, a expensas de la caridad.

Se expusieron aspectos técnicos de la gestión y de los métodos de tasación.

El reaseguro comercial fue considerado por la Munich de la R.F. Alemania; que incidió en el alza de la importancia del seguro acuícola.

El foro tuvo un especial interés en el seguro agrario en los países iberoamericanos, por lo que abundaron las intervenciones de expertos de estos países hermanos.

Como resumen, puede afirmarse que el éxito radica siempre en la profesionalidad y en el entendimiento de aseguradores, reaseguradores, corredores de seguros y reaseguros.

AGROTICA

Les informamos que AGROTICA'90, 6ª Muestra Internacional de la maquinaria agraria, equipos y suministros, tendrá lugar del 4 al 11 de febrero de 1990, en el recinto ferial HELEXPO, Thessaloniki, Grecia.

Para mayor información diríjense a: Helexpo, Thessaloniki, 154, Egnatia Str., GR. 54636 Thessaloniki, Grecia. Tel.: 031-23 9221, Télex: 0412291.



VIV-EUROPE'90

Del 13 al 16 de noviembre de 1990 se celebrará la XII edición de la más importante feria internacional de ganadería intensiva, la cual tendrá lugar en el complejo Jaarbeurs de Utrecht (Holanda).

En la VIV-EUROPE'90, a la que acudirán visitantes de más de 100 países, se presentarán las últimas novedades expositores de más de 30 países de todo el mundo.

Para satisfacer la demanda de espacio para exposición, se ha decidido añadir 4.000 m² más de superficie neta a la VIV-EUROPE'90, con lo que se dispondrán de un total de 35.000 m² netos de espacio para casetas.

En la VIV-EUROPE'90 se muestra la oferta de los siguientes sectores:

- ★ avicultura
- ★ industria procesadora de aves
- ★ porcicultura
- ★ granjas de engorde de terneras
- ★ cría y reproducción de vacuno
- ★ una combinación de estos sectores.

Para más información pueden dirigirse a: Jaabeurs, Apartado 8500, 3505 RM Utrecht (Holanda). Fax: +31 30 940379



EL POLEN: SU IMPORTANCIA COMO ALIMENTO

• Obtención y procesado

M. Rosa Medina González*, Angeles Camacho Perez**, Javier Mata González***

INTRODUCCION

El polen es el elemento fecundante de la flor contenido en las anteras, parte terminal del filamento del estambre. Las anteras están divididas en dos mitades simétricas, unidas por un tejido central conectivo. Cada una de estas mitades está a su vez dividida en dos cavidades llamadas sacos polínicos, en ellas se forman los granos de polen. En la antera maduran los granos de polen, estando sueltos y perfectamente desarrollados, llenando completamente toda su cavidad. Cuando un grano de polen cae en el estigma y germina, fecunda el ovario y comienza la formación del fruto, es lo que se conoce con el nombre de polinización, distinguiéndose diversos tipos de ésta:

- **Autopolinización:** que es la que se da en plantas hermafroditas; el polen cae directamente desde las anteras al estigma de la misma flor.
- **Polinización cruzada:** ésta se da en plantas que presentan sexos separados; el polen es llevado por medio de diversos agentes (viento, insectos,...) de una planta a las flores femeninas de otra de la misma especie.
- **Interpolinización:** que es el cambio de polen entre flores de distintas variedades de la misma especie.

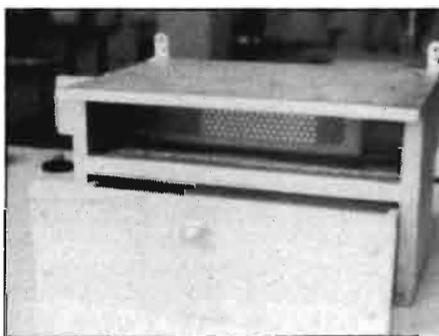
Las especies de plantas de polinización cruzada, dependiendo del agente que la realice, pueden dividirse en dos grupos:

- **Anemófilas,** en las que el elemento vector de la polinización es el viento.
- **Entomófilas,** en las que el transporte del polen es llevado a cabo por insectos.

(*) Profesora de Industrias Agrarias.

(**) Profesora de Zootecnia.

(***) Profesor de Zootecnia. Escuela I.T. Agrícola. La Laguna. Tenerife.



Cazapolen.



Muestra de Polen.

El polen de las diversas plantas en función del agente intermediario de la polinización adopta distintas formas, así cuando éste es el viento aquél es pequeño, liso, ligero y seco; mientras que cuando el agente polinizador es el insecto, el grano de polen es grueso, rugoso y adhesivo, especialmente ajustado para pegarse a los pelos y órganos del que va a efectuar el transporte; las flores que se corresponden a ambos tipos de polen son en el primer caso pequeñas e insignificantes y, en el segundo atractivas y perfumadas.

El insecto polinizador más característico es la abeja melífera, cuya afinidad con

las flores tiene su fundamento en la recolección de néctar y polen, indispensable para su alimentación.

Las necesidades de polen de las abejas varían con la edad de éstas, siendo pequeñas para las adultas y mayores para las abejas jóvenes (menos de 5 días), así como para las crías en desarrollo (larvas) por el extenso surtido de proteínas que le proporcionan. Además del contenido proteico — como veremos más adelante — el polen es rico en vitaminas y, en menor proporción en hidratos de carbono y minerales.

Las abejas recolectan el polen de las plantas que visitan, aglutinándolo con néctar y sustancias salivales hasta formar gránulos, que almacenan en una depresión que tienen en las patas posteriores, conocida con el nombre de cestillo del polen, transportándolo de esta manera a las celdillas de los panales de la colmena.

VALOR ALIMENTICIO DEL POLEN

La utilización del polen en la alimentación humana viene siendo en los últimos años cada vez más frecuente, ello ha contribuido a que el apicultor tenga una fuente de ingresos más en la explotación de sus colmenas.

El polen presenta un gran valor dietético, siendo su composición media aproximadamente la siguiente:

Humedad: 12-20%

Proteínas: 20-40%

Hidratos de Carbono: 25-40%

Minerales: 1-7%

El polen encierra gran cantidad de aminoácidos, de ahí su importancia como alimento pues contiene 20 de los 22 aminoácidos esenciales. Por otra parte, en él se encuentran las mismas vitaminas que



Cistus symphytifolius. Vul. Amagante, una de las plantas polínicas más importantes.

en la jalea real; entre ellas la A, B₁, B₂, B₆, C, D y K. Asimismo, algunos tipos de polen suelen poseer sustancias antibióticas como es el caso del que procede del maíz y de la capuchina.

Este alto poder nutritivo unido a su valor terapéutico lo hacen aconsejable para la alimentación, por eso es cada vez más asiduo el hecho de encontrar este producto en toda clase de comercios, no ya sólo en los dedicados a la dietética.

El consumo de polen puede hacerse en estado natural tal como lo recolectan las abejas, aunque si se quiere facilitar su digestión se recomienda pulverizado con un molinillo, pues el polen tiene una envoltura externa resistente a la acción digestiva, incluso de la propia abeja; no obstante, esta cubierta está provista de poros y dispuesta para la penetración del agua que ulteriormente va a facilitar el proceso de fecundación y digestión.

La ración alimenticia de polen varía de unos seres a otros, según su tamaño y el estado carencial en que se encuentren, siendo su acción diferente según la planta de procedencia; en general, tiene una acción estimulante sobre el apetito, el síquismo, los vasos sanguíneos, el crecimiento y el estado general de los individuos que lo consumen.

OBTENCION

La recolección del polen que se va a destinar a la alimentación se realiza antes de ser depositado por las abejas en las celdillas del panal.

El procedimiento de recolección en esencia consiste en poner una dificultad o trampa a las abejas cargadas de polen para que se les desprendan las bolitas de las patas, dicha trampa se denomina ca-



Envasado de polen en tarros de cristal.

zapolen de la que existen varios modelos, siendo los que se colocan en la piquera los más utilizados pues recogen el polen más limpio. El cazapolen se sujeta a la colmena por medio de 2 aldabillas o colgaderas, y consta de una rejilla generalmente de materia plástica colocada en una ranura situada encima del cajón colector donde cae el polen que se desprende de las patas posteriores de las abejas. Una malla en la parte superior del cajón impide el paso a su interior de roedores y otros animales. Para que los zánganos puedan escapar se coloca una trampilla que facilite la salida e impida el regreso de los mismos a la colmena. El tejadillo estará inclinado con el fin de favorecer el escurrimiento de las aguas de lluvia. Todo el conjunto debe estar en contacto con la colmena por lo que se debe de asegurar el ajuste. Las abejas al regresar a la colmena tienen que pasar forzosamente por los agujeros de la rejilla, lo que les obliga a desprenderse del polen que acarreaban en sus patas posteriores, el cual cae al cajón recolector donde se va almacenando. El cazapolen se mantiene 2 ó 3 días en la piquera y se retira durante una semana, pues como ya sabemos el polen es un alimento complementario de la miel en vitaminas y proteínas y, no puede faltarle a las abejas, es por eso que el apicultor debe basar su explotación pensando que un abuso en la extracción puede debilitar la colmena; ade-

más, las abejas aprenden a sortear los obstáculos disminuyendo el tamaño de las bolitas de polen, por ello se debe quitar y dejar pasar una semana para tratar nuevas pecoreadoras inexpertas.

PROCESADO

Recogido el cazapolen se procederá a vaciarlo en recipientes con el fin de procesarlo y almacenarlo. El rendimiento de polen por colmena suele ser de 3-4 Kg/año.

El polen recién cosechado contiene de un 12 a un 20% de humedad, para evitar su fermentación y deterioro es necesario proceder a su secado, hasta dejarlo con una humedad del 8%.

El secado del polen se puede efectuar de forma natural exponiéndolo directamente a la acción del sol y del aire en unas bandejas perforadas interiormente y de escasa altura el producto debe ponerse en capas de menos de 1 cm. Para que la desecación se uniforme deberá removerse el polen con cuidado de no romper los granos. La desecación natural no es recomendable ya que el polen pierde calidad —presencia de sustancias extrañas al estar al aire libre— así como valor nutritivo —destrucción de aminoácidos y vitaminas por acción de la luz— aparte de que se requiere el empleo de mayor mano de obra, lo cual determina que se considere mejor la desecación artificial; ésta se basa en el empleo de aire caliente a 40°C que se hace circular a través del producto.

Una vez seco el polen debe depurarse de sustancias extrañas bien por cribado, bien por centrifugado; en la limpieza siempre se pierde polvo de polen, por eso la importancia que tiene procurar que sea limpio desde su origen.

Después de bien seco y limpio de impurezas se procederá de inmediato a su envasado hermético, ya que el polen es higroscópico y pronto se volvería a humedecer.

El mejor envasado es el bote de hojalata con cierre a presión y protección de plástico o papel apropiado, quedando así protegido de la luz, si bien presenta el inconveniente de que no puede ser examinado su contenido sin abrir, por lo que en este caso es más apropiado el bote de cristal.

Finalmente, una vez envasado debe conservarse en la oscuridad, en el caso de que se trate de bote de cristal, y a una temperatura de 2-5°C.

BIBLIOGRAFIA

- Revista *Vida Apícola*. Barcelona.
- Revista *El Campo*. Boletín de Información Agraria. n° 93. Bilbao.
- Apicultura*. J.M. Sepúlveda Gil. Biblioteca Agrícola Aedos.

PREDICCIÓN Y AFORO DE COSECHAS

Su importancia

Angel Fernández de Soto García*

El desarrollo que han tenido, en los últimos años, los métodos de predicción y aforo de cosechas en grandes superficies, tiene su origen en la necesidad planteada por los Estados, grupos de agricultores, comerciantes, etc., de conocer con anterioridad a la fecha de recolección y posteriormente una vez realizada ésta, el volumen de la producción, con el fin de poder tomar decisiones relacionadas con el abastecimiento y comercialización de la misma.

Dos son los casos más representativos que han propiciado el impulso de este tipo de metodologías:

1. La prevención de falta de alimentos, en países donde la escasa o mala distribución de las precipitaciones es la causa principal de la disminución en los rendimientos, ha originado la utilización de procedimientos de predicción por parte de organizaciones internacionales, tales como la F.A.O., que emplean los avances de cosecha prevista, para el establecimiento de programas de Seguridad Alimentaria en los que entre otras cosas se contempla:

—El temprano reconcomiento y seguimiento continuo de las áreas de mayor riesgo potencial de escasez de alimentos.

—El establecimiento de los países donantes y receptores en el caso de excesos y déficits en las producciones.

—La localización de zonas de almacenamiento de alimentos, para un rápido auxilio a las áreas de máximo peligro potencial.

—Así como la organización y racionalización en la distribución de las ayudas conseguidas.

2. En segundo lugar los procedimientos de aforo de cosechas en grandes superficies vienen impulsados por la necesidad de información, tanto de los Estados, ya sea con fines estratégicos o de re-



• *Su necesaria aplicación en la práctica de la valoración agraria*

gulación de mercados, como de los distintos agentes comerciales que intervienen en la cadena agroalimentaria, sean éstos: productores individuales, agrupaciones de productores, industrias transformadoras o la propia Administración Pública.

Estas necesidades de conocimiento han dado lugar a una investigación cada vez más numerosa y a la introducción de nuevas tecnologías, tales como la teledetec-

ción, para la estimación de la superficie, así como a la utilización de procedimientos objetivos, que realizan mediciones sobre el terreno de características biométricas, para la estimación de los rendimientos.

NECESIDAD DE LOS METODOS DE AFORO Y PREDICCIÓN EN LA VALORACIÓN AGRARIA

Existen dentro de la valoración agraria, y más concretamente en la valoración de cosechas pendientes de cosechar, diversas circunstancias, tales como, necesidades contables, compra-ventas, expropiaciones, daños diversos, que hacen necesaria la utilización de procedimientos para la predicción y el aforo de la cosecha a nivel parcela.

Estas valoraciones, en lo que se refiere a la estimación del rendimiento, ya que la

(*) Profesor del Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias de la U.P.M.

superficie suele ser una característica conocida, están basadas en el empleo de técnicas de muestreo aleatorio simple o estratificado. (Ambrosio L. y Fernández de Soto a. 1988). Procedimientos éstos que son una aplicación a nivel parcela de los utilizados para la estimación en grandes superficies.

Tres son los casos que pueden darse a la hora de tener que realizar valoraciones en cosechas pendientes y que vamos a analizar con el fin de ver la necesidad o no de utilizar métodos de aforo y predicción de cosechas en cada uno de ellos:

1) Que el cultivo se encuentre en su primera fase de desarrollo, es decir, que la siembra sea reciente y esté el cultivo en los primeros estados de crecimiento. Para el caso de cereales de invierno, se considera el cultivo incluido en este período, hasta un mes después de nacida la siempre.

La valoración de la cosecha pendiente realizada en este supuesto, viene dada por el valor de los costes de cultivo realizados hasta ese momento. Por lo tanto no será necesario realizar ningún tipo de predicción o aforo de cosecha.

2) Que el cultivo se encuentre en una fase intermedia de su desarrollo vegetativo, entendiéndose como tal el período comprendido entre los primeros estados de crecimiento y la recolección.

La valoración de las producciones pendientes se obtiene, disminuyendo el valor de las producciones previstas en los costes que aún quedan por efectuar expresado todo ello en pesetas del momento en que se realiza la valoración.

Vemos pues cómo en este caso es necesario el realizar una predicción de la cosecha.

3) Que el cultivo se halle en período próximo o muy próximo a la recolección.

La valoración en estas circunstancias se hace mediante diferencia entre el valor de los productos y los costes de recolección.

En esta situación será por tanto necesario realizar el aforo de la cosecha en pie.

Un segundo grupo de situaciones donde va a ser necesaria la realización de predicciones o aforos de cosechas, están dentro del marco de actuación de la valoración de daños en cosechas siniestradas, que a su vez podemos dividir en dos grandes grupos:

a) Cosechas siniestradas por accidentes ocasionados por terceras personas, como son los casos de:

- Daños con productos fitosanitarios.
- Actividades industriales con contaminación ambiental.
- Incendios por negligencias.

b) Cosechas siniestradas por acciden-

tes meteorológicos o climáticos, como son los casos de:

- Pedrisco
- Helada
- Vientos
- Inundaciones
- Lluvia
- Sequía

Este último grupo de accidentes meteorológicos junto con el caso de incendio componen el campo de actuación de los Seguros Agrícolas donde los métodos de aforo de cosechas, los de predicción de la cosecha que hubiera habido en ausencia de siniestro y la estimación del tanto por ciento de daño, son los tres pilares de la actuación de los tasadores.

Existe además otro tipo de seguros donde si cabe es más imprescindible el aforo de cosechas, es el de los llamados seguros integrales o todo riesgo, donde el aforo de la cosecha existente es el fundamento de la valoración a realizar.

BIBLIOGRAFIA

—Ambrosio Flores, L.; Fernández de Soto García, A., 1983. Aforo de cosechas por métodos objetivos. Universidad Politécnica de Madrid, p. 152.

—Ambrosio Flores, L.; Fernández de Soto García, A., 1986. Aforo de cosechas en pie de cereales de invierno. Un método objetivo. Universidad Politécnica de Madrid, pp. 178.

—Ambrosio Flores, L., 1987. Estimación de rendimientos de cosechas de cereales de invierno por técnicas de muestreo. Aplicación a la tasación de daños Investigación Agraria. Economía Vol. (2) 1, pp. 49-70.

—Ambrosio Flores, L.; Fernández de Soto García, A., 1988. Estimación del rendimiento en cosechas de cereales de invierno. Un método objetivo. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Servicio Extensión Agraria. Madrid.

—Baier, W., 1977. Crop-weather models and their use in yields assesments. Nota técnica O.M.M. n.º 151. O.M.M. n.º 458 Geneva.

—Cansado, E., 1950. Predicción y estimación de cosechas por muestreo. En "Sindicato Vertical del Olivo". Tomo I.

—F.A.O., 1964. Estimaciones de rendimientos agrícolas. Roma.

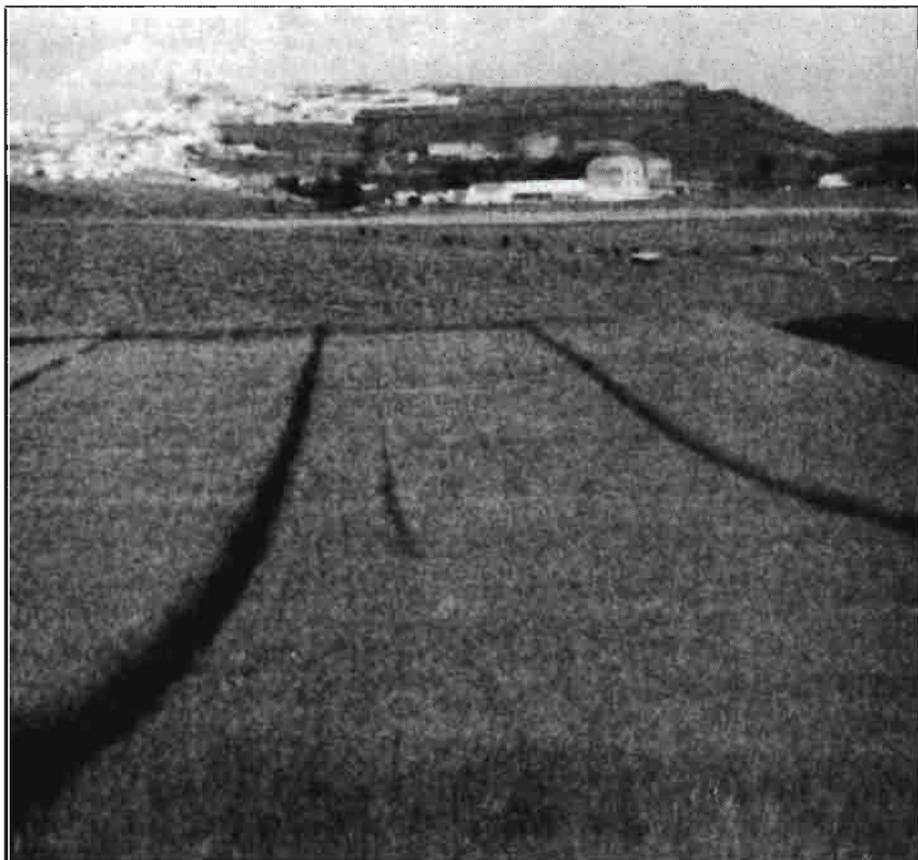
F.A.O., 1982. Estadísticas agrícolas: Estimación de las superficies y de los rendimientos de los cultivos. Serie Estudios F.A.O.: desarrollo económico y social n.º 22. Roma

—Fernández, M., 1955. Aforo de cosechas en pie de una finca, ya sean normales o siniestradas. (Centenario de la Carrera de Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas de la Escuela Central de Agricultura.) Madrid.

—Fernández de Soto García, A., 1988. Modelos para la predicción del rendimiento de cereales de invierno. Tesis Doctoral.

—Office Statistique des Communautés Européennes, 1985. Previsión des productions vegetales. Modèle EUROSTAT. Groupe de Travail "Statistique des produits vegetaux". Luxembourg.

—Robertson, G.W., 1983. Guidelines on crop-weather models W.C.P. 50. World Meteorological Organization. Geneva.



ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfonos 42 92 00 y 42 92 04. BINEFAR (Huesca).

MOLINOS aerobombas para sacar agua, hasta 200 metros profundidad. PANELES SOLARES foto-voltaicos para electrificación rural. SOLUCIONES ENERGÉTICAS. c/ Batalla del Salado, 2 (Teléfono 91-239 27 00). 28045 Madrid.

Construimos EMBALSES con láminas plásticas de P.V.C. AGRO-RIEGO. Málaga. Tel. (952) 29 83 35.

PROYECTOS

PEDRO M^a MOREÑO CAMACHO. Proyectos, mediciones, valoraciones, informes, asesoría técnica agrícola en general. Zurbarán, 14. 06200 Almendralejo (Badajoz). Tels.: 66 27 89 y 66 22 14.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Teléfono: (911) 48 51 76. FUENTEMILANOS (Segovia).

VIVERISTAS

VIVEROS SINFOROSO ACE-RETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABIÑAN (Zaragoza). Teléfonos 82 60 68 y 82 61 79.

VIVEROS GABANDE. FRUTALES, PORTAINJERTOS, ORNAMENTALES Y PLANTAS EN CONTAINER. Camino Moncada, 9. 25006 LLEIDA. Teléfono (973) 23 51 52.

VIVEROS JUAN SISÓ CASALS de árboles frutales y almendros de todas clases. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas, Fitosanitarios. BAYER. Teléfonos 42 80 70 y 43 01 47. BINEFAR (Huesca).

VIVEROS BARBA. Especialidad en plantones de olivos obtenidos por nebulización. PEDRERA (Sevilla). Teléfono (954) 81 90 86.

LIBROS

LIBRO "Manual de valoración agraria y urbana", de Fernando Ruiz García. P.V.P. (incluido IVA): 3.975 pesetas. Importante descuento a los suscriptores de AGRICULTURA. Peticiones a esta Editorial.

REFRANERO Y DICHOS DEL CAMPO DE TODAS LAS LENGUAS DE ESPAÑA, libro de Ignacio Cobos. Marbella, 81. Tel.: 734 71 36. 28034 Madrid.

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 (Zaragoza).

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfonos 419 09 40 y 419 13 79. 28004 Madrid.

LIBRERIA NICOLAS MOYA. Fundada en 1862. Carretas, 29. 28012 Madrid. Teléfono 522 52 94. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria.

Se vende COLECCION completa encuadrada de la revista Agricultura, desde el primer número enero 1929. Razón en esta editorial.

FINCAS

AGRICULTORES VENDEMOS FINCAS EN ARGENTINA. Teléfono: (91) 542 40 92.

PRECIOS DEL GANADO

CABRITOS: SUPER-RECORD. CORDEROS ¿EN EL TECHO?

El mes pasado comentábamos, como auténtico récord, el precio de 750 PTA el kilo vivo de *cabrito*. Pues bien, la cotización de Talavera, a 16 de octubre, viene a 775 PTA. Un precio evidentemente extraordinario.

Los *corderos* repiten precios en general,

un poco al alza la primera y a la baja los de mayor peso. ¿Han tocado techo de cara a las Navidades? Hay que reconocer que a lo largo de las «horas bajas» este año se han mantenido a precios «aceptables», siendo por tanto más difícil las grandes alzas por estas fechas.

El *vacuno* se mantiene, con precios a la baja en mataderos. La crisis continúa.

El *porcino* sigue, en cambio, en su línea alta, tanto en blanco como en ibérico.

Del *equino* «está prohibido hablar».

Precios de ganado (pesetas/kilo vivo). Mercado de Talavera de la Reina

	15 Sep 88	2 Nov 88	1 Dic 88	15 Dic 88	16 Ene 89	15 Feb 89	1 Mar 89	15 Abr 89	15 May 89	15 Jun 89	1 Jul 89	15 Sep 89	16 oct 89
Cordero 16-22 kg	430	445	400	365	305	355	350	375	375	390	400	445	455
Cordero 22-32	345	400	370	335	263	290	285	320	320	300	315	345	345
Cordero + de 32 kg	275	330	325	275	210	250	250	295	280	280	300	290	280
Cabrito lechal	625	650	500	600	500	435	450	490	500	600	600	750	775
Añojo cruzado 500 kg	270	310	310	300	295	275	265	250	250	235	240	240	240
Añojo frisón bueno 500 kg	250	285	295	290	275	265	255	216	255	210	215	205	205

Agricultura

Revista agropecuaria



TARJETA POSTAL BOLETÍN DE PEDIDO DE LIBROS

Muy Sres. míos:

Les agradecería me remitieran, contra reembolso de su valor, las siguientes publicaciones de esa Editorial, cuyas características y precios se consignan al dorso de esta tarjeta.

- Ejemplares de «Trece ganaderos románticos»
- Ejemplares de «Comercialización de productos agrarios»
- Ejemplares de «Diano»
- Ejemplares de «Asociaciones agrarias de comercialización»
- Ejemplares de «Manual de Elaiotecnica»
- Ejemplares de «Cata de vinos»
- Ejemplares de «La poda del olivo (Moderna olivicultura)»
- Ejemplares de «Los quesos de Castilla y León»
- Ejemplares de «Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos»

El suscriptor de **AGRICULTURA**

D.
Dirección:



Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.

Teléfono 521 16 33 - 28013 Madrid

D.
(Escribase con letra clara el nombre y apellidos)

Localidad

Provincia

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)

Editorial Agrícola Española, S.A.

Caballero de Gracia, 24

28013 MADRID

Agricultura

La revista del hombre del campo



TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCIÓN

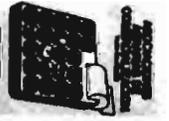
Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

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

Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano (oficinas principales) tiene abierta, en Madrid, **Editorial Agrícola Española, S.A.**, o domiciliando el pago en su Banco.

Prórroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

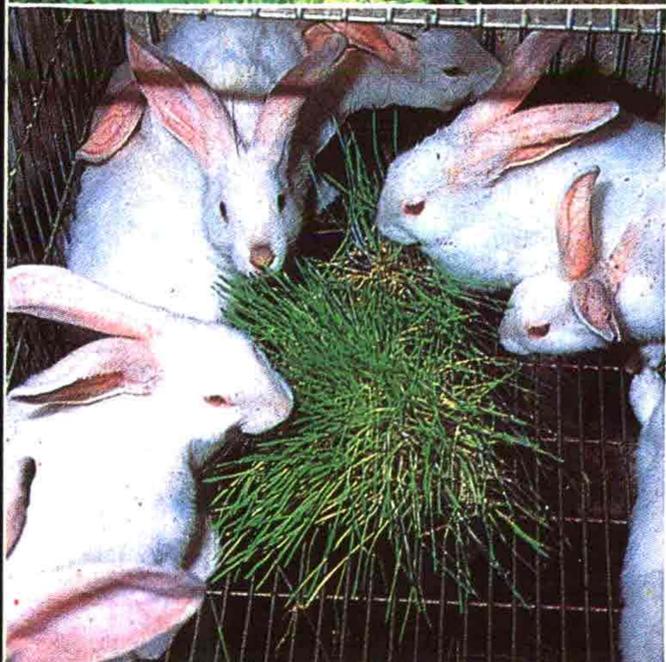
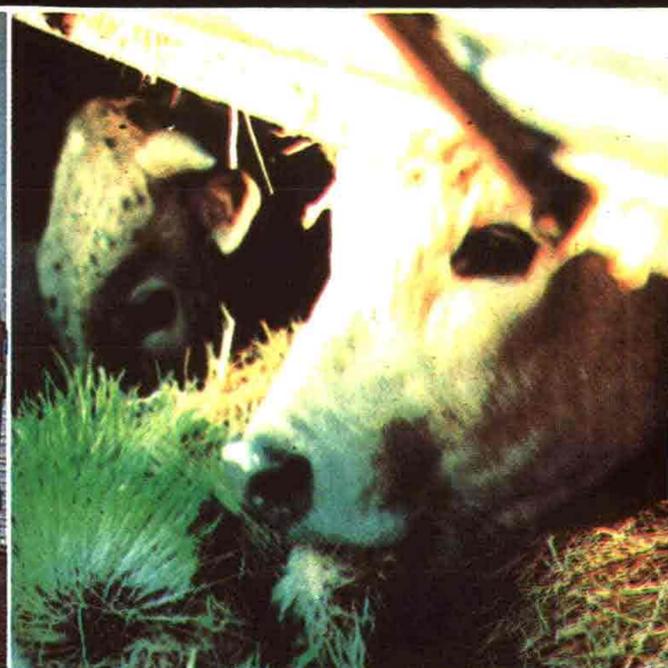
Tarifa de suscripción para España	3.500 pta/año
Portugal	4.500
Restantes países	7.000
Números sueltos: España	350 pta

<p>DRENAJE AGRICOLA Y RECUPERACION DE SUELOS SALINOS Fernando Pizarro 2.ª edición 544 páginas 3.700 pesetas</p> 	<p>MANUAL DE ELAIOLOGIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 páginas 500 pesetas</p> 	<p>PODA DEL OLIVO (Moderna olivicultura) Miguel Pastor Muñoz-Cobo José Humanes Guillén 142 páginas 1.000 pesetas</p> 
<p>LA CATA DE VINOS Autores varios (E. Enológica de Haro y Escuela de I.T. Agrícola, Madrid) 180 páginas 1.000 pesetas</p> 	<p>DIANO Reedición Luis Fernández Salcedo 416 páginas 2.000 pesetas</p> 	<p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro Caldentey 3.ª edición 242 páginas 1.900 pesetas</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 262 páginas 500 pesetas</p> 	<p>TRECE GANADEROS ROMANTICOS Reedición Luis Fernández Salcedo 259 páginas 1.000 pesetas</p> 	<p>LOS QUESOS DE CASTILLA Y LEÓN Carlos Moro y Bernardo Pons 128 páginas (fotos color) 1.200 pesetas</p> 

I.V.A. INCLUIDO

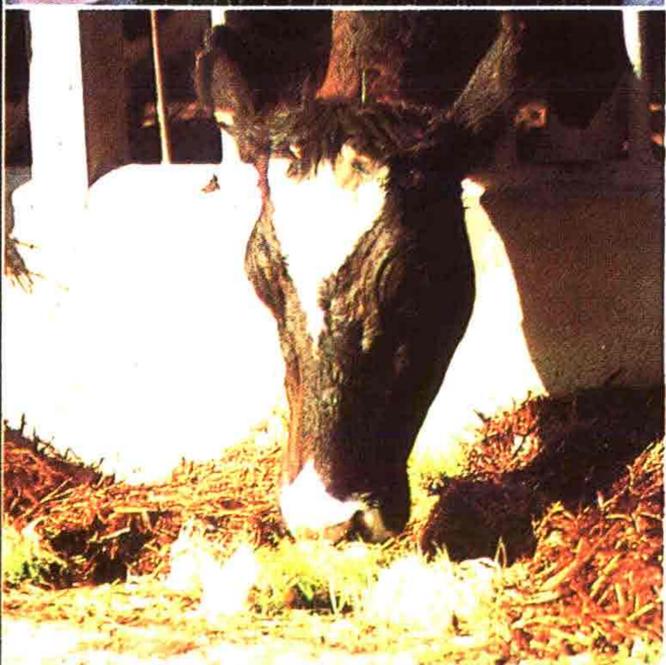
DESCUENTO A SUSCRIPTORES

GANADERO..., YA NO HAY DUDAS



ELEUSIS

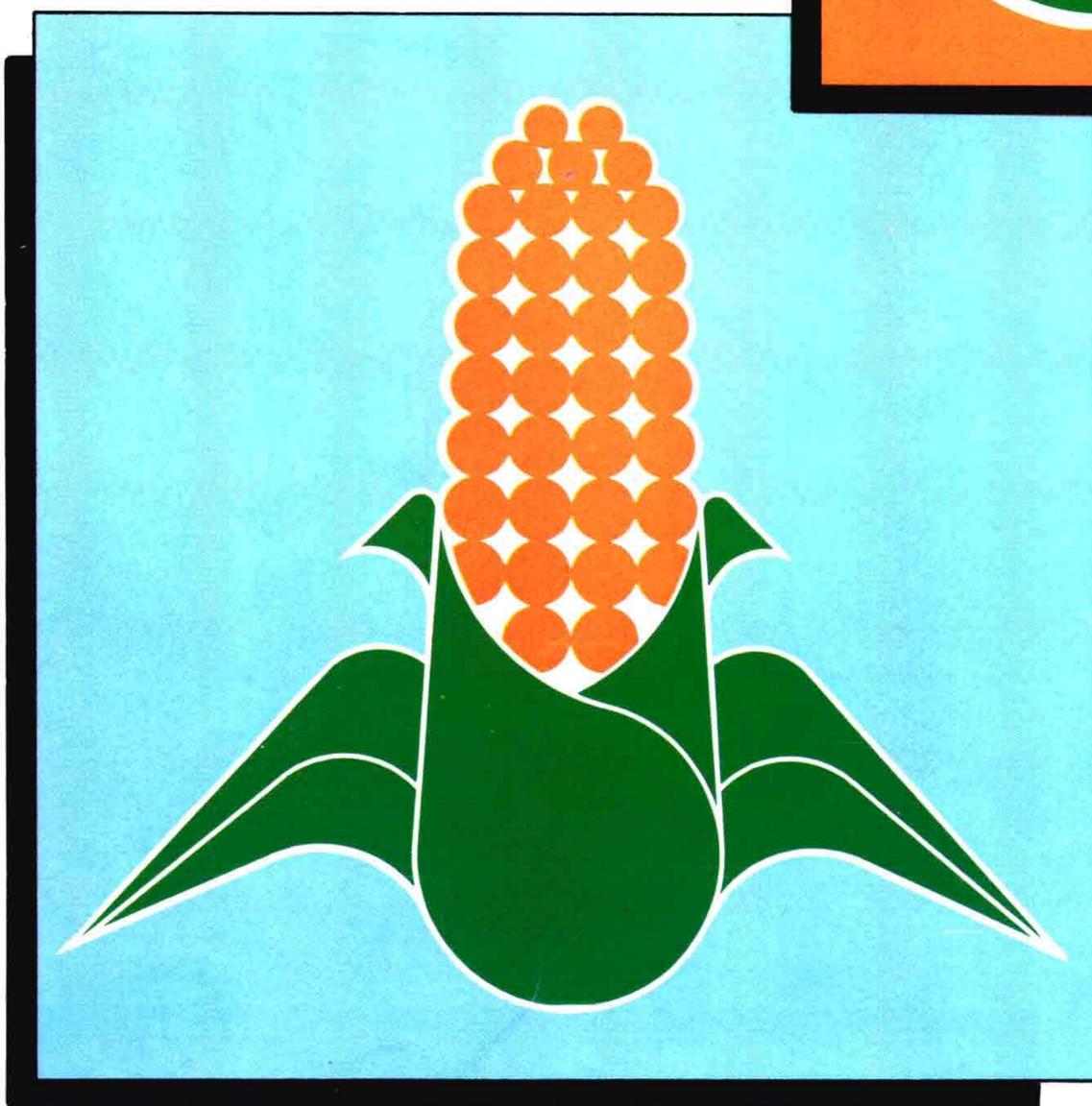
Plaza de Castilla, 3 - Planta 17- E2
Tels. 733 80 45 - 733 80 99
28046 MADRID (España)



MILES DE CABEZAS DE GANADO SE ALIMENTAN,
HOY, CON FORRAJE HIDROPONICO ELEUSIS.
CONSULTE SUS RESULTADOS A LOS GANADEROS
QUE LO UTILIZAN.

¡¡¡DECIDASE!!!

Semillas
de Girasol
híbrido



Semillas
de Maíz
híbrido

semillas

CARGILL