

Agricultura

AÑO-XLVI

OCTUBRE 1977
N.º 546

Revista agropecuaria

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

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

Publicidad: EXPRESA
General Mola, 39.

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

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

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

FOTO PORTADA: Free Lance García de Paredes/Amorós

SUMARIO

Editoriales: F. O. R. P. P. A.: parlamento agrario.—Olivar y algodón: ¿dos cultivos-problemas o dos cultivos sociales?—Modernización agraria	715
Opiniones: El rapto de Perséfone, por A. FERNANDEZ Y GONZALEZ.—Sindicalismo agrario, por Fernando SANZ-PASTOR.—Huelga de tractores olivereros, por José B. de la TORRE	718
Actualidad ganadera: Simposium sobre la cabra en los países mediterráneos. Subasta de Granada.—Desde Panticosa, por Luis DE LA PUERTA.—Agalaxia contagiosa, una enfermedad de moda, por Luis M. VELASCO DIEZ.—Mercado de la leche, por E. DIEZ-PATIER	726
La Feria de Lérida: Inventario de Frutales, por Casimiro GARCIA.—Mecanización del campo español, conferencia de Ricardo MEDEM.	743
Por viñedos franceses, por MACARIO	751
COLABORACIONES TECNICAS:	
● Enfermedades infecciosas, por E. ZARZUELO	753
● El azafrán, por E. MORALES Y FRAILE	761
● Comercialización de los productos del campo, por J. E. RODRIGUEZ BARRIO	765
● Israel: poder verde, por Bernardo DE MESANZA	768
● La Coruña, prácticas agrarias, por E. DIEZ PATIER	771
Carta al director	775
Información: Cumbre de la Investigación Agraria en Córdoba.—Desarrollo Agrícola y Parque Doñana (Seminario en Huelva)	778
Crónicas: La gente del campo está desmoralizada (La Mancha), por J. DE LOS LLANOS.—"Crack" en el mercado de la patata; poca y mala uva (Logroño), por A. CENZANO.—Más premios a La Mancha; aumenta el viñedo manchego, por M. SORIA.—El lobo, ¿sí o no? (Galicia), por D. BAYON	782
Ferias, Congresos, Exposiciones	789
Libros, Revistas, Publicaciones	791
Anuncios breves	792

SUSCRIPCION:

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

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO:
España: 90 pesetas

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

Difusión controlada


FIAP
Publicación Internacional de la Prensa Periódica


asociación española
de la prensa técnica

AUMENTE LA PRODUCCION DE SU FINCA

Disponiendo de agua todo el año
FIBROCEMENTOS CASTILLA

le ayudará a conseguirlo
OFRECIENDOLE

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

- 1 -

TUBERIA PRESION TUBALPRES

- 2 -

TUBERIA RIEGO-PIZARRITA

- 3 -

TUBERIA TUBALPRES-RIEGO

Sizarrita

tubalpres



Oficinas centrales: CASTELLO, 66, 2.º - Tel. 225 00 47 - Madrid-1
DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS PROVINCIAS



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

D. Profesión:

Dirección



FORPPA.

PARLAMENTO AGRARIO

En esta época del año la actividad del FORPPA se acelera en la elaboración de las propuestas que los distintos grupos de trabajo han de elevar al Consejo del Organismo Regulador para la posterior decisión del Consejo de Ministros, relativas a los productos del campo que son objeto de campañas reguladoras o de fijación de precios y medidas coyunturales.

Este año los grupos de trabajo se han visto enriquecidos en sus efectivos y democratizados en su representatividad, pero, en definitiva, los mismos problemas de siempre han impedido la concreción de detalles, dominando la misma disparidad de intereses entre los sectores siempre representados en el FORPPA, aumentados este año, según se dice en la prensa, por esa representatividad que decimos (consumidores, industriales, comerciantes, grupos de productores de distintas ideologías, Departamentos de Agricultura, Comercio, Hacienda, Economía, Administración del FORPPA, etc.).

Esta democratización y representatividad del FORPPA, actual Parlamento Agrario, que nos parece bien, incrementa la posibilidad de que los problemas se contemplen con crudeza y realismo, pero los intereses del sector agrario, sobre todo el de la producción, se enfrentan así con los demás intereses, casi siempre opuestos, en un diálogo de mesa de trabajo que exige razones y poder de convicción y negociación. Lo que sucede, esto tampoco es nuevo, es que

los representantes de los agricultores suelen estar en inferioridad dialéctica con respecto a los de otros sectores más organizados.

Es de esperar que el país comprenda al campo y conozca sus problemas en sus justos límites, hoy día por desgracia establecidos en niveles de auténtica gravedad.

Por otra parte, los agricultores deben organizarse al mismo tiempo para que su representatividad consiga las reivindicaciones que solicitan, con energía y con eficacia, para lo cual es importante que unan filas las distintas asociaciones existentes y, por supuesto, no se hagan la guerra entre sí empresarios y obreros. Que es lo que está pasando en bastantes casos. Y, por supuesto, también, que los problemas genéricos que tiene planteado el campo no se resuelven en las mesas ocupadas en el FORPPA por los distintos grupos de trabajo (aceites, algodón, vinos, carnes, etc.) encargados de elevar a la superioridad propuestas para el definitivo y posterior Decreto regulador de la correspondiente campaña de cada año. Los problemas se resuelven no con parches anuales que se concentran preferentemente en niveles de precios, sino con programas a medio y largo plazo que contemplen acciones que mejoren estructuras y consoliden las rentas de quienes han de soportar, sobre sus espaldas, en un futuro próximo, la obligación y la profesión de suministrar los alimentos necesarios a las necesidades del país.

olivar Y ALGODÓN

¿DOS CULTIVOS-PROBLEMAS O DOS CULTIVOS SOCIALES?

Entre los cultivos cuya preparación de campaña reguladora acababan de motivar mayores dosis de conflictividad están el *olivar* y el *algodón*. Recordemos los tractores en las carreteras.

¿Por qué estos dos? Pues sencillamente porque, como cultivos sociales que siempre se ha dicho, exigen mucha mano de obra y movilizan por su extensión —el olivar mucho más, desde luego— unos importantes contingentes de obreros, salarios, volúmenes de cosecha, valoración de la misma, empresarios involucrados, etc.

En resumen, los salarios, que en estos dos cultivos representan un importante porcentaje del coste de producción, han subido mucho en estos últimos años y han experimentado en éste un aumento todavía mayor del brazo de las reivindicaciones obreras basadas en las generales subidas de precios y en las exigencias sociales.

Como a estos niveles de salarios no corresponden unos adecuados niveles de precios de los productos —aceite de oliva y algodón bruto—, el hecho cierto es que, al menos este año, el cultivo no es rentable.

Como consecuencia, se están arrancando muchos olivos en Andalucía occidental y todo parece indicar que la superficie algodонера del año próximo sea escasa en nuestros regadíos.

Se aduce por la Administración que no se puede continuar con una política de precios artificiales

como exclusiva medida de mantener unas explotaciones rentables y que si se eleva el precio del aceite de oliva lo necesario para conseguir esa rentabilidad se espera un retraimiento por parte del consumidor que se inclina generalmente por los aceites más baratos.

También se aduce que el precio internacional del algodón está a unos niveles bastante más bajo que el que se deriva de los costes españoles de producción y que, por otra parte, en España se produce caro y malo.

En fin, la enumeración de razones en favor de la viabilidad y necesidad de continuación de estos cultivos —bien llamados cultivos-problemas por Tomás Allende— se escapa, por su amplitud, al espacio de estas notas editoriales.

Sin embargo, se nos antoja pensar que, aun reconociendo la filosofía teórica de las razones aducidas, la Administración no ha tenido el valor de reconocer del todo el fondo y cuantía del problema, tanto social, empresarial como económico, y ha buscado, una vez más, unas soluciones parciales y coyunturales por la vía de los precios (con subidas dosificadas y no reales en función de los costes) y de las también dosificadas subvenciones.

El problema del olivar, en nuestra opinión, es mucho más grave que el del algodón, por dos razones principales: 600.000 familias dependen bastante del mismo y se

trata de cultivo arbóreo con raíces de todo tipo en la tierra.

Pero los problemas amplios requieren soluciones amplias y a largo plazo y entre ellas se encuentran soluciones a adoptar con urgencia y sobre todo con garantías de continuidad: la lucha eficaz contra la *soja* norteamericana en lo que se refiere a la competencia de su aceite en el mercado con subvenciones escandalosas en algunos momentos, la adecuación de los niveles de precios de los aceites ofertados, la política de calidad en la obtención del aceite de oliva y su presentación ante el público, las ayudas a la mecanización del olivar, sobre todo en lo que se refiere a la recolección, el entendimiento entre empresarios y obreros en la fijación de jornales según las calidades y precios de los productos obtenidos, la mejora técnica del olivar, etc.

De todos modos, la Administración no ha olvidado al olivar en sus programas de investigación y de ayuda técnica (campañas de plagas, cursillos de capacitación, plan de reconversión y reestructuración, realización de inventarios, establecimientos de campos de experimentación, etc.). El olvido se acerca más al aspecto de la comercialización y de la competencia derivada con las decisiones, tan continuadas como sorprendentes, de importaciones y exportaciones no alineadas con una política general de defensa de las producciones nacionales.

De todas formas hay que reco-

MODERNIZACION

agraria

nocer, aunque algunos sectores olivaderos quieran cerrar los ojos, que por desgracia para todos bastantes de nuestros olivares mantienen producciones unitarias reducidas a consecuencia de la escasa calidad de la arboleda, el suelo o el clima, que hace difícil el mantenimiento de una adecuada y mínima rentabilidad.

Por todos estos problemas, que a lo mejor cambian de signo sorprendentemente en algunos años, la reestructuración del olivar, preconizada por la Administración en su conocido Plan de 1972, se está haciendo ahora de forma espontánea y por supuesto precipitada. Hoy día el arranque del olivar sevillano de molino, situado en terrenos aptos para la mecanización del trigo o del girasol, ofrece síntomas de auténtica obsesión. Sus razones económicas tienen. Pero el olivar de sierra no se puede arrancar y sustituir.

Sólo adhezar o abandonar.

El olivar de Jaén, por otra parte, heterogéneo en su calidad productiva como corresponde a su enorme extensión de 500.000 hectáreas, está en régimen de monocultivo y de dedicación exclusiva. El problema de Jaén se presenta, por tanto, con síntomas agigantados. Hay que hablar ya de ruina provincial. ¿Secundarán los olivaderos de Jaén a los sevillanos? Esperemos que no haya lugar.



Cuando se cumplen los cien días de vida del actual primer Gobierno democrático de la Monarquía, es decir, el Gobierno Suárez, ha tenido lugar una reunión Gobierno-Oposición en la que el partido en el Poder, que forma el actual Gobierno monocolor, ha querido dialogar estrecha y abiertamente con los principales representantes de los grupos políticos representados en el Congreso.

La "cumbre de la Moncloa" ha sido, por tanto, una llamada del actual Gobierno a los demás partidos políticos y grupos parlamentarios a fin de consultar y considerar sus opiniones sobre nuestra grave situación económica.

La declaración conjunta de esta "cumbre" de amistad política contempla aspectos de políticas presupuestaria y monetaria, Seguridad Social, precios y salarios y empleo.

Al mismo tiempo el comunicado enumera una serie de "transformaciones de fondo" facilitadoras de las acciones consideradas, entre las cuales se dice textualmente:

"Modernización agraria, con revisión de las leyes de desarrollo agrario, arrendamientos rústicos y fomento del cooperativismo."

Como siempre, las directrices nos parecen bien. Lo que no sabemos es si esta "cumbre" amistosa pretende más bien el impacto ante el público de una postura voluntariosa y reconciliadora que una decisión de ejecutar los acuerdos adoptados.

De todas formas la pretendida "modernización agraria" se enfoca preferentemente hacia las estructuras de propiedad y explotación de nuestro campo y es posible que, como telón de fondo, se mantenga una inquietud de "reforma" que se intenta buscar a través del "desarrollo".

Estas acciones, si es que se acometen, serán siempre positivas si se consiguen con eficacia y continuidad y si no crean cambios bruscos perjudiciales a la ya de por sí maltrecha rentabilidad agraria.

Lo que es cierto es que si se intenta alguna política agraria concreta debería ser definida con suficiente claridad, a fin de que los empresarios —bastante desorientados por cierto— puedan adecuar sus inversiones y orientaciones productivas a unos objetivos que le aseguren si no una rentabilidad determinada al menos unas garantías de permanencia en el sector y en el negocio de ellos y de sus familias.

En tiempos democráticos se debe hablar claro y precisar objetivos. El sector agrario, siempre en precario, tanto empresarios como obreros, debe exigir el conocimiento del porvenir que le espera. No se puede jugar con las personas y las familias, que es lo primero que debe preocupar a un Gobierno.



el rapto de Perséfone

ORIGEN DE LA AGRICULTURA
CEREALISTA



Existen diversas teorías, como es lógico, para explicar los orígenes del cultivo de cereales en nuestra zona mediterránea, pero la que pudiera parecer más mítica pudiera resultar también la más verosímil, por aquello de que en la escala de lo cósmico —nos lo enseña la física contemporánea— sólo lo fantástico tiene probabilidades de ser real. Se trata simplemente de relacionar el significado que tienen dos esculturas, aparentemente inconexas, y que pueden admirarse una en el museo de Villa Borghese, en Roma, y la otra en el Museo Nacional de Atenas. El grupo escultórico de la Ciudad Eterna se debe a Bernini, y representa el rapto de Proserpina por Plutón, dios de las tinieblas, y en el bajorrelieve de Atenas, que data del año 440 a. de C., su desconocido autor nos transmitió cómo la diosa Deméter, en presencia de su hija Perséfone —más tarde la Proserpina romana— entregaba al joven rey Triptolemo de Eleusis unas espigas de trigo.

La aparente falta de nexo común entre lo que vienen a representar ambos grupos escultóricos quedó borrada para mí una magnífica mañana —de sol y de otras cosas— en que tuve la fortuna de visitar los históricos templos de la Magna Grecia, en las costas calabresas y sicilianas, uno de los cuales, situado al pie de la ciudad de Agrigento, se hallaba dedicado al culto de la diosa Deméter, posteriormente la Ceres romana, y de su hija Perséfone.

Según el viejo rapsoda que nos sirvió de guía, ambas divinidades eran las encargadas de velar desde el Olimpo por la fertilidad de las tierras, y por la adecuada proliferación de plantas y animales; por ello, los atributos de Deméter eran la espiga y la amapola, su ave favorita la grulla y su víctima predilecta el cerdo. En Agrigento,

OPINIONES

blanca ciudad mediterránea trepada sobre una colina, que fue fundada por los griegos al lado del río Acragas en el siglo VI a. de C., pueden observarse aún restos del templo dedicado a su culto, que poseía altares redondos y un sistema de esclusas por donde corría el agua...

Deméter pertenecía a la segunda generación olímpica, puesto que era hija de Kronos y de Ghea. Unida a su hermano Zeus, el Júpiter romano —pues entre dioses estas cosas no parecían tener las restricciones e inconvenientes impuestos más tarde a los mortales tuvo una hija bellísima, Perséfone, de la que fue siempre —o trató de ser al menos— madre inseparable y solícita. Tal era el amor por los campos que sentían ambas divinidades, que solían descender del Olimpo para pasear y solazarse en aquellos parajes bañados por la luz y las olas del Mare Nostrum. Una tarde de otoño, hallándose Perséfone cogiendo flores —probablemente Asfodelos— en las cercanías del lago de Pergusa, en compañía de sus hermanas de padre Artemis y Atena, y de otras ninfas, apareció de pronto su tío Hades, dios de las tinieblas, hermano de Deméter y Zeus, que estaba perdidamente enamorado de su sobrina, y la raptó en un carro tirado por negros caballos, llevándola hasta lo más profundo de la tierra, a pesar de los gritos de auxilio de Perséfone y de la inútil ayuda que trataron de prestarle sus acompañantes, una de las cuales, la ninfa Ciane, quedó convertida en inacabable fuente de azules aguas, de tanto que lloró. El sentido pragmático de los romanos les hizo denominar Plutón —El Rico— a Hades, aludiendo, al parecer, no sólo a las riquezas que indudablemente halló en Perséfone, sino a los tesoros geológicos y poderes de



Por A. FERNANDEZ y GONZALEZ,
Doctor Ingeniero Agrónomo

todo tipo que encierra el interior de nuestro planeta.

Mientras esto ocurría, Deméter, ignorante del paradero de su hija, pese a su condición divina, estuvo vagando en su búsqueda durante nueve días y nueve noches, ayudándose incluso de la luz de una antorcha que —dicen— había encendido en el cráter del volcán Etna. Al cabo, el sol Helios que, naturalmente, había presenciado todos los pormenores de la escena del rapto, se apiadó de ella refiriéndole cuanto había sucedido y señalando que el propio Zeus había propiciado la acción de su hermano Hades, al desear verle enamorado y feliz en su reino de tinieblas.

Comprendiendo Deméter entonces la inutilidad de las súplicas que pudiera dirigir a Zeus —y no faltará quien en esto pueda ver un precedente mitológico de la ancestral falta de atención de los gobernantes hacia muchas peticiones de los agricultores, sollicitados por otras más "apremiantes" de los plutones modernos— abandonó el Olimpo, abdicando de su función protectora sobre los campos, por lo que cesó la fertilidad de las tierras, sin que los humanos conociesen la causa de tales calamidades. Vagó Deméter por las costas mediterráneas en busca de consuelo, hasta llegar a la ciudad griega de Eleusis, en donde las hijas del rey Keleos la encontraron sentada al borde de un camino, con el corazón triste y la sombra de un espeso olivo, cuando iban a tomar agua de una cercana fuente.

Las hijas del rey de Eleusis ofrecieron a Deméter asilo en el palacio de su padre, y la reina Metaneira la empleó como aya de sus hijos Triptolemo y Demofón, sin saber, naturalmente, quien era; pero algo debió intuir, pues al entrar Deméter en palacio fue como

OPINIONES

si se iluminase éste, y la reina, impresionada, le ofreció el asiento que ella misma ocupaba. Deméter comenzó a educar a ambos príncipes como si fueran dioses, sin alimentarles con legumbres ni hacerles tomar leche, y ungiéndoles, en cambio, con ambrosía y templándolos al fuego; hasta que un día, descubierta por la reina Metaneira, terminó por confesar a ésta su condición de diosa y la causa de sus tribulaciones, asegurando que había depositado en los príncipes buena parte de su sentimiento maternal hacia Perséfone.

Mientras esto ocurría en la tierra, Zeus, preocupado desde el Olimpo por la sombría perspectiva de una humanidad sin alimentos ni vegetación, envió a su mensajero alado Hermes —el Mercurio romano— para que Hades restituyese Perséfone a su madre; pero esto resultaba ya prácticamente imposible, porque Perséfone se había enamorado de su tío Hades, entre otras razones, al parecer, por haberle dado éste a comer, uno a uno, los siete granos de una granada, cosa que se consideraba en aquellos tiempos como un infalible filtro erótico.

Fue necesario, pues, como casi siempre, llegar a un compromiso, conviniéndose en que Perséfone pasaría una parte del año en el Olimpo con su madre —ocho meses según unos y seis meses según otros— y el resto en las tinieblas, en amorosa compañía de Hades. Cada primavera, Deméter podía así reencontrar a su hija, y acostumbraba a expresar su júbilo con el incontenible estallido floral de la vegetación; mientras, cuando Perséfone retornaba con su esposo en otoño, la tierra y las plantas languidecían. Se explica de este modo el ciclo vegetativo que en zonas templadas presentan los cereales y otras plantas de hoja caediza. Perséfone es algo así



como el grano de trigo, que debe permanecer cierto tiempo bajo tierra, para aflorar luego a la luz del sol y fructificar. Por extensión, este mito asumió también el significado más profundo de la muerte y resurrección del alma humana, purificada después de su paso por las tinieblas.

Démeter expresó su alegría por este pacto logrado con Hades, entregando al joven rey Triptolemo, que había sucedido a su padre Keleos en el trono de Eleusis, unas espigas de trigo, tal como se representa en el bajorrelieve de Atenas, ordenándole extendiese su cultivo entre todos los hombres, recorriendo el mundo en un carro tirado por dos dragones alados, y sembrando granos por doquier. Y como acción de gracias por este precioso don, Triptolemo instituyó en la ciudad de Eleusis la celebración de los llamados Misterios, en honor de Deméter y Perséfone, que quedaron así consagradas por los humanos no sólo como divinidades protectoras de la agricultura en general, sino como las que proporcionaron un alimento tan básico y tan simbólico en todas las civilizaciones, y particularmente en la cristiana, como es el pan.

Muchas reflexiones puede suscitar esta interpretación mítico-escoltórica sobre el origen de los cereales; una de ellas es, sin duda, la necesidad en que se vieron los propios dioses de llegar a un compromiso, si querían que la humanidad dispusiese de alimentos. Con mucho mayor motivo, parece lógico que, quienes dejamos hace ya tiempo de esperar todo de los dioses, nos esforcemos en concertar una estrategia generosa y realista para reducir progresivamente las históricas desigualdades entre los niveles de vida, de civilización y de renta, que subsisten entre nuestros pueblos.

HA LLEGADO LA LIBERTAD

sindicalismo AGRARIO

Con la aprobación de la ley de libertad sindical y el Decreto de nueva regulación de las Cámaras Agrarias una nueva y apasionante etapa se ha abierto para el mundo agrario.

Una etapa decisiva en la que los agricultores deben ser conscientes de su responsabilidad en la construcción de unas organizaciones profesionales, libres y democráticas, que sean capaces de exigir una política agraria adecuada y, al mismo tiempo, de llevar ésta a la práctica.

Según la nueva legislación las organizaciones profesionales agrarias que van a existir serán:

1) *Cámaras Oficiales Agrarias.* Organismos dependientes del Ministerio de Agricultura, a través del IRA (Instituto de Relaciones Agrarias), cuya misión será la de prestación de servicios y realización de la política agraria. Sus órganos de gobierno serán elegidos por todos los empresarios agrarios (sean propietarios, arrendatarios o aparceros). Sería conveniente que además de los titulares de la empresa sean electores y elegibles todos los miembros de la familia que colaboran en la explotación familiar.

Su organización y funciones son casi idénticas a las de las Cámaras Agrarias francesas.

Sería muy interesante que a estas Cámaras pasasen una serie de servicios del Ministerio de Agricultura (extensión agraria, ordenación rural, concentración parcelaria, regadíos, etc.).

Con la desaparición de la cuota sindical agraria las Cámaras pasarán a ser financiadas directamente por el Gobierno, haciéndose cargo de todo el personal, inmuebles e instalaciones de las antiguas Hermandades.

Las nuevas cámaras pueden prestar un gran servicio al cam-

po, si sus cargos electivos son ocupados por agricultores profesionales que busquen la transformación del campo español.

Ante las próximas elecciones a Cámaras sólo cabe una recomendación: que participen todos los agricultores y que voten a los mejores.

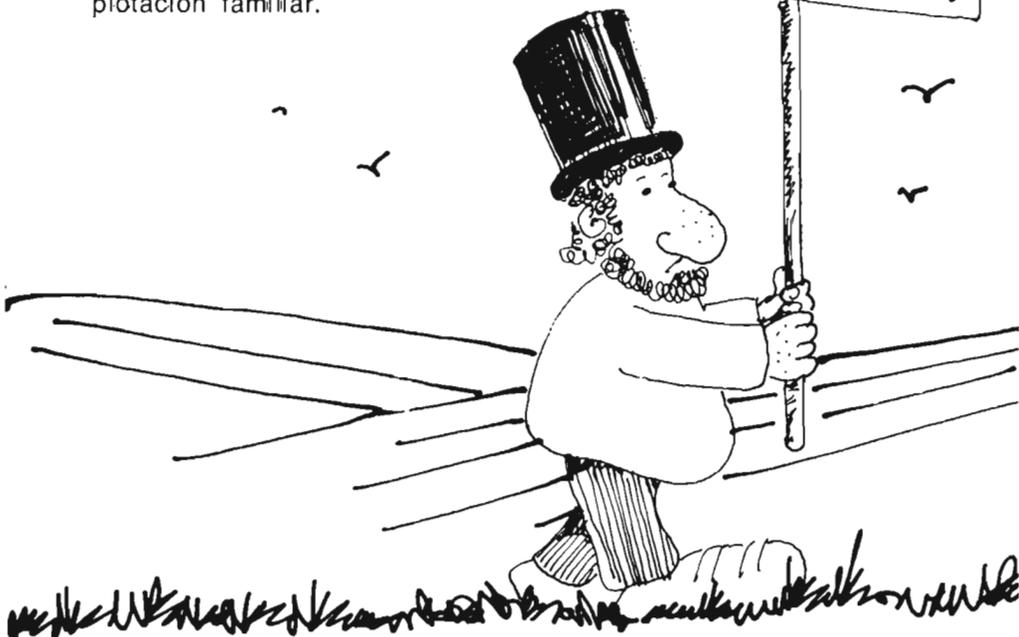
2) *Sindicatos de Agricultores.* Organizaciones reivindicativas de libre afiliación.

En cinco meses de libertad sindical, según nuestras noticias, se han legalizado 286 sindicatos agrícolas, estando pendientes de legalización otros trescientos. La gran mayoría de ellos son sindicatos comarcales, provinciales o de ramas de producción (olivar, remolachero, porcino, etc.).

Aunque creemos que en esta primera fase es muy sano este enorme resurgir de sindicatos libres, prueba de la inquietud de los agricultores que se dan cuenta de que solos no irán a ninguna parte, pensamos que deberían superarse los personalismos y especialmente la apetencia de los partidos políticos por controlar los sindicatos campesinos, tratando todos los auténticos agricultores de unirse en una gran Federación, en la que respetando un amplio pluralismo regional, sectorial (por productos) e incluso si hace falta ideológico, se consiga reunir la voz y representación del campo ante la Administración y ante el resto de la sociedad.

Sin la unión es imposible controlar la oferta, fijar precios o exigir una determinada política agraria.

Para conseguir esta unión es necesario que los diferentes sindicatos que existen se sienten a una mesa y redacten la base de esta gran Federación Profesional. En estas bases debe quedar perfectamente claro su carácter profesional e independencia de cargos políticos con cargos sindicales, como existe en casi todos los países



OPINIONES

Europeos. Este punto es realmente importante, porque un sindicato agrario debe ser *independiente*, para poder exigir, a cualquier gobierno, sea del partido que sea, el que realice la política que interesa a los agricultores.

Si los *partidos políticos* quieren tener sus propios sindicatos agrarios que lo digan y se presenten como tales en el campo, pero que se aclaren las cosas y no se confundan sindicatos políticos con sindicatos independientes, porque esto sería engañar al agricultor, que sólo desee defender profesionalmente sus intereses.

El inicio de las negociaciones con el Mercado Común está a la vuelta de la esquina y para sentarse a negociar con las fuertes organizaciones de agricultores del resto de los países europeos es necesario también el estar unidos.

Un punto importante para el desarrollo futuro de los sindicatos agrarios es el de su *financiación*. Su debilidad financiera, al ser difícil que los agricultores, sobre todo en una primera etapa, paguen las cuotas que se necesitan, coarta el desarrollo de sindicatos profesionales, existiendo el peligro de tener que recurrir para financiarse a partidos políticos u otras entidades que limitarían su libertad de acción. Creemos necesario el que se instituya una financiación directa por parte de la Administración a todos los sindicatos, sean del color que sean, en función del número de afiliados.

SUPERAR ENFRENTAMIENTOS

Es imprescindible el superar el actual enfrentamiento ideológico en que unos sindicatos se tachan a otros de rojos (comunistas), amarillos (del Gobierno) o azules (fascistas), porque lo importante es descubrir y aprovechar a todos los auténticos líderes profesionales agrarios, de los que tan necesita-



**SINDICATOS
PROFESIONALES
E INDEPENDIENTES
FRENTE A LOS POLITICOS**

**FALTAN LIDERES
PROFESIONALES
AGRARIOS**

do está el campo español para superar la crisis en que se encuentra.

Seamos capaces de dialogar con valentía unos con otros para sentar las bases de un sindicalismo independiente que sea el motor de transformación de nuestra agricultura.

El camino que se siga en los próximos meses marcará nuestro futuro y será muy difícil enmendar los errores. Los actuales representantes de los diferentes sindicatos deben ser conscientes de su enorme responsabilidad ante el desarrollo de la agricultura española, que en definitiva es lo que todos buscamos.

NO CAER EN LA MISMA TRAMPA

No he querido hablar del pasado porque creo que es el momento de construir el futuro y el mirar hacia atrás con ira hacia una falta de democracia, de participación, de libertad o de eficacia en nuestra vida sindical sólo nos traería el enconar los enfrentamientos, escarbando en una herida todavía sin cicatrizar en nuestra vida agraria. Por otro lado queremos aceptar que más que las personas, muchas de las cuales hicieron por la agricultura lo que humanamente pudieron dentro de un marco legal corporativista, en el que aquél que quería participar sólo podía hacerlo en este lugar, lo que falló, y ésta es la lección para el futuro, fueron las instituciones obligatorias unitarias. Recordemos esto para no volver a caer en situaciones parecidas, sean de quien sean los grupos o ideologías que los preconicen.

Fernando
SANZ-PASTOR MELLADO
Presidente de la Comisión
Gestora del Centro Nacional
de Jóvenes Agricultores

HUELGA DE

"tractores olivareros"

NUESTRAS ENSEÑANZAS: UNA ADMINISTRACION INSENSIBLE • UNA TELEVISION FALSA • UNOS PARLAMENTARIOS INEFICACES • UNOS PARTIDOS AUSENTES DE PROGRAMAS SERIOS AGRARIOS • UNOS ALTOS DIRIGENTES COOPERATIVOS DESLEALES • UNAS AUTORIDADES POCO RESPONSABLES • UNA REGION INSOLIDARIA • UNAS LEYES Y ORGANISMOS ENVEJECIDOS Y SECTARIOS DEL INMEDIATO PASADO

I

El brote rebelde había surgido en la primavera, con el remover de la savia, que iba pareja con el despertar de la propia conciencia, en unas tierras y en un paisaje donde la fatiga enflaquece los músculos, bajo una piel enjuta, pues la incertidumbre continua de las cosechas y las injusticias cometidas con el olivar no permite el regalo de unos sueños de paz para nosotros imposible.

Fuimos unos pocos entre Villacarrillo, Villanueva, Sierra de Segura y el Condado. Los demás fueron espectadores, teniendo que plantear los problemas de todos, ante la Administración, en Jaén y Madrid. El resultado: promesas que no se cumplen, palabras engañosas, visitas tensas que no conducen a nada positivo. Su técnica, la de siempre, cansar, aturdir, amenazar, adular, alargar el tiempo, que está siempre con los fuertes y no con los débiles, cuya espera es entrar en la muerte. Los falsos dioses agrarios del pasado daban precisas sus consignas negativas a sus obedientes corifeos: "... para sacar un duro, el duro de la mendicidad humillante de tantos años".

Aquellos polvos trajeron estos todos, pues los olivareros, desde entonces, dentro de una Asociación entusiasta puesta en marcha, con fines muy claros y definidos y con un reconocimiento oficial desde abril, estaba urgiendo a la Administración las rápidas soluciones para la campaña que se aproximaba, no parando, en un ambiente de continua tensión.

La Unión del Olivar Español ha estado presente desde su nacimiento en este afán, siempre en solitario, abriéndose paso penosamente entre el bosque inmenso

desde la pura intemperie de los fabulosos intereses creados, las consignas de partido, las órdenes ciegas de los que tenían la obligación de mostrarse solidarios y se situaban enfrente, como acérrimos enemigos silenciosos y solapados; las de otras asociaciones agrarias y ganaderas que no alcanzaran la pura profesionalidad sectorial, siendo un remedo del pasado.

Y así, amigos, llegó, hartos de tanta manipulación y falsedad, el día 23 de septiembre de 1977, fecha en que los olivareros, aburridos de ser una simple parte de la naturaleza, no protagonistas de su historia, sacan de manera unánime, y con una coordinación perfecta, más de 20.000 tractores a las carreteras de cinco provincias andaluzas. No lo hubieran mejorado los mariscales Guderian, Rommel y Hoth, en la puesta en línea de estas animosas divisiones campesinas, que surgieron como un milagro de poder, en tantos puntos de Andalucía solamente. El resto de los olivareros del país han estado dolorosamente ausentes...

II

Pero, ¿qué pasó entonces? ¿Qué reacciones hubo? El señor Martín Villa, con un esquema mental del inmediato pasado, larga multas, órdenes a la fuerza pública, que de momento animó las carreteras con sus metralletas, amenaza, plantea el tema de la fácil fuerza, con los que no han usado jamás la violencia, ni su doloroso chantaje tan al día en el país. Detiene a dirigentes, otros estamos emplazados para el día siguiente. Una pataleta inútil, un triste espectáculo de autoridad desmandada, que no ha impedido que los tractores se concentren y se inaugure con amor, por primera vez en la historia, la unión de los olivareros, la fraternidad de los que estamos navegando penosamente años y años en el mismo barco. Las anécdotas de estos días llenarían un grueso libro, pero vamos a limitarnos a los hechos:



El día 5 de octubre de 1977 se dio la orden de retirada en Jaén, último baluarte del olivar resistente. Granada se había ido con orden, Málaga también, Córdoba y Sevilla eran de las últimas, todo de acuerdo con la Dirección de Unión del Olivar Español, pues había otros intereses a punto de perderse y ya eran bastantes las pérdidas. El orden fue perfecto y en un solo día toda la masiva concentración desapareció como un milagro a sus bases.

La Guardia Civil, en un principio forzada por las órdenes de "arriba" a una actitud violenta, colaboró ejemplarmente en el orden y guarda de los numerosos tractores, en confraternidad entrañable con los turnos de campesinos.

LA FUERZA QUE SE HA PUESTO EN MARCHA Y LAS PERDIDAS

1.º *Si capitalizamos el poder y el valor de los miles de tractores, encontraremos una poderosa fuerza en trabajo y muchos miles de millones de valor. ¡Lástima que ese enorme poder bien empleado en esa inmensa empresa agraria no sirva para la liberación del mundo rural que lo estamos asesinando sin piedad, ante la torpe indiferencia de los que tienen en sus manos el remedio!*

2.º *El cálculo de las horas perdidas diariamente de los 20.000 tractores a una media de cinco horas/máquina, alcanzan la escalofriante cifra de unas cien mil horas de trabajo. El precio lo hacen ustedes.*

3.º *Si pensamos en los jornales que generan esos tractores, son aparte de los 20.000 tractoristas, encontraremos unos cuantos miles de jornales más.*

ENSEÑANZAS DE ESTA OFENSIVA MECANICA DEL OLIVAR

La primera es habernos conocido todos, de vernos las caras,

de saber cómo pajeamos cada uno, conocer quién es el egoísta, el traidor, el falso, el leal, el duro, el elegante y honrado. Ha durado demasiado la experiencia para que cada uno no haya quedado en su sitio. Así, puntualizando esta reflexión, podemos sacar como enseñanza:

1.º *La de una Administración insensible, que dice por boca de su ministro de Agricultura nada más que vaguedades y que prolonga frívolamente el plazo de su posible solución hasta el día 15. Un ministro de Regiones que viaja como un loco, olvidándose de asomar siquiera a la región que lo votó. Un ministro de Comercio que hace leña en el olivo caído.*

2.º *Una televisión que "manipula vergonzosamente las noticias y que miente descaradamente, al hablar de la paz laboral, sin citar nada más que de pasada nuestro conflicto, mientras sigue la agobiante sardana política y ese insufrible cargante y hartizo honorable transpirenaico, que nos sale hasta en la sopa.*

3.º *Unos parlamentarios andaluces, que son la 5.ª parte del Senado y Congreso, que no plantean nuestro caso ante el Congreso, que es como poner en el difícil tapete de nuestra agonizante economía el tema del olivar y la agricultura, demostrando su escasa capacidad de maniobra en esos trece días de la huelga.*

4.º *Unos partidos políticos sin imaginación ni programas serios agrarios, víctimas de tópicos, de esquemas societarios del año 1936, de ciegas consignas de partido, sin pensar en esos trece largos días en que la mayoría de los que estaban en la vigilia de los tractores los votaron.*

Contra la tímida y aséptica anuencia de algunos, la descarada oposición de otros, con argumentos sectarios escasos de realismo.

5.º *Unos altos dirigentes del cooperativismo que casi al final apoyan el movimiento y huelga de los cooperativistas que eran la mayoría que estaban en las carreteras y que bajo cuerda dan consignas negativas.*

6.º *Unas autoridades provinciales no responsables en la defensa de esta riqueza provincial, que duermen trece largos días a pierna suelta, sin mover un dedo en apoyo de los que días y noches con considerables pérdidas estaban en la carretera. Porque, ¿qué es la adhesión valiosa de una Diputación y algunos alcaldes dentro del entorno provincial?*

7.º *Una región insolidaria, que no apoyó lo más mínimo esta situación, con huelgas campesinas de la ruinosa agricultura, regional, explotada en régimen colonial años y años. ¿Qué hubiera pasado en Cataluña y el País Vasco en un caso semejante?*

8.º *Unas leyes, organismos y personas, creadas para la autocracia pasada, en un tiempo de economía dirigida y precios políticos, que ignoran que hay una democracia, cuyo esquema económico debe ser la libre economía de mercado, la competencia, la fértil iniciativa particular, que despierta el genio colectivo de un pueblo viejo y tantas veces genial.*

Estas reflexiones son las de todos los que han estado en la vigilia de los tractores trece largos días, a las que me adhiero con calor. Reflexiones del pueblo campesino que vive de sensaciones y no de teorías y discursos de lo que ya están hartos..., y que han demostrado a golpes de pura hombridad lo que decía un filósofo: *Que el pueblo español ha sido siempre muy superior a sus políticos y dirigentes.*

José BAUTISTA DE LA TORRE
Socio de la Unión del Olivar Español



4 ruedas motrices

**dispositivo
de seguridad**

diesel



Sírvase enviarme sin compromiso
por mi parte,
más información

CORTE ESTE CUPON
y envíelo a:

Nombre

Calle o plaza

Ciudad

Provincia

ag



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

LA CABRA, UN GANADO DE INTERES

**SYMPOSIUM SOBRE LA CABRA EN
LOS PAISES MEDITERRANEOS**

**SYMPOSIUM SOBRE LA CABRA EN
LOS PAISES MEDITERRANEOS**

**SYMPOSIUM SOBRE LA CABRA EN
LOS PAISES MEDITERRANEOS**

SE HA CELEBRADO EN MALAGA, GRANADA Y MURCIA

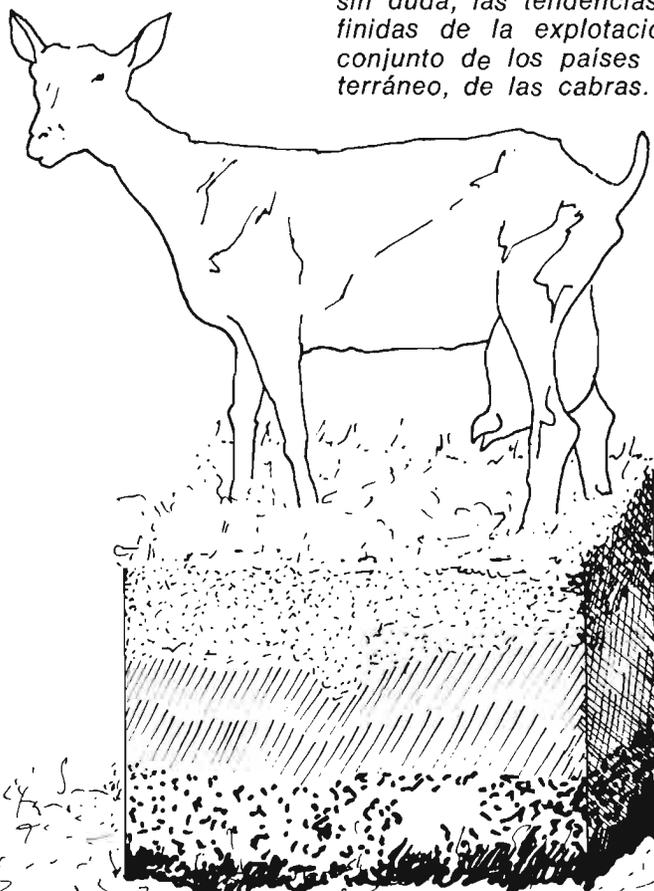
Ha tenido lugar en Málaga, Granada y Murcia, es decir, en las capitales de mayor censo caprino del país, un SIMPOSIUM SOBRE LA CABRA EN LOS PAISES MEDITERRANEOS, durante los días 3 al 7 de octubre actual.

Destacados especialistas de distintos países han expuesto, a través de ponencias y comunicaciones, sus conocimientos, experiencias y opiniones sobre la explotación de la cabra.

Puede decirse que la impresión general es que el censo mundial de cabras subirá en los próximos años en razón a los incrementos de la explotación de esta especie en muchos países en desarrollo y en aumentos demográficos.

Mientras tanto, en nuestra Europa más desarrollada parece que los actuales censos se mantendrán, distinguiéndose cada vez más dos tipos de explotación: la que tiende a la estabulación del ganado y a la aplicación de una adecuada tecnología en alimentación, sanidad, manejo, etc., y la que puede seguir aprovechando, en regímenes cada vez más extensivos, algunas zonas de sierra que, de otra forma, se perderían definitivamente ante el dominio del monte y de las alimañas, lo cual también requiere la aplicación de una determinada tecnología.

Debido a que el conjunto de las ponencias y comunicaciones suponen una gran extensión de textos hemos creído oportuno recoger para nuestros lectores las conclusiones redactadas tras la celebración del Congreso, las cuales son exponente cierto de las opiniones más dominantes y reflejan, sin duda, las tendencias más definidas de la explotación, en el conjunto de los países del Mediterráneo, de las cabras.



CONCLUSIONES DEL SIMPOSIO

EL INTERES DE LA ESPECIE

Gran adaptación

1. La cabra debe ser considerada como especie de gran interés para las poblaciones rurales que viven en zonas marginales, constituyendo un medio de producción de señalado interés para sus condiciones socio-económicas.

Por su flexibilidad se presta tanto para los sistemas de explotación extensiva como intensiva, siendo preciso establecer los parámetros técnicos para definir las situaciones adecuadas a dichos sistemas, así como a los sistemas combinados.

LA CABRA, EL BOSQUE Y OTROS GANADOS

Ordenación de los pastores

2. Se plantea la necesidad de que sean realizados estudios objetivos para conocer mejor las relaciones de las cabras con el medio en que se desenvuelven, especialmente las interacciones con la producción forestal. Asimismo deben estudiarse con detalle las interacciones con otras especies de ganado, como base para la ordenación de los pastoreos en tierras de aprovechamiento colectivo.

ALIMENTACION

La carga ganadera

3. Se aconseja la conveniencia de optimizar el uso de forrajes gruesos y subproductos de la agricultura para la alimentación caprina, tanto para las explotaciones extensivas como intensivas.

También tiene señalado interés hacer intentos para determinar la carga ganadera de la especie caprina en las diversas áreas de su

explotación y evitar el sobrepastoreo y consecuente erosión.

Asimismo es importante diseñar esquemas de alimentación que permitan el uso simultáneo de varios recursos y la óptima utilización de sus nutrientes.

Finalmente, se advierte que en materia de alimentación de la cabra se debe tener en cuenta tanto la eficiencia biológica de los alimentos como la eficiencia económica.

RAZAS DE CABRAS

Inventario

4. Para llegar al conocimiento de las razas autóctonas que puedan alcanzar buenos niveles de productividad, debe ser realizado un inventario de las razas caprinas en su respectivo medio ambiente, para conocer los datos sobre la reproducción, crecimiento y rendimiento de sus producciones, así como de su capacidad de adaptación al medio. A tal fin resulta necesario preparar una guía técnica de utilización común que permita comparar los resultados de las distintas razas de los diversos países.

MEJORA GENETICA

Sus programas

5. En el desarrollo de los programas que se establezcan para contribuir al progreso genético de la especie caprina deberá tenerse en cuenta:

a) Establecer sistemas de control de producción sencillos y fáciles de realizar.

b) Diseñar programas de mejora que no requieran obligatoriamente el empleo de la inseminación artificial en todos los tramos del proceso. La inseminación artificial está indicada en los rebaños de élite para obtener machos



Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the name 'M. A. M.' and various illegible scribbles.

de calidad, con destino a su distribución en régimen de monta natural.

c) En los programas de mejora conviene utilizar no solamente las hembras reproductoras de los centros técnicos, sino también las de los ganaderos.

d) Los programas de mejora de las razas autóctonas deberán tener prioridad sobre la práctica de cruzamiento de razas foráneas para evitar los problemas de adaptación.

LAS CABRAS MOCHAS

¿Disturbios reproductores?

6. Se advierte la existencia de una relación entre la ausencia de cuernos y ciertos disturbios de los caracteres de la reproducción en el ganado caprino, por lo que deben realizarse estudios sobre esta cuestión en las diferentes razas, para llamar la atención de los ganaderos en caso de ser comprobado.

SANIDAD DEL REBAÑO

Prevenir antes que curar

7. En materia de patología caprina se destaca la importancia de la prevención y estado sanitario del rebaño, siendo de importancia secundaria el tratamiento de los individuos enfermos. Por tanto, se

deben intensificar los estudios para lograr mayores avances en el campo de la inmunología y profilaxis del rebaño.

La patología caprina es diferente de la del ganado ovino, por lo que los estudios y planes sanitarios deben ser orientados con carácter específico para el ganado caprino.

En el área mediterránea destaca la importancia de la micoplasmosis y brucelosis, por lo que es urgente que se intensifiquen las acciones para el control de estos procesos.

EVALUACION DE RENDIMIENTOS

Hembra y hectárea

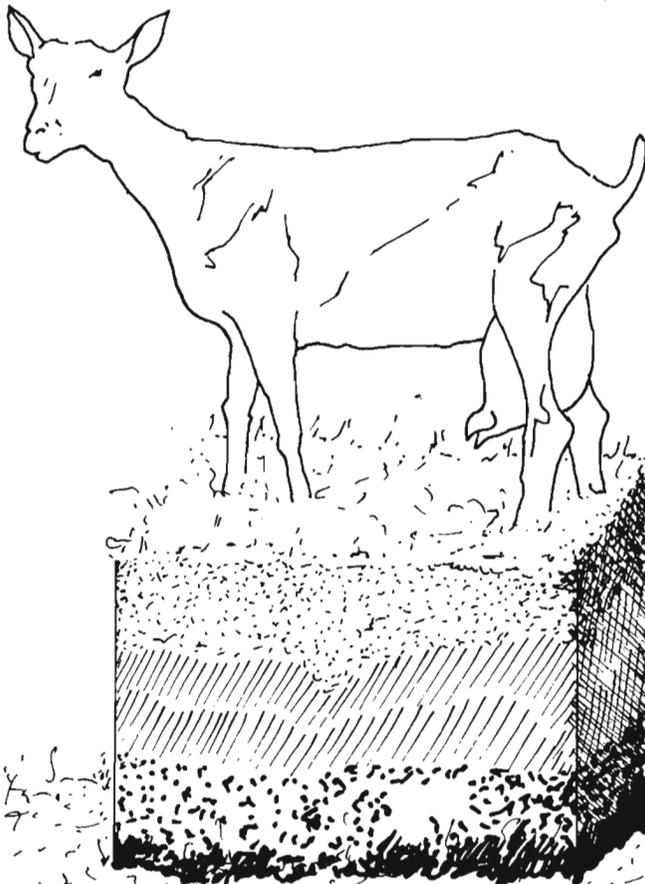
8. A fin de orientar el progreso de la producción caprina es necesario homologar los sistemas para valorar los resultados de las explotaciones, de forma que los rendimientos obtenidos en las mismas sean expresados como productividad por hembra reproductora y por hectárea de superficie.

EL CABRERO

Una digna profesión

9. Es fundamental dignificar la profesión del cabrero, y que le sea reconocido un rango social similar a otras profesiones del sector agropecuario, desterrando la marginación social de que ha sido objeto hasta ahora.

A este fin es necesario estimular su formación profesional de forma continua para incorporar al sector los avances técnicos que se logren, e igualmente es procedente atender a la incorporación de dichos avances en la política de actuación sobre el ganado caprino.



3 OPINIONES DE INTERES

E. LAGUNA: UNA EFICAZ CONTRIBUCION DE LA ADMINISTRACION

Ch. GALL: ENORME APROVECHAMIENTO DE RECURSOS ESCASOS

MARQUES LOPEZ: LA CABRA MURCIANA, SOLICITADA POR EL MUNDO ENTERO

El día de la clausura del "Simposio sobre la cabra en los países mediterráneos", tres destacados especialistas y responsables del mismo hicieron en Murcia interesantes declaraciones que, vertidas a la prensa local, traemos a nuestras páginas por su gran interés y sentido de síntesis y concreción de situaciones actuales sobre la explotación de la cabra.

Don Eduardo Laguna, subdirector general de la Producción Animal del Ministerio de Agricultura y secretario del Comité Nacional Español de Zootecnia, organizador del Simposium junto a otros organismos colaboradores, dijo, entre otras cosas:

"La Administración, consciente de la importancia de la cabra, inició, hace años, un programa de mejora de la especie caprina, con estímulos favorecedores de la práctica de controles técnicos de cabras lecheras, habiendo establecido los registros ganaderos y concediendo ayudas para la difusión de reproductores selectos. También ha contribuido la Administración a establecer contactos entre ganaderos españoles y de otros países interesados en obtener reproductores caprinos españoles. El futuro, pues, es muy optimista."

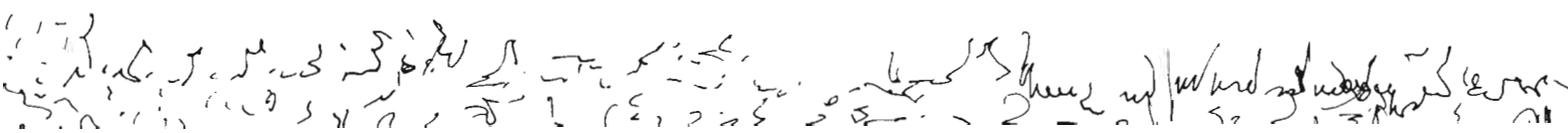
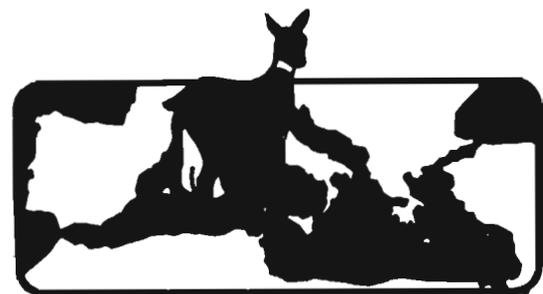
Por su parte, el presidente del Simposio, el alemán profesor Ch. Gall, manifestó:

"Gran parte de la superficie de la tierra es semiárida y sólo apta para el pastoreo de cabras. No fueron ellas las que acabaron con la vegetación, como se ha dicho injustamente, sino que la agricultura inconsciente, la quema y los ganados de bovino sobre todo, dañaron la ecología, y la cabra llegó a esos terrenos por efecto de aquella destrucción. Pero no la causó. Los científicos de todo el mundo que han trabajado en el Simposio han analizado todos los parámetros técnicos relacionados con la

cabra, a fin de hacer la cría de la misma lo más técnicamente viable y con ello económicamente más rentable. Y la finalidad es doble: producir con recursos escasos leche, carne, pieles y fibras, y ofrecer sostenimiento y actividad económica a un grupo social. Este ganado caprino tiene una enorme ventaja: puede aprovechar en su nutrición los subproductos agrícolas, que no sólo no se pierden, sino que se transforman en proteínas."

De todos es sabido la repercusión que el Centro Regional de Selección Animal de Murcia ha tenido, con sus trabajos continuados en estos últimos años, al progreso y mejora técnica de las explotaciones caprina, sobre todo en lo que respecta a la raza murciana-granadina. Por esto interesa la opinión del actual director en funciones, señor Marqués López, que sustituye en estos momentos al recién jubilado y conocido especialista veterinario don Pedro Belinchón:

"La cabra murciana es, a mi juicio, la mejor del mundo, por su productividad y por su capacidad de adaptación a medios de difícil subsistencia. No pecho de exceso de murcianismo al decir esto y añadir que la cabra murciano-granadina ha ido a sustituir a la saanen suiza (otra de las famosas del mundo junto con la alpina francesa) en distintos países. Y con notable éxito. Eso explica el que de los países sudamericanos y de varios de Africa nos hagan pedidos importantes de cabras, que en ocasiones no podemos servir tan rápidamente como quisieran esos clientes. De Venezuela, por ejemplo, pidieron, en una ocasión, diez mil cabras. Tanta es la fama de la cabra murciana que, pese a que no hacemos propaganda de ella, sus bondades han llegado a la India, y desde allí nos han pedido ejemplares, que no sabemos si les podremos enviar."



SUBASTA DE GRANADA

El año pasado se celebró en Granada la primera *Subasta de ganado caprino*, dentro de los programas de *Exposiciones-Ventas de Reproductores Selectos*, establecidas por la Dirección General de la Producción Agraria, que constituyó, como se recordará, un gran éxito de concurrencia y de precios.

Como segundas partes no son buenas, la subasta de este año, celebrada también en Granada, del 3 al 6 de octubre, para que coincidiera con el itinerante Simposio, no ha tenido igual éxito que la precedente, quedando incluso seis ejemplares desiertos entre los 72 presentados, una vez admitidos conforme a las puntuaciones exigidas.

Quizá las ofertas, a la vista del éxito anterior, han sido excesivas y estimuladas por el porcentaje del 85 por 100 de subvención que



el Ministerio ofrecía sobre el valor establecido para cada macho.

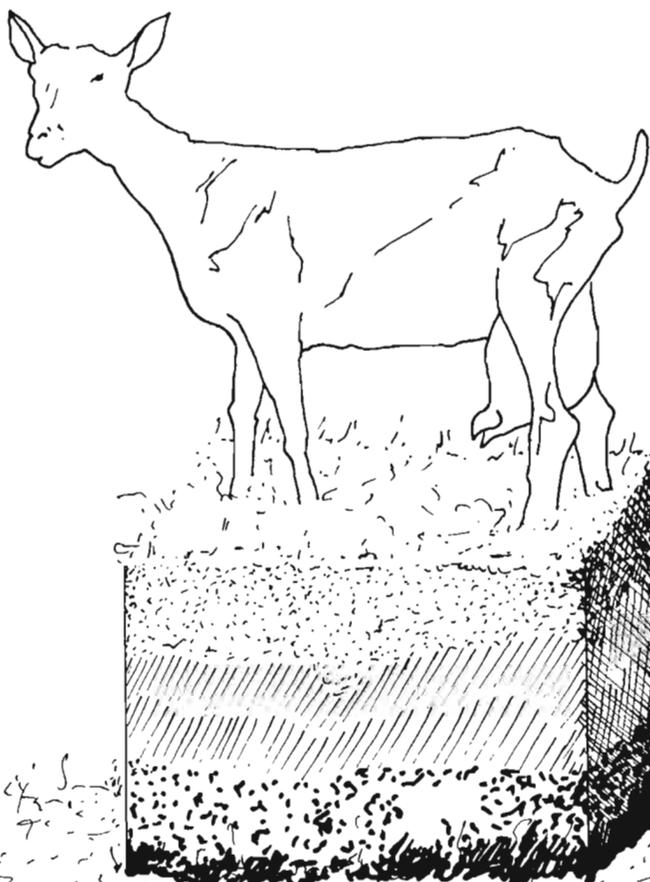
De esta forma la subvención preestablecida alcanzaba la cifra de 679.188 pesetas.

Las cifras de arranque de la subasta, un 15 por 100 del valor de cada ejemplar, oscilaban entre 1.500 y 1.800 pesetas, llegando en la subasta a una elevación de este precio de adquisición, por parte del ganadero, a niveles mo-

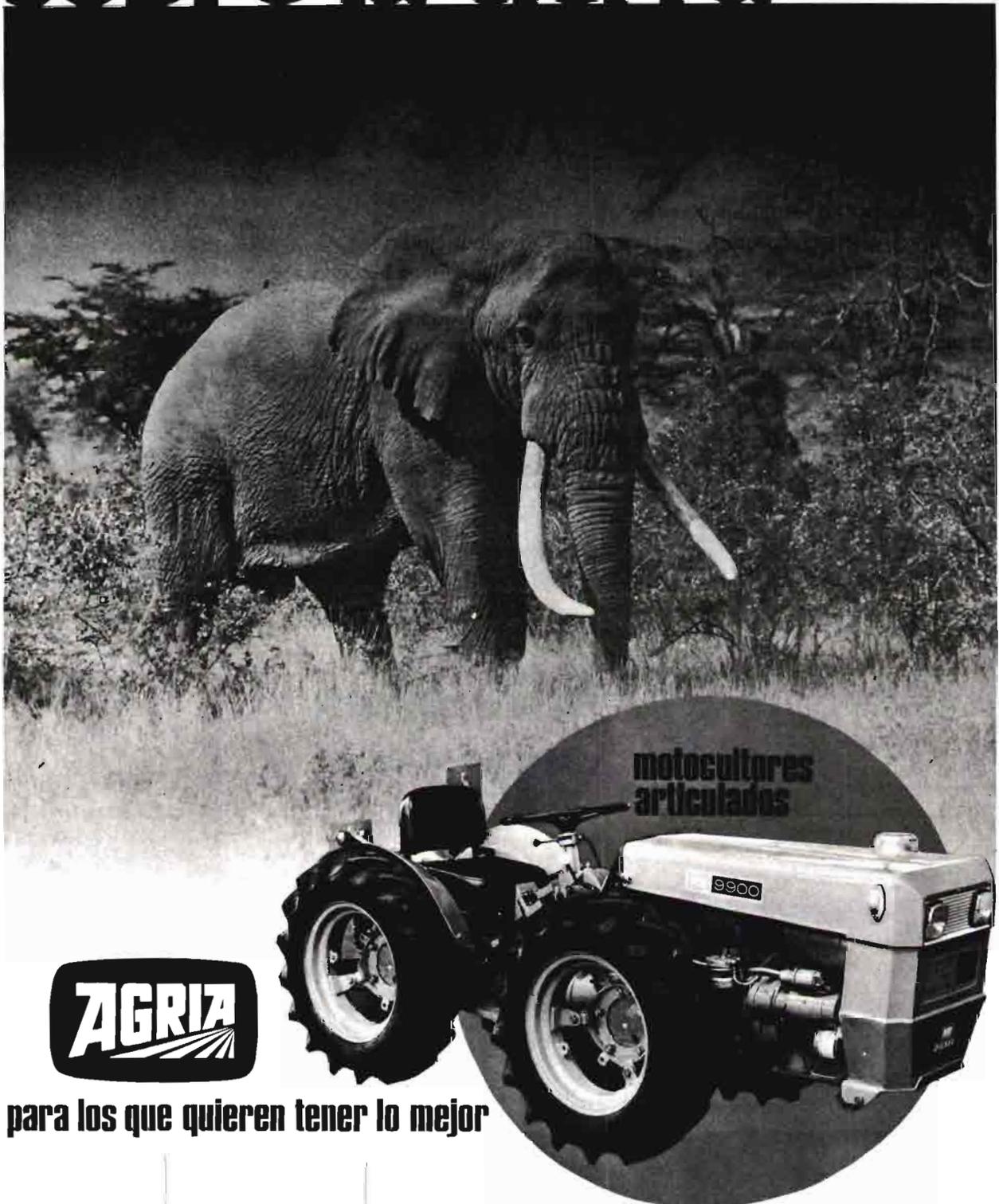
destos del orden de 2.000 y 3.000 pesetas, salvo casos excepcionales.

La edad de los machos presentados oscilaba entre once y veintidós meses, siendo todos de la raza murciana-granadina.

La mayoría de los compradores fueron ganaderos de la provincia de Granada, salvo algunos procedentes de Salamanca, Cáceres y Córdoba.



potencia y dureza sobre la tierra



para los que quieren tener lo mejor

motosegadoras



motocultores



motoazadas



500 talleres de asistencia
técnica a su servicio

**AGRIA
HISPANIA, S.A.**

AMOREBIETA (Vizcaya)

Teléfonos: 941 673 04 50 - 54 58 62

Telex: 32448-AGRIA-E



UN DIA DE EXCURSION

Mi estancia de algo más de una semana a finales de julio en el pueblo de Panticosa me dio ocasión de conocer uno de los lugares más hermosos que se pueden encontrar. Un pueblo aún no adulterado por el turismo, tranquilidad absoluta, aire de montaña, paisajes bellísimos y buena mesa, son atractivos que allí se pueden disfrutar ampliamente.

Se imponen las excursiones. Un buen día en compañía de mis amigos Paco Limón y Juan Fraile decidimos acercarnos a Sierra Tenedera. Motivo: llegar hasta una cueva que se veía allá a lo lejos, en la parte superior de un helero. Por estimarla algo más seria que otras anteriores, prescindimos de nuestras familias. Por la mañana del día 23 salimos de Panticosa, media hora de coche por un camino forestal de no buenas condiciones. Durante el trayecto abundan los abedules, pinos, avellanos, chopos y bojés. Dejamos el vehículo y nos internamos en un valle de unos 3-4 kilómetros de longitud, por donde corre el Ripeira. Típico valle glaciario en forma de U. A la entrada se dejan los últimos bojés. Solamente se pisa una alfombra de hierba. En seguida encontramos señales de pastoreo de ganado vacuno. Efectivamente, más adelante divisamos una manada de vacas pardas con sus terneros, raza muy bien adaptada a aquel medio ambiente. Nos acercamos al pastor, hombre de mediana talla, enjuto, ojos vivos, de edad no bien definible, como ocurre con los rostros muy curtidos por los elementos, pero de no menos de cincuenta años. No resistimos la tentación de entablar conversación con este ser solitario.

Por Luis de la PUERTA CASTELLO,
Ingeniero Agrónomo

...Desde Panticosa

AYER: 22.000 OVEJAS

HOY: 500 OVEJAS

EL PASTOR DICE:
...«YO NO QUIERO VOLVER»



AL HABLA, UN PASTOR

—¿...?

—No fumo, gracias.

—¿...?

—Son unas 400 cabezas —suponemos que sin los becerros—, aparte de 500 ovejas que andan por otro lado.

—¿...?

—Las vacas son de los vecinos de Panticosa; unos tienen más y otros menos; el terreno es del pueblo.

—¿...?

—A la juventud no le gusta el campo ni el pueblo, sino la ciudad.

—¿...?

—Ami no me gusta vivir en Zaragoza.

—¿...?

—Esto me lo quiero dejar el año próximo. Esta mañana cuando llegué tuve que correr para impedir que las vacas subiesen allí arriba, donde la hierba es muy pequeña; hace cuatro días aún había nieve. No se encuentra a nadie que ayude en este trabajo.

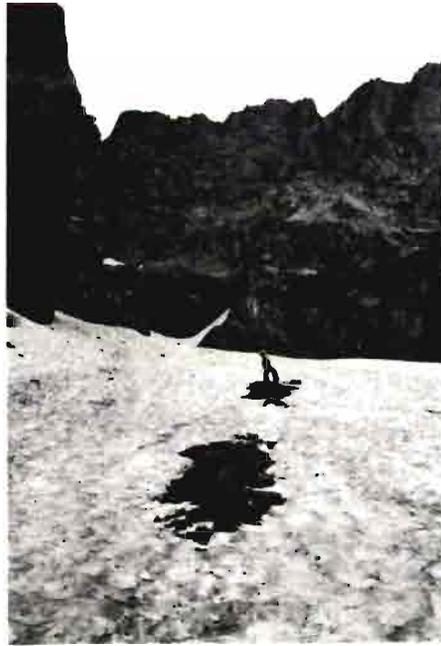
(Ya se anima él solo, apenas sin mirarnos, y establece casi un monólogo.)

—Me pagan bien (frase absolutamente literal), 1.000 pesetas diarias, la comida y el aprovechamiento de algunas ovejas que son mías. Antes había por aquí más de 22.000 ovejas. Se puede estar de mayo a septiembre, después se pone un tanto así de nieve (señala como un metro sobre el suelo). El resto del año las vacas están en el pueblo, sus propietarios se hacen cargo de ellas. Yo no quiero volver —repite— no sé quién se podrá hacer cargo de esto.

Al despedirnos le preguntamos por la cueva. Sin expresar el menor desaire, nos dice que nunca se ha acercado por allí, evidentemente "estas cosas" no son de su interés.

¿CUANTOS PASTOS DESAPROVECHADOS?

Esto no era el objeto de la excursión, pero mira por donde sur-



ge un problema lleno de interés, de actualidad. Nos faltan productos alimenticios, carnes, leche, que importamos con gran sacrificio, pero nos permitimos el lujo de desaprovechar los pastos de este valle, y quizá de muchos otros como éste. El pastor no podría explicar esto, nosotros tampoco.

El resto de la excursión es pura anécdota de veraneantes. Llegamos al circo del glaciar, soledad, varios grupos de rebecos (sarríos) caen a distancia de nuestros objetivos fotográficos, escandalizan las grajillas, la hierba se hace rala, cantos rodados, ya la nieve se hace un manto, cada vez más difícil, más frío, hace falta ponerse jerseys e incluso algún chubasquero. Por fin, a unos 200 metros de nuestra meta, desistimos. Ni nuestra preparación ni nuestro equipo aconsejaban otra cosa, como nos aseguraron algunos expertos al regresar. El objetivo principal, varias horas de duro caminar, estaba cumplido.

Durante el camino de vuelta, con nuestro amor propio ligeramente herido, nos prometimos volver a Panticosa (de verdad que lo merece), preparar guantes, botas de montaña, cuerdas, y no sé cuántas cosas más, y subir a la cueva, que estará allí, con su cuesta empinada, su helero que la defiende, y antes el circo glaciar, y antes el valle.

La hierba estará más alta, in-marchita, porque seguramente ya no encontraremos ovejas, ni vacas, ni pastor; no se entiende, un despilfarro absurdo, una pena.





¿qué futuro les espera?

Durante unos pocos meses de vida estos cerdos estarán enfrentados a una serie de problemas sanitarios que pondrán en peligro su existencia o disminuirán ostensiblemente su productividad.

Uno de estos riesgos, la FIEBRE AFTOSA, ha dejado ya de preocupar porque SOBRINO, desde 1.972, ha puesto a su disposición un producto de extraordinaria garantía.

AFTO-VAC AOC

5 AÑOS DE EXPERIENCIA
5 AÑOS DE SATISFACCIÓN
5 AÑOS ASEGURANDO EL FUTURO

AFTO-VAC AOC, vacuna trivalente antiaftosa porcina, es un producto de:

laboratorios sobrino s.a.

Apartado, 49 / Tels. 26.12.33 y 26.17.00 / Telex. 57.223 SLOT E
Vall de Vianya - OLOT (Gerona)

UNA ENFERMEDAD DE MODA

agalaxia contagiosa

EN OVEJAS Y CABRAS

DISTINTOS TIPOS DE «GOTAS»

Por Luis Manuel VELASCO DIEZ,
Veterinario

Es posible que el escaso valor unitario que antiguamente tuvo el ganado *ovino* y *caprino* contribuyó a que no se diera la debida importancia a la patología de dichas especies, a pesar de que siempre fueron una de nuestras riquezas ganaderas fundamentales. Acabado con el abandono en que vivieron, debido a la revalorización de sus funciones, tanto los técnicos como los propios ganaderos sienten gran preocupación por solucionar los problemas que son consecuencia de las bajas producciones.

Vamos a tratar de un proceso patológico que se caracteriza por inflamaciones en mamas, ojos y articulaciones. Nos referimos a la *agalaxia contagiosa*, afección que causa pérdidas cuantiosas, no sólo por la disminución en la secreción láctea que lleva consigo, sino también por la dificultad en mantener a las crías.

En una de las "Hojas divulgadoras del Ministerio de Agricultura" hemos visto un trabajo sobre este tema, del que es autor D. Félix Talegón Heras, en el que no deja de ser curiosa la referencia que hace de las diferentes denominaciones adoptadas por los pastores, según la localización de los síntomas. Dice que el nombre más común que dan los pastores castellanos a esta enfermedad es el de "gota"; sin embargo, cuando presenta la forma de mamitis catarral, sin síntomas generales ni inflamación de las mamas, la denominan "gota juguera", con lo que quieren significar "enfermedad seca", caracterizada por la falta, como ya apuntábamos antes, de secreción láctea o agalaxia. Cuando se localiza en las articulaciones y los enfermos andan con dificultad, a veces arrastrándose, la llaman "gota rastrera". Si las lesiones se encuentran fundamen-



talmente en la ubre, produciendo fuerte inflamación, el nombre es de "gota ubrera" y, según los pastores extremeños, si el proceso congestivo hace que las mamas adquieran color más o menor amoratado, "gota morena"; finalmente, cuando son afectados los ojos, produciéndose lesiones corneales que impiden la visión, el nombre dado es el de "gota ciega".

CAUSA DE LA ENFERMEDAD

En un principio, no fue fácil llegar a determinar la verdadera causa de la enfermedad, debido a que el agente productor presentaba, por un lado, características propias de los *virus* y, por otro, de las bacterias. Posteriores estudios situaron al microorganismo causante dentro del grupo Pleuroneumonia o PPLO, en el orden de los *Mycoplasmas* y especie *M. agalactiae*. Se trata de un germen pleomorfo que se tiñe débilmente por los colores de anilina y es gram negativo. Estos microorganismos pueden aislarse de la sangre en los primeros días de la enfermedad, después de las secreciones lácteas, leche y exudados articulares.

Hay que considerar como causas predisponentes la falta de higiene, la mala alimentación, las





manos sucias del ordeñador, la técnica del ordeño y, en definitiva, cualquier "stress" que puedan padecer los animales.

DIFUSION Y CONTAGIO

Es una enfermedad bastante extendida y en nuestra patria representa uno de los azotes de más importancia en el ganado ovino y caprino. Parece ser que la causa principal de la difusión de este proceso patológico ha sido la trashumancia. La época del año tiene poca influencia en la presentación de la enfermedad. Se observa, no obstante, mayor número de casos durante los meses de primavera y verano.

La infección natural se produce al penetrar el agente infeccioso por vía digestiva o por la mama y pequeñas soluciones de continuidad de la piel.

Las fuentes de contagio, a partir del animal enfermo, son la leche, los abscesos articulares y las secreciones de los ojos. Este material virulento contamina los alimentos y camas del ganado, asegurando de esta forma el contagio.

SINTOMATOLOGIA

Existen tres formas de presentación de la enfermedad: aguda, subaguda y crónica. La primera es de curso rápido, sucumbiendo los enfermos en pocas horas. Después de un brusco acceso de fiebre y sin más síntomas aparentes que el consiguiente cortejo de abatimiento e inapetencia, se produce la muerte.

En las formas subaguda y crónica, el cuadro típico de alteraciones descansa en la conocida triada de artritis, queratitis y mamitis. La *artritis* puede afectar a los miembros anteriores o posteriores y su intensidad es variable. Las articulaciones más frecuentemente afectadas son los carpos y tarsos. Estos fenómenos pueden llegar a ser tan intensos que, aparte de las cojeras que producen, acaban por deformar las articulaciones, llegando incluso a anquilosarlas.

La forma *ocular* empieza con lagrimeo e inflamación de los párpados, pudiendo continuar con opacidades y fotofobia. Como consecuencia de estos trastornos, muchos animales quedan con una serie de manchas en la córnea, y otros, totalmente ciegos.

En cuanto a la *mamitis*, diremos que, además de la inflamación de la mama, la secreción láctea se altera, disminuyendo de forma apreciable y perdiendo sus características físicas normales, ya que toma un color amarillento y se hace espesa y grumosa. A medida que la enfermedad avanza, la leche acaba por desaparecer (agalaxia) y suelen poner de mafiesto nódulos de tamaño variable. A las ovejas que han perdido una o las dos mamas, las llaman nuestros pastores "mancas" o "cojas" de una o de las dos ubres.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico clínico no tiene grandes dificultades, sobre todo para el veterinario práctico. La presencia de los síntomas descritos,

ponen casi siempre al profesional en el camino certero. Si existieran dificultades se recurrirá al análisis laboratorial, previa remisión de las muestras correspondientes.

PRONOSTICO

Aunque la mortalidad es variable y nunca elevada, la agalaxia contagiosa es de pronóstico grave, ya que a la *pérdida de leche* y atrofia de las mamas, hay que añadir las *cojeras* y *enflaquecimiento*, amén de la *ceguera*, que hacen disminuir enormemente el valor comercial de los animales.

VACUNACION

Se han empleado en el tratamiento de enfermos diversos fármacos: estovarsol, hexametilentetramina, sulfamidas y antibióticos, pero es preferible poner en práctica las medidas preventivas mediante la vacunación. Hoy se elaboran vacunas (a base de cultivos de mycoplasmas, inactivadas por formol y reforzadas por hidróxido de aluminio), que por sus resultados han sido, en general, bien acogidas por los propios ganaderos. Al contar con dichos productos, la Dirección General de la Producción Agraria a través de los Servicios dependientes de la Subdirección General de Sanidad Animal, lleva a cabo campañas de lucha en aquellos municipios donde se declaró la epizootia al año anterior. Se pretende con ello ir creando un anillo inmunitario cada vez más estrecho, hasta lograr erradicar la enfermedad.

MEDIDAS PROLIFACTICAS

Demos basarlas en los siguientes puntos:

1.º Evitar pone en contacto con los animales del rebaño los recién adquiridos sin antes ser reconocidos por el clínico.

2.º Los animales que presenten la menor sospecha de estar enfermos deberán ser aislados inmediatamente y de confirmarse tal sospecha el destino al matadero será la solución más económica y racional.

3.º Si en el rebaño hay ovejas destinadas a la producción de leche, la investigación sistemática de las lesiones mamarias es necesaria y la desinfección de las manos al ordeñar absolutamente obligatoria.

MERCADO DE LA LECHE

SU ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

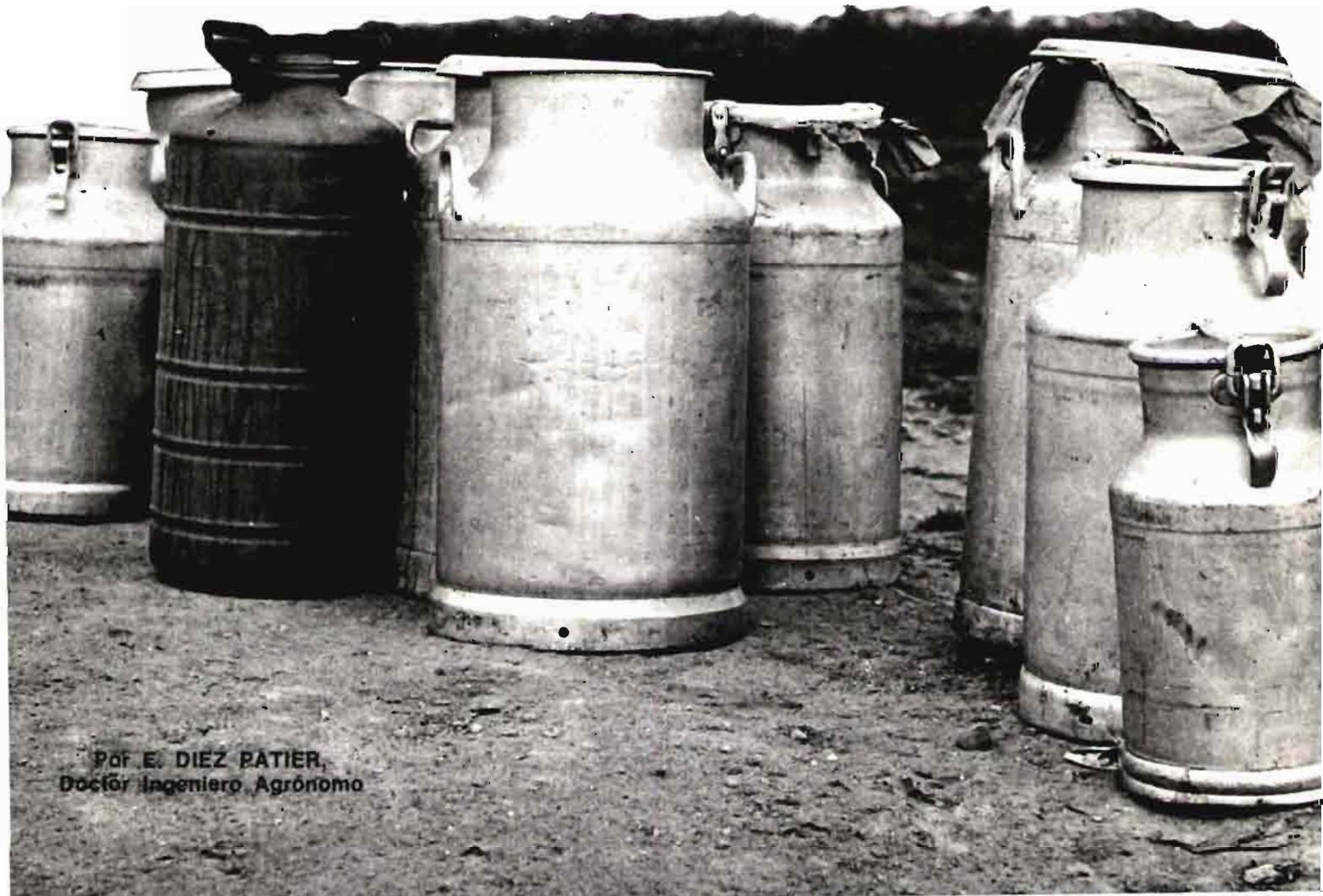
INTRODUCCION

La necesidad de unificar criterios en los estudios sobre mercados de productos agrarios en nuestro país ha sido apuntada recientemente por Briz, quien propuso para ello la adopción del esquema conceptual utilizado en organización industrial.

La Teoría de Organización Industrial, reconocida por primera vez como una especialidad de la economía por la "American Economic Association" en 1941 (para una revisión excelente de su desarrollo histórico, véase Phillips y Stevenson), trata básicamente de identificar variables que influyen en el funcionamiento ("performan-

ce") económico de un mercado y de construir teorías que le ligen a esas variables. El modelo descriptivo mantiene, en un sentido amplio, que el funcionamiento de un mercado depende de la conducta de sus participantes, que depende, a su vez, de la estructura del mercado; ambas se ven influidas, además, por varias condiciones básicas.

La industria española de leche para consumo en forma líquida, que se puede considerar organizada a un nivel preferentemente local (1), parece presentar una buena oportunidad para el estudio de las relaciones entre su estructura, conducta y funcionamiento. En este sentido, esta nota trata de



describir las condiciones básicas, estructura y conducta del mercado de leche líquida e intentar una evaluación preliminar de su funcionamiento.

EL MODELO DESCRIPTIVO

El supuesto inicial básico es que la sociedad espera un buen funcionamiento del mercado. El funcionamiento es un atributo multidimensional que engloba diferentes objetivos, tales como eficiencia, niveles óptimos de producción, de beneficios y de gastos de promoción, progresividad, equidad, suministro de productos adecuados, pleno empleo de recursos, ausencia de efectos externos negativos, de métodos de competencia desleal y de regulación inadecuada, conservación de recursos escasos, etcétera. Estos objetivos no son siempre totalmente compatibles, pudiendo a veces entrar en conflicto entre sí; el buen funcionamiento de un mercado, sin embargo, implica la satisfacción máxima posible de todos ellos.

El funcionamiento del mercado se describe a partir de la observación de sus condiciones básicas, estructura y conducta. Las condiciones básicas se refieren fundamentalmente a las relaciones de oferta y demanda en el mercado considerado; la estructura consiste en aquellas características que influyen estratégicamente a la naturaleza de la competencia y el establecimiento de precios dentro del mercado; la conducta corresponde a los esquemas de comportamiento seguidos por las empresas para adaptarse a los mercados en que participan y el funcionamiento, finalmente, se refiere a los resultados finales de la conducta de los vendedores y compradores en el mercado (Bain). Se supone una relación causal entre las condiciones básicas y la estructura, conducta y funcionamiento del mercado; la conducta depende de la estructura, y el funcionamiento depende, a su vez, de la conducta. No toda la influencia, por supuesto, fluye desde las condiciones básicas a la estructura, conducta y funcionamiento del mercado, sino que existen también efectos retroactivos.

LAS CONDICIONES BASICAS

Entre las condiciones básicas que afectan a la estructura y con-

ducta del mercado de leche para consumo en forma líquida están el censo de vacas de ordeño y la producción, utilización, consumo y comercio exterior de leche.

Censo de vacas lecheras

El número de vacas de ordeño siguió una línea ascendente hasta 1973, año en que alcanzó 1.935 miles de cabezas, descendiendo ligeramente en los años posteriores; en 1975 había 1.811 miles de cabezas. Es de destacar la importancia creciente de la raza frisóna, cuyo número aumentó en un 65,7 por 100 en los diez últimos años, pasando de constituir el 35,37 por 100 del censo en 1966 al 51,24 por 100 en 1975 (Ministerio de Agricultura, 1976).

Producción de leche

La producción de leche de vaca ha aumentado gradualmente durante los últimos años, pasando de 3.709 millones de litros en 1966 a 5.245 millones en 1976, un aumento del 43,93 por 100 (Ministerio de Agricultura, 1976 y 1977); este aumento, sin embargo, no parece haber sido suficiente para satisfacer la demanda, habiéndose seguido recurriendo a importaciones.

La producción de leche tiende a concentrarse en el Noroeste de la Península. Asturias, con 574,1 millones de litros, fue la primera provincia productora en 1975, seguida de La Coruña, con 486,5; Santander, con 384,0, y Lugo, con 336,3. Estas cuatro provincias contribuyeron más del 40 por 100 de la leche producida en España en ese año (Ministerio de Agricultura, 1976).

Utilización de la leche

La principal utilización de la leche es el consumo en forma líquida, al que se destinaron 3.647 millones de litros en 1976, más de las dos terceras partes de la producción total (Ministerio de Agricultura, 1977).

Consumo de leche en forma líquida

El consumo de leche líquida por persona también ha aumentado progresivamente en los últimos años, pasando de 67 kilogramos por persona en 1966 a 102,9 en 1974, un aumento del 53,58 por

100 (Ministerio de Agricultura, 1976).

Comercio internacional de leche

España es todavía un importador neto de leche, con récords de 355,7 millones de litros en 1974 y de 175,4 millones en 1971. En 1975, las importaciones de leche fresca alcanzaron 172,7 millones de litros, lo que supuso aproximadamente el cinco por 100 de la producción nacional destinada al consumo en forma líquida (Ministerio de Agricultura, 1976).

ESTRUCTURA DEL MERCADO

Las variables estructurales más importantes en el mercado de leche líquida son el número y tipo de empresas, su participación en el mercado, el número y distribución por tamaños de centrales lecheras y las barreras a la entrada.

Números y tipos de empresas

La forma de organización empresarial puede afectar a la conducta y funcionamiento de la industria de varias formas: así, las grandes empresas con operaciones dispersas geográficamente pueden tener ventajas competitivas con respecto a las empresas que actúan en un solo mercado; las sociedades anónimas y cooperativas pueden tener ventajas sobre sociedades limitadas o empresas individuales (por ejemplo, en la obtención de capital), etc.

En 1974, cincuenta y una empresas se dedicaban al tratamiento de leche para consumo en forma líquida (cuadro 1). Sólo cuatro de ellas (menos del 8 por 100 del censo total) tenían un alcance más que local, controlando cerca del 20 por 100 de las centrales lecheras existentes y realizando más del 30 por 100 de las ventas totales; todas ellas eran sociedades anónimas. A nivel local, las sociedades anónimas constituían el 47 por 100 de las empresas, operaban el 40 por 100 de las centrales lecheras y hacían más de un tercio de las ventas totales, mientras que las cooperativas y grupos sindicales de colonización constituían aproximadamente el 35 por 100 de las empresas, operaban el 31 por 100 de las centrales lecheras y hacían, en conjunto, más de la cuarta parte de las ventas totales.

CUADRO NUM 1
 NUMERO DE EMPRESAS OPERANDO CENTRALES LECHERAS. 1974

	Empresas	C. Lecheras	Porcentaje de ventas (a)
<i>Nacionales</i>			
Sociedades anónimas	4	11	31,4
<i>Locales</i>			
Sociedades anónimas	24	24	33,4
Cooperativas y G. S. C.	18	18	26,1
Otras	5	5	9,1
Total	51	58	100,0

(a) Estimado.

Número y distribución por tamaños de las centrales lecheras

Cincuenta y ocho industrias se dedicaban en 1974 al tratamiento de leche destinada al consumo en forma líquida, habiendo sido autorizada la construcción de once más (Ministerio de Agricultura, 1974). Su distribución aproximada en los diferentes grupos de tamaño aparece en el cuadro 2.

rizada, por ejemplo, es generalmente una ciudad o un territorio de unos pocos kilómetros en el radio de la central lechera de que se trate (2).

En general, no existen datos sobre todos los competidores dentro de los mercados relevantes, que deberían incluir no sólo los competidores localizados físicamente en el mercado, sino todos los competidores potenciales.

CUADRO NUM. 2
 DISTRIBUCION POR TAMAÑOS DE CENTRALES LECHERAS, 1974

TAMAÑO (litros/día)	Mínimo autorizado		Real(a)	
	Núm.	%	Núm.	%
Menos de 10.000	3	2,5	—	—
10.001 a 25.000	13	22,4	10	17,2
25.001 a 50.000	23	39,7	11	19,1
50.001 a 100.000	16	27,6	15	25,9
100.001 a 200.000	1	1,7	13	22,4
200.001 a 300.000	1	1,7	7	12,0
300.001 a 400.000	1	1,7	1	1,7
Más de 400.001	—	—	1	1,7
TOTAL	58	100,0	58	100,0

(a) Estimado.

Participación en el mercado

Datos sobre la participación en el mercado como los que aparecen en la última columna del cuadro 1 tienen una utilidad limitada, incluso en un país del tamaño de España, en la evaluación del comportamiento competitivo de una industria como la de leche líquida, ya que el mercado relevante en cada caso no es todo el país, sino que viene limitado por la voluminosidad y percibibilidad del producto y por algunos aspectos de la regulación existente. El mercado relevante para la leche paste-

Barreras a la entrada

Los tipos más generales de barrera a la entrada son las barreras institucionales, las economías de escala-tamaño y la diferenciación de productos.

Los efectos de las barreras institucionales a la entrada son probablemente los más importantes en el mercado de leche líquida. La Parte IV (Centros de higienización) del Reglamento de centrales lecheras y otras industrias lácteas (Presidencia del Gobierno, 1966) estableció las condiciones para la concesión de centrales le-

cheras, que se restringen generalmente al área geográfica a la cual se les permite servir; en principio, sólo las centrales lecheras autorizadas a abastecer un determinado mercado pueden vender leche pasteurizada en él, mientras que no existen mayores restricciones en la venta de leche esterilizada. Esta parte de la regulación constituye una barrera efectiva a la entrada en la mayoría de los mercados de leche pasteurizada (3).

Las economías de tamaño en el tratamiento de leche, en cambio, no parecen constituir una barrera importante a la entrada en el momento actual; en efecto, a pesar de que los costes unitarios de tratamiento en centrales lecheras disminuyen generalmente con el aumento de la cantidad tratada (4), una gran mayoría de las centrales lecheras en España parece estar por debajo de los tamaños necesarios para una operación eficiente.

La diferenciación de productos, en tercer lugar, que se refiere a las acciones tomadas por un vendedor para inducir a los clientes potenciales a considerar su producto distinto a los de sus competidores, con el fin de aislarse de las acciones de éstos, puede presentar diversas formas, incluyendo diferencias físicas del producto, diferencias en el envasado, en marcas y publicidad y diferenciación de servicios accesorios al producto.

La principal diferenciación física en el mercado de leche líquida se basa en el tipo de tratamiento, existiendo así leche pasteurizada, esterilizada y aséptica; dentro de cada producto, sin embargo, las diferencias físicas son poco importantes, aunque sin duda existe cierto potencial para una mayor diferenciación a base de diferentes contenidos en grasas, fortificación con vitamina D, etc.

Las variaciones en el tamaño del envase y en el material de envasado, que sirvieron en principio para la diferenciación de productos, son menos importantes en el momento actual. La introducción de envases no recuperables fue, además, importante como instrumento competitivo, facilitando la expansión de los mercados.

La política de envasado, sin embargo, al afectar a los costes unitarios (debido a la existencia de economías de escala) no debe ser

olvidada. Es de esperar que los envases de mayores capacidades recibirán mayor atención en el futuro y que su utilización sirva también al menos inicialmente, como medio de diferenciación.

El nivel de publicidad en el mercado es relativamente bajo, habiéndose limitado a la promoción genérica en ciertas ocasiones y a alguna publicidad de marca realizada por grandes empresas nacionales. Un aspecto importante de la diferenciación de marcas es la tendencia observada a continuar utilizando la marca original después de fusiones o cambios de propiedad de centrales lecheras.

La diferenciación de servicios, por último, está asimismo a un nivel relativamente bajo.

Los productos de leche para consumo en forma líquida, en resumen, parecen ser bastante homogéneos, aunque existe potencial para una mayor diferenciación, que podría ser importante en la determinación de la conducta y funcionamiento del mercado en un futuro próximo.

CONDUCTA DEL MERCADO

Considerando únicamente la estructura de las empresas existentes, la conducta que se podría esperar en el mercado de leche para consumo en forma líquida consistiría en la maximización de beneficios por parte de las empresas. En los mercados más pequeños y aislados esto implicaría la maximización conjunta de beneficios, que resultaría en precios más altos y producciones más bajas que los del nivel competitivo, restricción de las variedades de productos ofrecidas y persistencia de instalaciones y prácticas ineficientes y de coste elevado. En los mercados más grandes se podría esperar suficiente diversidad de intereses entre los vendedores para que sus metas en precios y producción se aproximarán a la maximización de beneficios mixta o híbrida, con precios y producciones intermedios, entre los que serían alcanzados bajo competencia perfecta y los que se esperan bajo políticas de maximización conjunta de beneficios.

Sin embargo, existen otros factores además de la estructura del mercado que influyen en la conducta, siendo el más importante la regulación de precios por parte del Gobierno (Presidencia del Go-

bierno, 1975). Dos aspectos básicos de esta regulación son los precios mínimos de compra al ganadero en origen y los precios máximos de venta para la leche pasteurizada y la concentrada. Esta regulación enmascara en buena medida las posibles políticas de las empresas, que podrían esperarse de la estructura de la industria y que quedan reducidas prácticamente a la maximización restringida de beneficios. La existencia de barreras institucionales a la entrada en la industria contribuyen también a la ausencia de competencia de precios y al desarrollo y mantenimiento general de la política denominada "vive y deja vivir" entre las empresas participantes, en lo que se refiere a precios.

La falta general de competencia de precios debería resultar en una mayor competencia de productos, aunque los productos, envases y tamaños existentes están bien definidos y son relativamente homogéneos. La importancia creciente del mercado de leche esterilizada, sin embargo, se puede explicar en términos de competencia de productos al existir diferente regulación, tanto de precios como de área de venta, para la leche pasteurizada y la esterilizada.

FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

El funcionamiento del mercado se considera reconociendo que en la práctica es probablemente imposible conseguir una economía perfectamente competitiva; en lugar de competencia perfecta la meta aceptada es la competencia viable. Tal como la definió Markham, una industria se considera competitiva viablemente "cuando, tras examinar concienzudamente las características que los conformaron, no existen cambios claramente indicados que puedan realizarse a través de medidas de política y que resulten en mayores ganancias sociales que pérdidas".

Los juicios de valor en la evaluación del funcionamiento del mercado empiezan por la misma selección de un conjunto de criterios de funcionamiento. En el mercado de leche para consumo en forma líquida se han considerado importantes la eficiencia, progresividad, adecuación del producto ofrecido, información del consumidor, niveles de producción

óptimos y ausencia de regulación inadecuada.

Eficiencia

Las decisiones sobre qué, cuánto y cómo producir deben ser eficientes, tanto en la utilización de recursos existentes y potenciales dentro de cada empresa, como en la asignación de recursos entre diferentes empresas; la producción se considera eficiente cuando se obtiene el máximo producto con el mínimo uso de recursos. La principal medida de la eficiencia de producción la da la aproximación de las empresas a los costes reales mínimos alcanzables.

En la actualidad existe un buen armazón conceptual estático para la medida de los costes y el análisis de la eficiencia de producción de empresas individuales, estando también bien establecidos los enfoques metodológicos para la medida de costes. En lo que se refiere a la medida de la eficiencia de producción en industrias también se han desarrollado en los últimos años métodos para resolver los problemas de programación requeridos para determinar números, localizaciones y tamaños óptimos de instalaciones de comercialización.

Análisis de la eficiencia de producción de centrales lecheras individuales han sido hechos tanto para un caso particular (Dueñas y Romero) como para la industria en general (Díez Patier, 1977b). Dueñas y Romero llegaron a la conclusión de que el óptimo técnico en centrales lecheras (para una distribución del consumo similar a la de la provincia de Zaragoza, estudiada por ellos) se encuentra por encima de los 190.000 litros de leche al día. Díez Patier, por su parte, recomendó una capacidad mínima para una central lechera, basándose únicamente en los costes de tratamiento, de al menos 120.000 litros diarios en jornada de ocho horas. Estas informaciones sugieren que la mayoría de las centrales lecheras españolas, según muestra el Cuadro 2, son demasiado pequeñas para un funcionamiento eficiente.

En cuanto a la eficiencia de producción de la industria total, un estudio reciente ha intentado evaluarla mediante un modelo de transbordo de programación lineal (Díez Patier, 1977a). Los resultados mostraron cierta ineficiencia relativa en la estructura de la in-

dustria, sugiriendo un esquema óptimo de veintidós centrales lecheras en el año lechero 1973-74 y de veintiuna para 1978. Las capacidades mínimas eficientes sugeridas para centrales lecheras individuales, considerando los costes de recogida, tratamiento y distribución, fueron de 105.000 litros diarios en 1973-74 y de 121.000 para 1978. Según estos resultados, el número de centrales lecheras existentes en España puede considerarse excesivo para un funcionamiento eficiente de la industria.

Además de la eficiencia de producción, es esencial una transferencia eficiente de bienes desde los productores a los consumidores; esta eficiencia de intercambio, sin embargo, es bastante difícil de evaluar en el mercado de leche líquida, en el cual los precios al ganadero y al consumidor están basados en precios mínimos y máximos, respectivamente, regulados por el Gobierno, dejando una reducida libertad de acción a los participantes.

Progresividad

Las operaciones de los participantes en el mercado deben ser progresivas, aprovechando las invenciones e innovaciones, a fin de aumentar la eficiencia y proporcionar a los consumidores productos nuevos y superiores. Dado que el nivel ideal de progreso es probablemente indeterminado, no es posible alcanzar una evaluación precisa de esta variable de funcionamiento, utilizándose criterios normativos que van desde la ausencia de inversiones inadecuadas (empleando plantas y equipos óptimos), a la no supresión de invenciones e innovaciones, la existencia de una difusión adecuada de información tecnológica, etc.

En los últimos años han venido siendo introducidos en el mercado de leche líquida un buen número de cambios en tipos y tamaños de envases, productos y servicios que fueron, de hecho, innovaciones cuando se introdujeron y muchos de los cuales han persistido, lo que parece indicar cierta progresividad en la industria.

Adecuación del producto

La calidad general y los tipos de productos ofrecidos deben encontrar el punto de equilibrio entre la variedad y precio deseado por los consumidores, teniendo en



cuenta la posibilidad de que éstos pudieran estar dispuestos a pagar precios más altos para obtener mayor calidad o variedad, o al contrario, prefiriesen sacrificar parte de ambas para obtener productos más baratos.

Dos causas de preocupación con respecto a la adecuación del producto en el mercado de leche para consumo en forma líquida son los fraudes y adulteraciones de productos (venta de leche con menor contenido en grasa o proteína del requerido, o con glucosa, agua u otras sustancias añadidas, desviaciones excesivas en el tamaño de los envases, etc.) y la producción de una cantidad de leche esterilizada (aproximadamente el 60 por 100 de la leche envasada), que es probablemente mayor que la necesaria (5); aunque la existencia de leche esterilizada se considera importante desde el punto de vista de la adecuación del producto, proporciones tan elevadas no deberían persistir.

Información del consumidor

Los consumidores deben estar bien informados, a fin de tener libertad de elección racional en su propio beneficio. Ayudas a la elección desde el punto de vista de la información incluyen una terminología común, medidas estandarizadas, sistemas de envasado comunes, descripción de productos y expresión de su duración y necesidades de refrigeración, mar-

cado de precios, etc., cuyo nivel en la industria de leche líquida puede considerarse aceptable, aunque mejorable.

Se echa en falta, sin embargo, un cierto nivel de publicidad destinada a propósitos informativos, que es esencial para el funcionamiento del mercado de leche líquida, en el cual a veces los participantes no distinguen, por ejemplo, la leche pasterizada y esterilizada como productos diferentes (6), no refrigeran la leche pasterizada o llegan incluso a hervir los productos higienizados.

Niveles de producción

La cantidad producida debe ser consistente con una buena asignación de recursos y no debería restringirse deliberadamente para elevar los precios, asegurar beneficios injustificados, elevar el nivel de gastos por parte de los consumidores.

En 1976 menos del 55 por 100 de la leche consumida en forma líquida era pasterizada o esterilizada; aunque no parece existir restricción deliberada de la producción de leche envasada, el sistema de higienización de leche debería extenderse a prácticamente la totalidad del consumo.

Elementos de regulación inadecuada

La regulación básica del mercado de leche en España es el Reglamento de centrales lecheras

y otras industrias lácteas (Presidencia del Gobierno, 1966), regulación que ha venido siendo modificada progresivamente durante los últimos años (Presidencia del Gobierno, 1972, 1974 y 1975).

Un análisis crítico de algunos aspectos de la regulación original fue hecho por Caldentey. La regulación de precios, en general, y el establecimiento de diferencias interprovinciales de precios al ganadero en origen basadas en los costes de producción, en particular, fueron sus principales fuentes de críticas. Caldentey propuso un sistema de diferencias basadas en costes de transporte y condiciones de oferta y demanda; un sistema análogo fue establecido por primera vez para el año lechero 1975-76 (Presidencia del Gobierno, 1975) (7).

Algunos aspectos de posible regulación inadecuada todavía presentes en el mercado de leche líquida (y que afectan básicamente a su eficiencia) son:

1. La capacidad mínima de higienización requerida (25.000 litros diarios) es demasiado baja para un funcionamiento eficiente y puede conducir a la construcción de un número excesivo de centrales lecheras.

2. Las restricciones con respecto al área geográfica en que se permite vender leche pasteurizada impiden que se produzcan movimientos óptimos de productos y contribuyen a una producción de leche esterilizada mayor que la necesaria.

3. El establecimiento de diferencias interprovinciales de precios que no toman en cuenta los costes de higienización puede contribuir también a movimientos no óptimos de leche.

4. El establecimiento de precios máximos de venta que afectan solamente a algunos productos es discriminatorio y puede contribuir a una producción excesiva de los productos no regulados.

5. La utilización de los costes de centrales lecheras relativamente pequeñas como orientación para el establecimiento de precios máximos de venta para los productos de precio regulado fomenta la ineficiencia del sistema.

CONCLUSION

La escasa información existente sugiere que, en general, el mercado de leche ha sido relativa-

mente progresivo en los últimos años; por el contrario, el conjunto de productos ofrecidos a los consumidores no parece ser el más apropiado, encontrándose presente también cierta ineficiencia, falta de información al consumidor, niveles de producción inadecuados y elementos de posible regulación inadecuada.

Considerando el funcionamiento del mercado en un período determinado como un input para el del período siguiente, constituye un conjunto de relaciones a modelar a través de acciones apropiadas. Las bases para estas acciones existen ya en la industria de leche para consumo en forma líquida con la regulación actual, que debería contemplar medidas adicionales sobre la estructura de la industria (tendientes a conseguir números y tamaños óptimos de centrales lecheras) y sobre la conducta (a fin de fomentar una mayor competencia en precios y productos). La acción de todos los participantes en el mercado, junto con una regulación adecuada, puede conseguir una mejora de su funcionamiento.

(1) Aunque en los últimos años la existencia de mejores carreteras y equipos de refrigeración y de mayores capacidades de carga, así como la mayor producción de leche esterilizada, han aumentado significativamente los mercados locales, una gran proporción de la leche para consumo en forma líquida, todavía es transportada relativamente pocos kilómetros.

(2) El mercado para la leche esterilizada, en cambio, abarca teóricamente a todo el país.

(3) En menor proporción, las relaciones ya establecidas entre los vendedores y compradores en un determinado mercado pueden constituir también una barrera a la entrada de carácter institucional.

(4) En este sentido, se ha observado una disminución de hasta el 23 por 100 en los costes unitarios de tratamiento al pasar desde un volumen de 40.000 litros diarios hasta los 120.000 y de hasta un 30 por 100 al pasar de 40.000 a 360.000 litros diarios (Díez Patier, 1977 b).

(5) Frente a las obvias ventajas de la leche esterilizada está el elevado coste de los procesos de esterilización y envasado y su menor calidad (en términos de sabor, contenido vitamínico, etc.).

(6) O, si lo hacen, generalmente consideran "mejor" a la esterilizada (quizá por su mayor precio).

(7) Un método para el establecimiento de diferencias interprovinciales óptimas al ganadero y al consumidor que tiene en cuenta costes de transportes, tratamiento y distribución en lugar de costes de transporte únicamente, ha sido propuesto posteriormente por Díez Patier (1976).

REFERENCIAS

- Bain, J. S.: 1968. *Industrial Organization*, 2.^a edición. John Wiley and Sons Inc., Nueva York.
- Briz Escribano, J.: 1976. "Comentarios sobre el mercado avícola en España". *ITEA*, 23: 31-46.
- Caldentey Albert, P.: 1973. "Estudio sobre precios geográficos de la leche". *Revista de Estudios Agro-sociales*, 83: 45-15.
- Díez Patier, E.: 1976. "Diferencias interprovinciales óptimas de precios de la leche al ganadero y al consumidor". *ITEA*, 24: 67-72.
- Díez Patier, E.: 1977a. "Número, tamaño y localización óptimos de centrales lecheras". *Revista de Estudios Agro-sociales*, 98: 65-88.
- Díez Patier, E.: 1977b. "Economías de tamaño en centrales lecheras". *ITEA*, 27: 59-64.
- Dueñas, J., y Romero, C.: 1973. "Un modelo para determinar la dimensión óptima de una central lechera en la provincia de Zaragoza". *Revista de Estudios Agro-sociales*, 82: 55-68.
- Markham, J. W.: 1950. "An alternative approach to the concept of workable competition". *American Economic Review*, 40: 349-61.
- Ministerio de Agricultura: 1974. *Relación de centrales lecheras*. Sección de Industrias Lácteas. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Ministerio de Agricultura: 1976. *Anuario de Estadística Agraria, 1975*. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Ministerio de Agricultura: 1977. *Boletín Mensual de Estadística Agraria, 2/77*. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Agricultura.
- Phillips, A., y Stevenson, R. E.: 1974. "The historical development of industrial organization. *History of Political Economy (Fall)*: 324-42.
- Presidencia del Gobierno: 1966. Decreto 2.478/1966, de 6 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Centrales Lecheras y otras Industrias Lácteas. *B. O. del E.*, 240: 12690-9.
- Presidencia del Gobierno: 1972. Decreto 544/1972, de 9 de marzo, sobre modificación de determinados artículos del Reglamento de Centrales Lecheras y otras Industrias Lácteas. *B. O. del E.*, 63: 4454-57.
- Presidencia del Gobierno: 1974. Decreto 758/1974, de 15 de marzo, sobre modificación de determinados artículos del Reglamento de Centrales Lecheras y otras Industrias Lácteas. *B. O. del E.*, 74: 6222.
- Presidencia del Gobierno: 1975. Decreto 3.520/1974, de 20 de diciembre, por el que se regulan las campañas lecheras 1975-76, 1976-77 y 1977-78. *B. O. del E.*, 10: 614-17.

inventario de frutales

RESULTADOS DE 5 PROVINCIAS
PRESENTADOS EN LERIDA

SON LA BASE PARA:
AFOROS DE COSECHAS
TENDENCIA DE LAS PRODUCCIONES
APTITUD DE LAS ZONAS
ORIENTACIONES PRODUCTIVAS ECT.

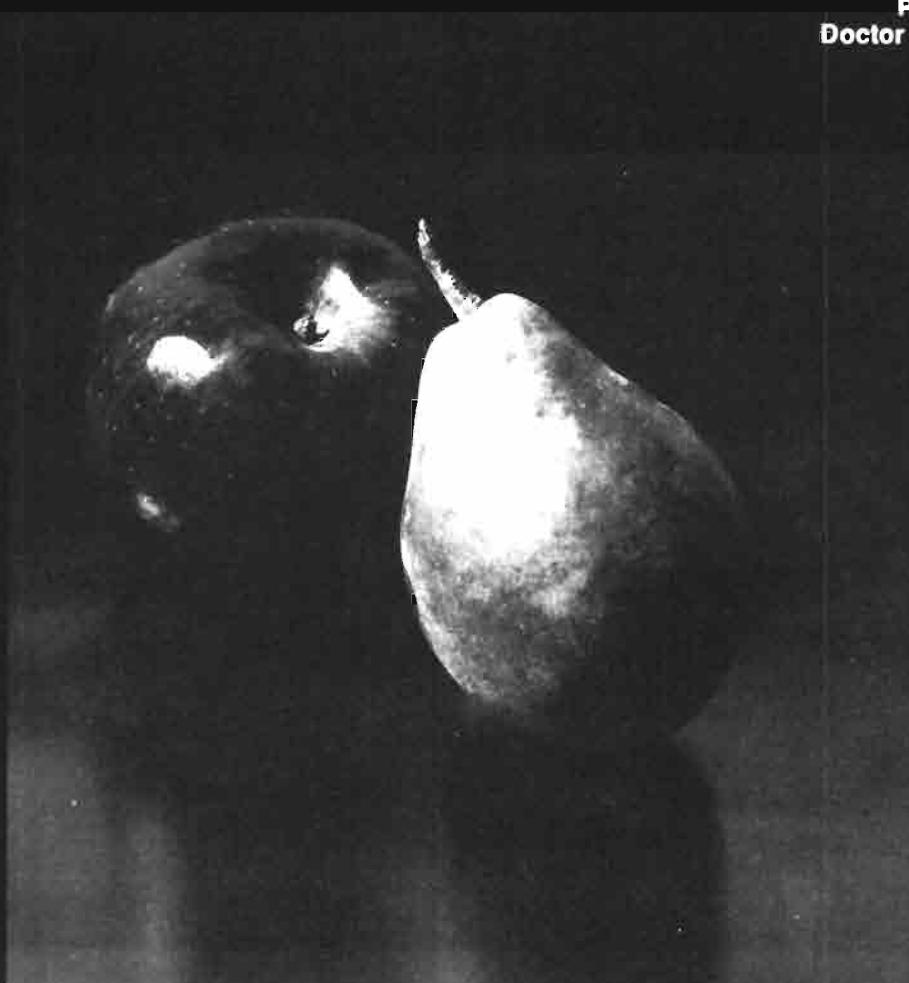
Por Casimiro GARCIA,
Doctor Ingeniero Agrónomo

ANTECEDENTES

Los Inventarios Agronómicos de Agrios y Frutales son el resultado de estudios realizados dentro del "Programa de Evaluación de Recursos Agrarios" que la Dirección General de Producción Agraria tiene actualmente encomendados.

El origen de los inventarios de frutales aparecen en 1969-71, cuando la Dirección General de Productos Agrarios, a través de las Secciones Agronómicas provinciales y mediante encuestas, realiza el primer "Estudio Técnico e Inventario de Frutales" en 29 provincias, elegidas en función de la importancia que en ellas alcanzan las plantaciones regulares de frutales de hueso y pepita, así como de uva de mesa.

En 1971-72 se realiza "El Censo Nacional de Cítricos". Dicho trabajo se hace apoyándose en fotografía aérea y completando, para cada parcela citrícola, la correspondiente ficha de campo que recoge las características agronómicas de la parcela.





CUADRO NUM. 1

DISTRIBUCION POR ESPECIES DE LA SUPERFICIE FRUTAL
(cinco provincias)

ESPECIES	Lérida	Zaragoza	Huesca	Badajoz	Sevilla	TOTAL	% sobre el total nacional
Manzano							
Ha.	12.708	6.268	2.516	1.324	169	22.985	
%	55,3	27,3	10,9	5,8	0,7	100,0	36
Peral							
Ha.	9.770	3.138	2.221	3.499	180	18.808	
%	51,9	16,7	11,8	18,6	1,0	100,0	55
Melocotonero							
Ha.	4.670	1.499	2.006	1.235	2.683	12.093	
%	38,6	12,4	16,6	10,2	22,2	100,0	30
Albaricoquero							
Ha.	22	1.082	26	45	17	1.192	
%	1,8	90,8	2,2	3,8	1,4	100,0	5
Ciruelo							
Ha.	64	441	23	186	403	1.117	
%	5,7	39,5	2,0	16,7	36,1	100,0	25
Cerezo							
Ha.	25	1.322	21	—	12	1.380	
%	1,8	95,8	1,5	—	0,9	100,0	8
TOTAL							
Ha.	27.259	13.750	6.813	6.289	3.464	51.575	
%	47,4	23,9	11,8	10,9	6,0	100,0	40

CUADRO NUM. 2

DISTRIBUCION VARIETAL DEL MANZANO
(Hectáreas)

GRUPOS DE VARIETADES	Lérida	Huesca	Badajoz	Zaragoza	Sevilla	TOTAL
Golden Delicious	5.753	1.279	778	1.861	64	9.735
Rojas Grupo Delicious ...	5.460	1.040	422	692	13	7.627
Reineta Blanca del Canadá.	—	—	13	1.877	—	1.890
Verde Doncella	—	63	9	1.538	—	1.610
Belleza de Roma	905	42	—	5	—	952
Tipos Spur	126	31	61	61	29	308
Otras	464	61	41	234	63	863
TOTAL	12.708	2.516	1.324	6.268	169	22.985

(—) Superficie no significativa en el total provincial.

SITUACION DE LOS TRABAJOS

El actual programa de Inventarios Agronómicos de Agrios y Frutales abarca una superficie geográfica aproximada de 12 millones de hectáreas comprendidas en 228 hojas del Mapa Nacional Topográfico a escala 1 : 50.000.

En este sentido se pueden diferenciar tres estados de realización:

a) *Inventarios terminados*: comprenden 49 hojas del Mapa Topográfico Nacional con una superficie geográfica de 2,56 millones y 51.575 hectáreas de frutales, de las provincias de Lérida, Zaragoza, Huesca, Badajoz y Sevilla (en esta provincia únicamente se ha terminado el inventario de frutales, estando el de agrios en fase de realización).

b) *Inventarios en realización*: 109 hojas del Mapa Topográfico Nacional de las provincias de Tarragona (parcial), Castellón, Valencia, Alicante, Albacete, Murcia, Almería, Granada, Málaga, Cádiz, Huelva, Córdoba y Sevilla (agrios), con una superficie estudiada de 5,8 millones de hectáreas geográficas.

c) *Inventario en fase de contratación*: en las provincias de Girona, Barcelona, Tarragona, Cuenca, Teruel, Navarra, Logroño, León, Madrid, Toledo, Avila y Cáceres, incluido en 70 hojas del M. T. N. y con una superficie aproximada de 5,7 millones de hectáreas geográficas.

Una vez terminado el programa, estimado para septiembre de 1978, se pueden considerar abarcados

los siguientes porcentajes de cultivo frutal en España:

	%
Citricos	100
Manzano	90
Peral	90
Melocotonero	95
Albaricoquero	100
Uvas de mesa	100
Otros	75

El bajo porcentaje de otros (ciruelo y cerezo) se debe a que hasta el momento no se tiene programado el inventario del Cerezo en el Valle del Jerte (zona eminentemente productora de cereza), debido a las peculiaridades de su cultivo, trabajo que quizás merezca un tratamiento especial.

METODOLOGIA

La base material con la que se realiza el inventario Agronómico de Agrios y Frutales es la fotografía aérea realizada a escala 1: 20.000 y ampliada a 1 : 5.000, material sobre el que se delimitan todas las parcelas frutales de la zona.

Para cada una de las parcelas se confecciona la correspondiente ficha de campo, en la que se estudian las características del cultivo, tales como: especie, variedad, patrón, formación, estado vegetativo, riesgo de heladas, edad de la plantación, densidad, etc.

La superficie de cada parcela se hace mediante planimetría, calculando la escala exacta a través de mediciones sobre el terreno y sobre el fotograma.



CUADRO NUM. 3

DISTRIBUCION VARIETAL DEL PERAL

(Hectáreas)

GRUPOS DE VARIETADES	Lérida	Huesca	Badajoz	Zaragoza	Sevilla	TOTAL
Limonera	4.579	750	555	173	21	6.078
Blanca de Aranjuez	1.911	574	368	1.832	3	4.688
Ercolini	1.021	285	1.382	117	76	2.881
William's	465	82	250	51	3	851
Roma	—	—	—	694	—	694
Max Red Bartlett	463	50	5	27	—	545
Mantecosa Precoz Morettini.	—	—	495	17	32	544
Pasa Crasana	240	124	55	47	—	466
Castell	138	144	116	12	17	427
Buena Luisa de Avranches.	207	91	34	55	—	387
Mantecosa Giffard	180	61	—	10	2	353
Devoe	128	—	—	2	—	130
Otras	338	60	239	101	26	764
TOTAL	9.770	2.221	3.499	3.138	180	18.808



CUADRO NUM. 4

DISTRIBUCION VARIETAL DEL MELOCOTONERO
(Hectáreas)

GRUPOS DE VARIETADES	Lérida	Huesca	Badajoz	Zaragoza	Sevilla	TOTAL
Springtime	5	—	46	—	195	246
Otras	2	2	90	1	440	535
Americanas extratempranas	7	2	136	1	635	781
Dixired	338	204	94	74	228	938
Cardinal	77	9	199	25	371	681
Otras	4	14	53	—	340	411
Americanas tempranas.	419	227	346	99	939	2.030
Redglober	623	156	—	8	20	807
Dedhaven	20	15	88	11	73	207
Otras	7	8	16	7	182	220
Americanas media estación	650	179	104	26	275	1.234
TOTAL AMERICANAS.	1.076	408	586	126	1.849	4.045
Bienvenido	1	—	—	1	—	2
Otras	9	7	—	26	10	52
Españolas de junio ...	10	7	—	27	10	54
Maruja	12	9	104	3	46	174
Jerónimo	4	6	20	16	22	68
Otras	48	125	64	3	51	291
Españolas de julio	64	140	188	22	119	533
Sudanell	1.714	610	163	611	11	3.109
San Lorenzo	999	423	15	132	—	1.569
Otras	144	13	—	—	1	158
Españolas de agosto ...	2.857	1.046	178	743	12	4.836
Zaragozano	190	129	—	391	—	710
Amarillo de septiembre ...	138	53	121	117	1	430
Otras	216	167	18	46	1	448
Españolas de septiembre.	544	349	139	554	2	1.588
TOTAL ESPAÑOLAS.	3.475	1.542	505	1.346	143	7.011
NECTARINAS	15	2	79	15	589	700
Sin identificar	104	54	65	12	102	337
TOTAL	4.670	2.006	1.235	1.499	2.683	12.093

CUADRO NUM. 5

DISTRIBUCION VARIETAL DEL ALBARICOQUERO

(Hectáreas)

GRUPOS DE VARIETADES	Lérida	Huesca	Badajoz	Zaragoza	Sevilla	TOTAL
Paviot	7	11	—	753	—	771
Maniquí	4	5	2	112	—	123
Canino	1	—	38	—	—	43
Bulida	2	—	5	—	1	8
Otros	8	10	—	217	12	247
TOTAL	22	26	45	1.082	17	1.192

CUADRO NUM. 6

DISTRIBUCION VARIETAL DEL CIRUELO

(Hectáreas)

GRUPOS DE VARIETADES	Lérida	Huesca	Badajoz	Zaragoza	Sevilla	TOTAL
Golden Japan	13	4	21	5	126	169
Santa Rosa	3	—	13	3	107	126
Formosa	2	—	8	5	18	33
Burkank	—	—	6	3	1	10
Methley	—	—	1	1	5	7
Nueva Extremadura	—	—	3	—	3	6
Otras	1	—	—	8	3	12
Japonesas	19	4	52	25	263	363
R. C. Verde	21	12	122	210	1	366
R. C. Oullins	—	—	9	101	—	110
R. C. de Bavay	—	—	—	68	—	68
Otras	—	—	3	17	1	21
Europeas	21	12	134	396	2	565
Sin identificar	24	7	—	20	138	189
TOTAL	64	23	186	441	403	1.117

CUADRO NUM. 7

DISTRIBUCION VARIETAL DEL CEREZO

(Hectáreas)

GRUPOS DE VARIETADES	Lérida	Huesca	Badajoz	Zaragoza	Sevilla	TOTAL
Garrafal Napoleón	4	4	—	1.248	1	1.257
Picota Roja	3	1	—	10	—	14
Garrafal Buriat	6	—	—	—	4	10
Otras	12	16	—	64	7	99
TOTAL	25	21	—	1.322	12	1.380

Es importante señalar que, en este trabajo y por su naturaleza agronómica, no se considera para nada la propiedad.

RESULTADOS

Con ocasión de la Feria Agrícola y Nacional Frutera de San Miguel, celebrada en el pasado septiembre en Lérida, se presentaron los primeros resultados, que, como ha quedado señalado, corresponden a las provincias de Lérida, Huesca, Zaragoza, Badajoz y Sevilla (frutales).

En el cuadro núm. 1 se recogen los resultados de las cinco provincias, con una superficie inventariada de 51.575 hectáreas, lo que representa el 40 por 100 de la superficie frutal española, descompuesta para las distintas especies de la forma siguiente:

	%
Manzano	36
Peral	55
Melocotonero	30
Albaricoquero	5
Ciruelo	25
Cerezo	8

En los otros cuadros se recogen la distribución varietal y por provincias de las especies estudiadas.

OBJETIVOS Y APLICACIONES

— La aplicación más inmediata que puede derivarse de estos resultados es la determinación de aforos para las previsiones anuales de cosechas, lo cual ya se viene haciendo con gran eficacia en los agrios y el olivar, al utilizarse los inventarios hechos en estos cultivos.

— Situación y tendencias previsibles de la producción, a nivel de especie y variedad, puesto que se conoce ahora la distribución por estratos de edad.

— Delimitación y calificación de aptitud de zonas de cultivo, como consecuencia de los datos obtenidos respecto a riesgos de heladas y distintos accidentes meteorológicos.

— Orientaciones productivas para las distintas zonas frutícolas.

— Y en general, cualquier medida que sobre el sector quiera tomarse deberá estar basada en estos resultados, los cuales, por otra parte y con una periodicidad de cinco años, pretenden actualizarse.

MECANIZACION DEL CAMPO ESPAÑOL

CONFERENCIA DE D. RICARDO MEDEM EN LA FERIA DE LERIDA

Conferencia de don Ricardo Medem, presidente y consejero delegado de John Deere Ibérica, S. A., en la Feria de San Miguel, de Lérida

“La mecanización de la agricultura es y será fundamental en el progreso del sector, pero mecanización no como un fin en sí misma, sino como una consecuencia —entre otras muchas— de la evolución de la agricultura.” Esta es la principal de las conclusiones reseñadas en la conferencia que sobre el tema LA MECANIZACION DEL CAMPO ESPAÑOL: SU FUTURO pronunció el doctor ingeniero agrónomo, don Ricardo Medem Sanjuán, presidente y conse-

jero delegado de John Deere Ibérica, S. A., en las jornadas técnicas de la XXIII Feria Agrícola y Nacional Frutera de San Miguel.

En otra de las conclusiones señaló que “es preciso realizar una política agraria coherente, realista y profunda que acometa seriamente los gravísimos problemas del sector. La elevación de la renta agraria y la mejora de la calidad de la vida rural deben constituir los dos objetivos prioritarios de esta política. Una efectiva acción de reestructuración —con ayuda para hacer rentable la actividad—, una positiva y activa participación del agricultor en los procesos de industrialización y de comercialización, más una clara y estimulante política de precios, son las únicas razones que pueden influir en una recapitalización, punto clave para conseguir un sector rentable, profesional y sólido. Con ello la mecanización del campo se desarrollará, sin lugar a dudas, por su decisiva incidencia en incrementar la productividad y en mejorar las condiciones de trabajo del agricultor”.



MAQUINARIA NACIONAL

En la primera parte de su intervención el señor Medem Sanjuán analizó la evolución y la situación actual de los dos sectores, tanto del productivo de maquinaria como del agrícola consumidor de la misma. Dijo que "nuestro país dispone hoy de más de 430.000 tractores, uno por cada 50 hectáreas, con un índice de mecanización de más de 110 CV por 100 hectáreas, siendo el parque de cosechadoras de 41.000 unidades". La maquinaria nacional abastece al sector en cerca del 65 por 100 de su demanda, en tanto que el resto corresponde a maquinaria importada, con preferencia de países del área del Mercado Común. Destacó que de las 800 empresas dedicadas a fabricar máquinas para la agricultura en España 165 facturan el 80 por 100 del sector que ocupa a cerca de 15.000 personas en puestos de trabajo directo. Sin embargo, es significativo hacer constar que casi la mitad del volumen total fue producido por solamente cuatro empresas, y que el 50 por 100 del personal empleado lo está en unas 40 firmas, que son la base del sector.

Al referirse a la agricultura indicó "que la participación de los agricultores en la renta nacional va disminuyendo cada año, llegando en 1976 a ser sólo del 7,6 por 100. La renta por persona activa en la agricultura representa, aproximadamente, la mitad de la percibida por persona también activa no agraria, faltando, además, en el campo los servicios sociales, tal como concurren en otros sectores, y siendo la infraestructura prácticamente la misma que hace veinte años". "La productividad agraria, si bien en su conjunto ha crecido espectacularmente —en especial gracias a la mecanización— sigue siendo muy baja respecto a los países desarrollados e, incluso en algunos cultivos y operaciones, inferior a la media mundial." Señaló asimismo que "el nivel de desempleo en el campo es cuatro veces superior al existente en la industria" y que "la escasa rentabilidad de las empresas agrarias no favorece la inversión de capitales de fuera del sector".

EXPLORACION FAMILIAR

A continuación el señor Medem Sanjuán examinó las variables que

en un próximo futuro pueden afectar al proceso de la mecanización, y dijo que "la progresiva incorporación de España al Mercado Común ha de ser un factor de enorme influencia en la evolución del sector agrícola y de su equipamiento en maquinaria". "La explotación familiar será en este futuro la garantía de estabilidad de dicho sector. No cabe duda que la explotación familiar ha de estar potenciada por una serie de ayudas técnicas y económicas que deben ser la base de la política agraria española, como hoy sucede en la Comunidad Económica Europea." "El porvenir de las pequeñas explotaciones sólo puede estar basado en un fuerte apoyo y en una adecuada política estatal al movimiento cooperativo." Manifestó también que "una decidida política de 'revolución agraria' que permita elevar la renta del agricultor y la calidad de la vida rural, el acceso a la cultura y al disfrute de los bienes sociales, así como la participación en la vida y en la gestión de la comunidad, ha de constituir el elemento fundamental para que el sector agrícola sea la parte sólida, estable y moderada que nuestra democracia necesita".

FUTURO DE LA MECANIZACION

Terminó su intervención el señor Medem Sanjuán estudiando el futuro de la mecanización. "En nuestra opinión se ha de seguir mecanizando en un proceso que sobrepase lo que podríamos denominar el nivel 'óptimo teórico', y ello porque el agricultor será mucho más empresario que hoy y tendrá en cuenta las leyes económicas de costos, productividad, organización, etc., lo que conducirá a la consecuencia de disponer de suficiente equipamiento en maquinaria para poder realizar sus trabajos en los espacios de tiempos agrónomicamente óptimos para su realización. De alguna manera el mecanizarse es, y será todavía más en el futuro, una forma muy importante y decisiva de mejorar la calidad de la vida en el campo." El futuro también ha de marcar un acento importante en tres aspectos de las máquinas agrícolas: la seguridad —no ya como una exigencia legal, sino como una demanda del usuario—, la calidad y fiabilidad de los productos y, finalmente, el confort (nivel de ruidos, vibraciones, humos, etc.). "El proceso de mecanización —concluyó— es hoy, en nuestra circunstancia, algo totalmente irreversible e imparable. La tecnología y la oferta industrial ponen y pondrán al alcance del agricultor todo aquello que las circunstancias y la evolución del sector requieren."



MEDIDOR DE HUMEDAD HIGROPANT

PORTATIL 100 %



A TRANSISTORES • FACIL DE USAR

Para trigo, maíz, arroz cáscara, girasol, centeno,
sorgo, cebada, avena, soja, arroz blanco, judías,
harina de trigo y otros productos.

ES UTILIZADO EN 52 PAISES
DEL MUNDO.

AMPLIAMENTE USADO POR
EL SENPA.

INDUSTRIAS ELECTRONICAS
ARGOS, S.A.

C/ Moncada, 70 - Tels. 3665558 - 3665562 - Valencia, 9

vea los resultados: MAS AGUA

Podemos resolver de forma completa
su problema de agua o riego. Tenemos
diversas modalidades de contratación.
Solicite información sin compromiso.

 **Vegarada**

Guzmán el Bueno, 133
Tels. 233 71 00-253 42 00
MADRID 3

DELEGACIONES REGIONALES
Y EQUIPOS EN ZONA



Pb 80

POR...

Viñedos franceses

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y DE REESTRUCTURACION

UN NUEVO PRODUCTO CONTRA EL «MILDIU»

En un reciente viaje realizado por los viñedos franceses del sur de nuestro vecino país, se ha podido constatar no sólo la importancia, conocida de antemano, de la viticultura de la zona, sino de algunos de sus problemas más actuales, como son, entre otros, el de los costes de producción y necesidades de mano de obra en la recolección, el de la reestructuración del viñedo, el de la incidencia de los ataques del "mildiu", etcétera.

De todos modos, el extenso viñedo del sur de Francia, la zona mediterránea del país, se sabe aparece como una muestra clásica y tradicional de un monocultivo extensivo que entraña las ventajas e inconvenientes inherentes a estas situaciones (ventajas de conocimiento, especialización, dedicación, dirigismo, etc., desventajas de irregularidad en el reparto anual de necesidades de mano de obra y atenciones, etc.).

MANO DE OBRA

Francia, país teóricamente más desarrollado que España, se abasteca de mano de obra no cualificada de los países africanos del norte (marroquíes, argelinos, etc.) y también de obreros españoles.

Este año a la vendimia francesa (no sólo a esta región del mediodía a que nos referimos) han acudido numerosos vendimiadores españoles procedentes de nuestras regiones extremeñas, manchegas, andaluzas, gallegas, etc., en donde el llamado paro agrícola (que no es auténticamente agrícola) es más acuciente.

Este éxodo agrícola temporal español, que ayuda de todas formas, obliga sin embargo a la consideración de los niveles de salarios franceses, un país desarrollado de la C. E. E., en comparación a los actualmente españoles conseguidos a golpe de reivindicaciones, huelgas y crisis al amparo de inflaciones y desarrollo.

Por ejemplo, el salario de un

obrero agrícola francés de esta zona, con carácter fijo, nos dicen en esta visita, alcanza cifras medias de 1.100 a 1.150 ptas. El jornal de vendimiador oscila entre 170 y 205 ptas. la hora de trabajo (los destajos son deseados cuando abunda el trabajo) además de el derecho de 2 ó 3 litros de vino por día. El recolector de aceitunas percibirá este año entre 1.000 y 1.200 ptas. por día (mientras los "verdeadores" sevillanos están ya percibiendo salarios de unas 1.200 pesetas).

REESTRUCTURACION DEL VIÑEDO

El extenso viñedo, en régimen mayoritario de monocultivo de las conocidas zonas vitícolas de Languedoc, Cotes de Provence y Cotes de Rhone, es un ejemplo de tradición y, como tal, necesita de una reestructuración que adecue el medio productivo a las actuales exigencias de rentabilidad.





Este viñedo, sólo con un 15 por 100 amparado por denominaciones de origen, es productor de vinos comunes en una gran proporción. No es de extrañar por tanto que el sector esté dedicando grandes esfuerzos a los que ayuda, sin duda, la actividad y especialización técnica de la Estación Experimental de Montpellier, concentrados en acciones de portainjertos, eliminación de híbridos productores directos, mecanización del cultivo, adecuación de marcos de plantación y sistemas de plantación, modernización de las bodegas, etc.

EL "MILDIU"

Entre las preocupaciones de índole técnico no queda al margen la incidencia que el "mildiu" ejerce en estos viñedos.

En años de veranos húmedos, como el actual, los ataques del hongo son tan fuertes y reiterativos que exigen un número demasiado elevado de tratamientos antiparasitarios (de diez a quince pulverizaciones cúpricas).

Por esto puede ser un alivio para los viticultores franceses, y para los de otros países, la aparición en el mercado de un producto que actúa por penetración, conocido en el vecino país con el nombre de "remiltine".

Se trata de un fungicida preventivo que da excelentes resultados contra el "mildiu" en el estado o fase de incubación y que en realidad es una combinación entre el Px y el Mancozeb.

A este respecto, técnicos de Du Pont y de Sandoz se prestaron amablemente a enseñar, a varios representantes de la prensa técnica europea, distintos resultados obtenidos en viñedos particulares controlados y a explicar los pormenores que se refieren a la utilización de este producto a fin de combatir eficazmente el "mildiu" en la vid en los meses de verano de mayor ataque de esta criptógama.

FUNGICIDA ANTIMILDIU A BASE DE DPX 3217

"El "Curzate", conocido también bajo el nombre de código DPX 3217, forma parte de una nueva familia de fungicidas orgánicos de síntesis, desarrollados por E. I. Du Pont de Nemours & Co. (Inc.).

El DPX 3217 ha sido ampliamente ensayado en pleno campo des-

de 1974, en todo el mundo por numerosos especialistas e investigadores. Los resultados obtenidos han demostrado que este fungicida puede controlar, a una dosis muy baja, gran cantidad de enfermedades como el "mildiu" de la viña, el "mildiu" de la patata y otros hongos de la familia de los peronosporáceos.

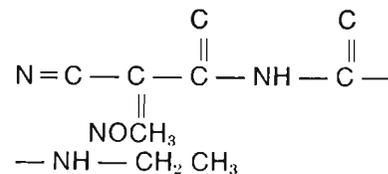
CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS

1. Características químicas:

— Nombre químico: 2-Ciano-*N*-(etilamino) carbonil -2- (metoxiimino) acetamida.

— Número de código: DPX 3217.

— Fórmula desarrollada:



— Fórmula empírica: $\text{V}_7\text{H}_{10}\text{N}_4\text{O}_3$.

ALGO NUEVO EN LA LUCHA CONTRA EL "MILDIU" DE LA VIÑA

Con el descubrimiento de esta nueva sustancia activa se ha abierto nuevos horizontes en la lucha contra el "mildiu".

"Curzate" es un fungicida no tóxico, efectivo incluso durante la primera fase del período de incubación, dadas sus propiedades sistémicas.

"Curzate" (DPX 3217) combinado con dosis reducidas de fungicidas preventivos (orgánicos o cúpricos) ha hecho posible mantener una protección permanente al más bajo costo.

Este año, las combinaciones Fulvax y Remiltine, ambas conteniendo "Curzate" (DPX 3217), primer representante de una nueva familia, han mostrado que la protección de la cepa mediante control preventivo se ha obtenido de una forma más flexible y eficaz por la presencia de "Curzate" en la formulación.

Han demostrado también, que el método de lucha preventivo es preferible, evitando de esta forma los catastróficos efectos de los ataques tempranos en el racimo.

Además, "Curzate" (DPX 3217) en las mezclas usadas preventivamente, asegura una facilidad y seguridad en empleo desconocidas hasta el presente, respetando las tradiciones de la industria vinícola.

Por MACARIO

colaboraciones técnicas

Laboratorio Regional Sanidad Animal
Delegación Agricultura
Zaragoza

Por E. ZARZUELO,
Cuerpo Nacional Veterinario

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

RESISTENCIA
E INMUNIDAD



Bóvidos. Pulmones parasitados "quistes"

1. ENFERMEDADES

Antes de iniciar la descripción de los complicados mecanismos y conceptos englobados en el enunciado, consideramos pertinente indicar que toda simplificación de un problema lleva necesariamente consigo, en aras de una mejor comprensión, si no errores, sí algunas explicaciones no totalmente correctas. Es decir, lo que se dice es verdad, pero no toda la verdad.

En general se pueden dividir el origen de las enfermedades en tres apartados diferentes:

1. *Esporádicas* (Enfermedades producidas por causas "inanimadas no vivas".)
2. *Parasitarias* (Enfermedades producidas por muy diversos animales de muy diferente tamaño (microscópico a varios metros) de actuación interna o externa.)
3. *Infecciosas* (Enfermedades producidas por diversos organismos vivos, de naturaleza vegetal, microscópica y generalmente de carácter contagioso.)

2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Limitándonos ya exclusivamente a las enfermedades infecciosas,

nos encontramos que pueden estar producidas por una de estas cinco clases de gérmenes o microorganismos:

- A) Bacterias.
- B) Micoplasmas.
- C) Bedsonias.
- D) Rickettsias.
- E) Virus.

La definición, clasificación, diferencias, etc., de cada uno de estos grupos se sale de los límites de este trabajo, por lo que solamente diremos que todos son de naturaleza vegetal, microscópicos (su tamaño hace que sólo se puedan ver utilizando el microscopio), necesitan estar en el interior de un animal para reproducirse, vivir, etcétera. Los grupos A, B y C son sensibles a la acción de los antibióticos (es decir, las enfermedades producidas por ellos se pueden tratar con antibióticos). El grupo D sólo son sensibles a algunos antibióticos y los virus no son afectados por estos fármacos.

3. ACCION DE LOS GERMENES

Cuando un germen se pone en contacto con un organismo vivo (animal o planta), se produce una de las situaciones indicadas en el Cuadro 1.

Intentaremos seguidamente dar unas breves explicaciones del significado de cada uno de estos conceptos.

3.1. Origina

En el primer caso (No Afectado) el germen, o no puede penetrar en el interior del organismo, o, de poder hacerlo, es inactivado (muerto) por la acción de las diversas defensas orgánicas, de una forma inmediata.

En el segundo supuesto (Enfermedad Inaparente) el germen penetra en el organismo e incluso se difunde en su interior, pero el animal no presenta síntoma de enfermedad.

En el tercer caso (Enfermedad Subclínica), el germen, que también penetra y se distribuye por el interior del animal, da lugar a síntomas muy leves, de tal forma, que en muchas ocasiones pasan desapercibidos, o se consideran producidos por otras causas.

Finalmente, en el cuarto supuesto (Enfermedad Clínica), el germen que afecta a un animal se introduce y se distribuye por él, dando lugar a una serie de síntomas, es decir, a una enfermedad.

CUADRO 1

ACTUACION DE LOS MICROORGANISMOS

Acción de un germen sobre un animal.	Origina.	No afectado. Enfermedad inaparente. Enfermedad subclínica. Enfermedad clínica.
	Consecuencias	No afectado. Muerte. Curación. Enfermo crónico. Enfermo latente. Portador inaparente. Vector activo. Vector pasivo.

3.2. Consecuencias

Como consecuencia de una de estas cuatro situaciones, nos encontramos que en el animal se produce una de las ocho circunstancias indicadas en la segunda parte del cuadro 1.

Creemos que los tres primeros términos (No afectado, Muerte y Curación) no necesitan aclaración, razón por la cual pasamos inmediatamente a explicar el resto.

Por "Enfermo Crónico" se entiende aquel animal en el cual, durante el resto de su vida o por un período de tiempo, se presentan diversos síntomas clínicos que denotan que están enfermos.

Los "Enfermos Latentes" se consideran que son aquellos animales que tienen en su interior el germen vivo productor de una enfermedad, pero que por diversos motivos están aparentemente sanos, pero en un momento dado, generalmente coincidiendo con algún "stress", (vacunación, trasla-

do, cambio alimentación, frío, calor, avitaminosis, pasto, etc.) la enfermedad (Síntomas clínicos) se manifiesta bruscamente.

Por "Portador Inaparente" se admite que son aquellos animales que, tras ser afectados por un microorganismo, contienen el germen en el interior de su organismo y van eliminándolo al exterior de una forma continua o intermitente, aunque ellos realmente no estén ya enfermos ni presenten síntomas clínicos.

"Vectores" son aquellos animales que sin haber sufrido una enfermedad contienen en su interior al germen y van eliminándolo. En los "Vectores Activos" el germen puede reproducirse, multiplicarse, etcétera, mientras que en los "Pasivos" el germen no tiene actividad alguna.

3.3. Conclusiones

Una de las principales consecuencias que podemos sacar de todo lo expuesto anteriormente es

CUADRO 2

RESISTENCIA E INMUNIDAD

A) Resistencia natural. (no específica)	Acciones físicas.	Piel. Membranas mucosas. Exudados. Fiebre.	
	Acciones celulares.	Fagocitosis. Inflamación.	
	Factores antimicrobianos.	Antibióticos, lisocina, péptidos, etc. Interferón. Propedina-Zimosan.	
B) Inmunidad específica.	Natural.	Activa.	Por enfermedad clínica. Por enfermedad subclínica. Por enfermedad inaparente.
		Pasiva.	Placenta. Calostro. Yema.
	Artificial.	Activa. (Vacunas).	Gérmenes muertos. Gérmenes modificados. Gérmenes atenuados. Gérmenes virulentos. Toxoides. Toxinas.
		Pasiva. (Sueros o gammaglobulina).	Profiláctica. Terapéutica.
C) Resistencia más Inmunidad (Específica)	Hereditaria o adquirida	Especie. Raza. Familia. Individuo.	Total. Relativa.

que tras el contacto de un germen patógeno (productor, por tanto, de un proceso infeccioso) con un animal, no se produce necesariamente una enfermedad y que, incluso, tras su penetración y difusión en el cuerpo de un animal se pueden o no presentar síntomas clínicos.

Igualmente, y como consecuencia de la acción de un determinado germen, se puede producir una de las ocho situaciones citadas en la segunda parte del cuadro I. Todas estas notables diferencias se presentan, en general, como consecuencia de los fenómenos denominados Resistencia e Inmunidad.

4. Resistencia e inmunidad

En el cuadro II exponemos un resumen de las diferentes clases y orígenes de la Resistencia e Inmunidad.

Antes de iniciar la descripción de este cuadro, creemos pertinente hacer unas breves aclaraciones.

Las condiciones naturales existentes hacen que en la práctica todos los animales y personas, a lo largo de su vida, se encuentren numerosas veces en contacto con gérmenes patógenos. Esto hace que necesariamente tengan que existir una serie de mecanismos, que nos protejan de dichos gérmenes e impidan la presentación de la enfermedad, e incluso de la muerte. Todos estos mecanismos tienen un origen y causas naturales y se presentan de una forma natural, pero también es posible producirlas o intensificarlas de una de una forma artificial. Estos mecanismos, pues, que protegen del padecimiento de una enfermedad infecciosa, son los conocidos como Resistencia e Inmunidad. La más importante diferencia entre estos dos fenómenos reside en que la primera (Resistencia) se ejerce contra todos los gérmenes en general, es decir, constituye una serie de mecanismos que tienen los organismos para impedir la penetración y acción de cada uno y todos los gérmenes. La inmunidad, al contrario, constituye la serie de fenómenos que el organismo pone en marcha para protegerse de la acción de un germen específico (productor de la brucelosis, o de la peste porcina clásica, o de la viruela, etc.), y solo este germen. Naturalmente, simultánea o sucesivamente, este mismo mecanismo se puede ejercer contra otros gérmenes. Insis-

timos que la inmunidad siempre se ejercerá específicamente contra un determinado microorganismo, aunque, como ocurre generalmente, la inmunidad simultáneamente, se ejerce al mismo tiempo sobre varios gérmenes diferentes, pero el mecanismo siempre será específico para cada uno de ellos individualmente.

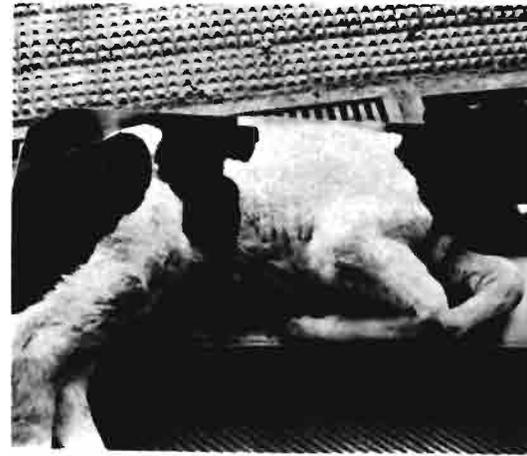
Finalmente consideramos la existencia de un grupo intermedio entre ambos, constituido por una acción conjunta de los mecanismos, que hace que una determinada especie animal, raza, familia o individuo, sea parcial o totalmente resistente-inmune a una determinada enfermedad.

Vamos seguidamente a iniciar la descripción del cuadro II.

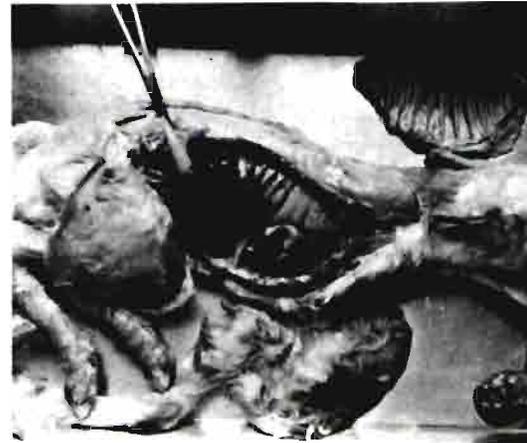
5. RESISTENCIA

Como "resistencias físicas" se entiende la serie de mecanismos, tales y como pueden ser la piel, membrana mucosa (especie de piel que recubre el interior de la boca, nariz, garganta, ano, etc.), exudados (moco, lágrimas, sudor, etcétera) y temperatura (fiebre), que por una acción de simple presencia impiden el paso de los gérmenes al interior del organismo o los matan. Como es lógico existen otras series de resistencias físicas más complejas, tal y como pueden ser las pestañas vibrátiles que recubren algunas membranas mucosas (y que por un movimiento coordinado llevan a los exudados, en los cuales han quedado "pegados" los gérmenes, hacia el exterior o al aparato digestivo), acción de los jugos digestivos, etc.

Acciones celulares, como sabemos, todos los animales están constituidos por un conjunto de millones de células, que a su vez tienen vida y acciones individuales, aunque naturalmente coordinadas a una finalidad común de conservar la integridad y vida de la totalidad del individuo. A este nivel celular existe también una acción que actúa contra cualquier germen que haya atravesado las anteriores "defensas físicas", y que están principal, aunque no exclusivamente, representados por la "fagocitosis" y la "inflamación". Mediante la primera (fagocitosis), una serie de células (principalmente los leucocitos o glóbulos blancos de la sangre actúan contra los gérmenes a los cuales engloban (comen) y destruyen (digieren). Por la segunda (inflamación),



Térnero preparado para recoger muestras



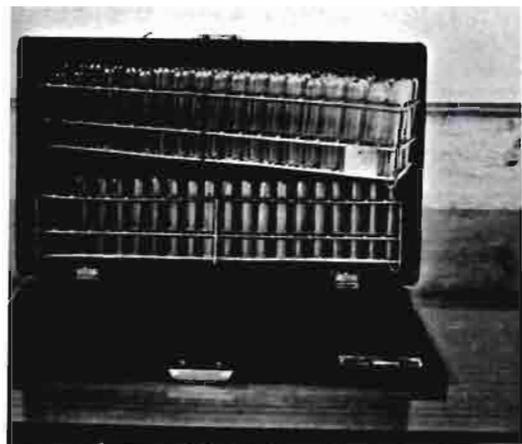
Autopsia feto cordero



Bóvidos. Hígado parasitado "quistes"



Bóvidos. Tuberculosis pulmonar "perlada"



Maletín para transporte de tubos de sangría



Bóvidos. Tuberculosis ganglios



Bóvidos. Hepatización pulmonar



Bóvidos. Enfisema pulmonar

el organismo alrededor de la zona o sitio por donde se ha introducido un germen pone una especie de barrera (inflamación) que impide el progreso del germen.

Finalmente indicaremos que por factores antimicrobianos entendemos comprende toda una serie compleja de productos, que el organismo produce y que tienen una acción específica contra todos o la mayoría de los gérmenes. Pensamos que una explicación de cada uno de estos factores antimicrobianos se sale por completo de los límites de este trabajo, razón por la cual nos limitaremos a indicar que todos ellos son sustancias producidas por el organismo, de naturaleza y acción muy diversa, pero que tienen una propiedad común, son antimicrobianos, es decir, matan (inactivan) a los gérmenes o microbios.

6. INMUNIDAD

Anteriormente ya hemos indicado algunas de las características principales de la inmunidad, pero en este momento creemos pertinente hacer otras aclaraciones. Cuando un germen, parásito o incluso cualquier resto de un organismo vivo, que desde este punto de vista y de una forma genérica se llama antígeno, penetra en un animal, éste se defiende de su acción, de muy diversas maneras (algunas ya descritas), siendo una de ellas mediante el complejo y sólo parcialmente conocido fenómeno de la inmunidad, una de cuyas manifestaciones más importantes y conocidas es la formación de unos productos llamados anticuerpos, que se encuentran generalmente en la sangre y que tienen la misión de intentar neutralizar (destruir) específica y exclusivamente al germen o sustancia orgánica (es decir, al antígeno), que indujo a su formación.

Pongamos algunos ejemplos prácticos. El padecimiento de una enfermedad o la vacunación contra ella (viruela, poliomiéltis, peste porcina clásica, etc.) inmuniza (protege) contra un posterior padecimiento de la misma enfermedad (viruela, poliomiéltis, peste porcina clásica, etc.).

En las transfusiones de sangre, hay previamente que comprobar (mediante la determinación de los grupos sanguíneos) que el individuo que recibe la sangre no formará anticuerpos para destruir los

hematíes (glóbulos rojos de la sangre) del donante.

El rechazo de corazón, en los trasplantes humanos, tan aireados por la prensa, tiene precisamente una base inmunitaria, es decir, el corazón del donante actúa como antígeno, que induce al receptor a la formación de anticuerpos, que actúan intentando destruir el cuerpo extraño (corazón) introducido.

Pasando ya al caso concreto de las enfermedades infecciosas, como base de partida, debemos tener completamente claro que la acción de un germen (antígeno) induce al animal al que afecta a la formación de los correspondientes anticuerpos.

Sin embargo, lo que no debe hacerse nunca es considerar de una forma automática sinónimos los conceptos de presencia, en un animal, de un determinado germen (antígeno) o anticuerpo con la existencia de una enfermedad.

Intentaremos seguidamente aclarar este fundamental punto.

En primer lugar indicaremos que existen numerosos gérmenes (colis, salmonelas, clostridium, etc.) que habitualmente se encuentran en el aparato digestivo de animales normales, por ello la identificación de estos antígenos o anticuerpos carece en general de significado referido a "enfermedad clínica".

En segundo lugar tenemos el caso de gérmenes que penetran en el organismo, dando lugar a la correspondiente formación de anticuerpos (y otros mecanismos de defensa), cuya actuación impide precisamente la presentación de la enfermedad clínica, logrando la eliminación del germen.

En tercer lugar, dado que los anticuerpos no se pueden identificar hasta los veinte-veinticinco días, se puede presentar el caso que un animal que se encuentra en plena enfermedad clínica, sin embargo, no tenga en esos momentos anticuerpos.

En cuarto y último lugar tenemos que la presencia de unos anticuerpos puede también deberse al hecho de que en un pasado próximo el animal padeció una enfermedad de la que actualmente está curado, pero de la que persisten los anticuerpos. La aplicación de una vacuna da lugar, asimismo, a la formación de los correspondientes anticuerpos, los cuales precisamente constituyen una prueba de su eficacia y, por tanto, no tie-

nen carácter patógeno alguno.

A pesar de lo indicado en estos cuatro puntos, no cabe duda alguna que la presencia de ciertos gérmenes o anticuerpos es sinónimo de enfermedad. Igualmente sucede con ciertos títulos de anticuerpos, es decir, por ejemplo, un bóvido con títulos de anticuerpos brucelares aglutinantes de 1/25 será negativo, mientras que títulos de 1/800 serán positivos. Asimismo, la persistencia o aumento del título de anticuerpos de un determinado animal a lo largo de dos meses puede considerarse como debido al padecimiento clínico o subclínico de una enfermedad. De acuerdo con todo lo indicado, creemos, está claro, que como conclusión principal debemos indicar que resulta imposible generalizar acerca del significado de unos resultados inmunológicos, ya que dependerán y variarán ampliamente de una enfermedad a otra, y todos los casos habrían que estudiarse individualmente.

Pasemos ahora a estudiar el apartado B del ya citado cuadro II. En primer lugar indicaremos que la diferencia entre los términos *natural* y *artificial* prácticamente no necesitan más explicación que decir que la primera se produce de una forma espontánea, mientras que la segunda es provocada por el hombre.

Los términos *activo* y *pasivo* tienen, dentro del campo de la inmunidad un significado muy concreto, que en estos momentos simplificaremos en los siguientes términos: Cuando el animal reacciona ante la actuación de un antígeno produciendo anticuerpos, nos encontramos con una *inmunidad activa*. Cuando el animal recibe los anticuerpos ya previamente formados por otro, anticuerpos que se encuentran en el suero sanguíneo (el suero es la parte líquida de la sangre), nos encontramos con una *inmunidad pasiva*.

Avanzando un paso más, diremos que la *inmunidad natural activa* se produce como consecuencia de haber padecido una enfermedad clínica, inaparente o subclínica.

La *inmunidad natural pasiva* se produce mediante los anticuerpos que la madre haya previamente formado, como consecuencia de haber padecido una enfermedad inaparente, subclínica o clínica, o de una previa vacunación, y que transmite a sus descendientes a

través de la placenta, por el calostro o yema. La *inmunidad artificial activa* es aquella producida por las muy diversas clases de vacunas indicadas en el cuadro, cuya explicación no es pertinente hacer en este caso.

Finalmente indicaremos que la *inmunidad artificial pasiva* ya explicada anteriormente es *profiláctica*, cuando se utiliza el suero positivo o gamma-globulinas para proteger del padecimiento futuro de una enfermedad y *terapéutica* es cuando estos mismos productos se utilizan para curar una enfermedad.

Para terminar indicaremos que en el apartado C incluimos los casos que se presentan como consecuencia de un proceso no perfectamente conocido, pero en el cual resulta indudable que interviene tanto la resistencia como la inmunidad y mediante él, por ejemplo, los équidos no son sensibles a la glosopeda (*resistencia-inmunidad de especie total*).

Algo parecido podemos indicar de la resistencia de la raza de óvidos churra al Tremblante (encefalomielitis) o la resistencia de la familia de ratones gowen a la tuberculosis. Finalmente tenemos el caso que en cualquier epizootia se presenta, de individuos que conviven con otros muchos y que, sin embargo, no padecen la enfermedad que afecta a los demás (*resistencia-inmunidad de individuo total*).

7. ANALISIS INMUNOLOGICOS

Los análisis inmunológicos aplicados al campo de las enfermedades infecciosas pretenden aclarar amplios grupos de problemas, que seguidamente resumimos:

A) Identificación de un antígeno-germen productor de una determinada enfermedad.

Sin embargo, tengamos presente que dicha presencia se puede dar en una de estas circunstancias:

- Enfermedad inaparente.
- Enfermedad subclínica.
- Enfermedad clínica.
- Enfermo crónico.
- Enfermo latente.
- Portador inaparente.
- Vector activo.
- Vector pasivo.

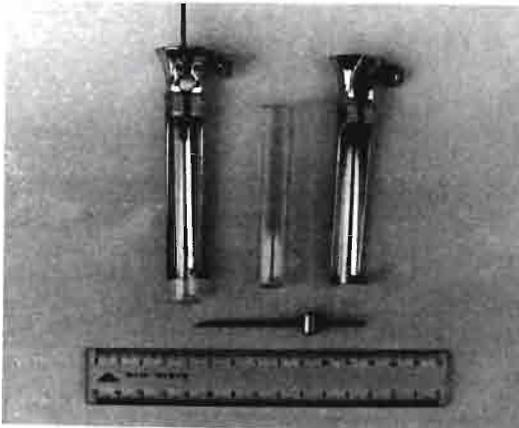
B) Identificación de un determinado anticuerpo-originado como consecuencia de la acción de un germen.



Crotales y tenazos, montado y desmontado. (Material para marcar)



Marcando un bóvido



Porta-trócar-lubo. montado y desmontado. (Material para efectuar sangrías)



Sangría de bóvidos

CUADRO III

TRANSFERENCIA MATERNAL Y ABSORCIÓN INTESTINAL ANTICUERPOS PASIVOS

ESPECIE ANIMAL	Tipo placenta	Núm. capas tejidos circulación maternal y fetal	Transferencia anticuerpos		Duración absorción intestinal anticuerpos	Edad iniciación producción activa total anticuerpos (semanas)
			Prenatal (placenta)	Posnatal (calostro)		
Bóvidos	—	—	no	yema (+ + + +)	—	2-4
Aves (gallina)	Syndesmocorial	4	no	si (+ + +)	36 horas	5-8
Cánidos	Endotelocorial	2	±	si (+ +)	10 días	4-6
Cápridos	Syndesmocorial	4	no	si (+ + +)	36 horas	5-7
Equidos	Epitelocorial	5	no	si (+ + + +)	36 horas	6-8
Felinos	Endotelocorial	2	±	si (+ +)	10 días	4-6
Hombres	Hemocorial	1	si (+ + + +)	±	Inapreciable	8-10
Monos	Hemocorial	1	si (+ + + +)	±	Inapreciable	8-10
Ovidos	Syndesmocorial	4	no	si (+ + +)	36 horas	5-7
Roedores	Hemo-endotelial	1	si (+ + + +)	±	—	3-4
Coneja	—	—	—	—	Inapreciable	—
Cobaya	—	—	—	—	Inapreciable	—
Rata	—	—	—	—	20. días	—
Ratona	—	—	—	—	16 días	—
Suidos	Epitelocorial	5	no	si (+ + + +)	36 horas	8-10

Sin embargo, tengamos igualmente en cuenta que dicha presencia se puede dar en una de estas circunstancias:

- Enfermedad inaparente.
- Enfermedad subclínica.
- Enfermedad clínica.
- Curación.
- Enfermo crónico.
- Enfermo latente.
- Portador inaparente o sano.

Pasando ahora a una segunda cuestión, intentaremos explicar cómo actúan los antígenos y los anticuerpos en las reacciones inmunológicas.

Anteriormente ya hemos indicado que los anticuerpos son formados por el organismo (animal e incluso plantas) como consecuencia del ataque de un antígeno y que ambos reaccionan entre sí de una forma específica.

Igualmente hemos expuesto que dichos anticuerpos se encuentran en la sangre, generalmente a los veinte-veinticinco días después de la actuación del antígeno que indujo a su formación.

Aclaremos ahora que una vez formada una determinada fracción de anticuerpos esta individualizada partícula permanece en el organismo (sangre generalmente) un período de tiempo que se admite es no superior a los veinte-treinta días. Si el antígeno sigue actuando, a esta partícula le van

sustituyendo otras, pero si dicha actuación cesa, lógicamente a los veinte-treinta días habrán desaparecido estos específicos anticuerpos.

Hasta este momento hemos hablado de anticuerpos, pero pensamos que debemos avanzar un paso más y aclarar que realmente un determinado antígeno, da lugar a la formación de varias clases de anticuerpos (todos ellos específicos, contra el mismo antígeno), entre los cuales nos encontramos, a los aglutinantes, fijadores del complemento, neutralizantes, etc. El origen, naturaleza, actuación, propiedades generales, etc., de todos ellos son muy semejantes, pero naturalmente tienen unas características específicas, que permiten entre otras cosas su identificación. Igualmente y desde el punto de vista práctico, las reacciones (análisis inmunológicos), que hay que hacer para ponerlos de manifiesto son diferentes.

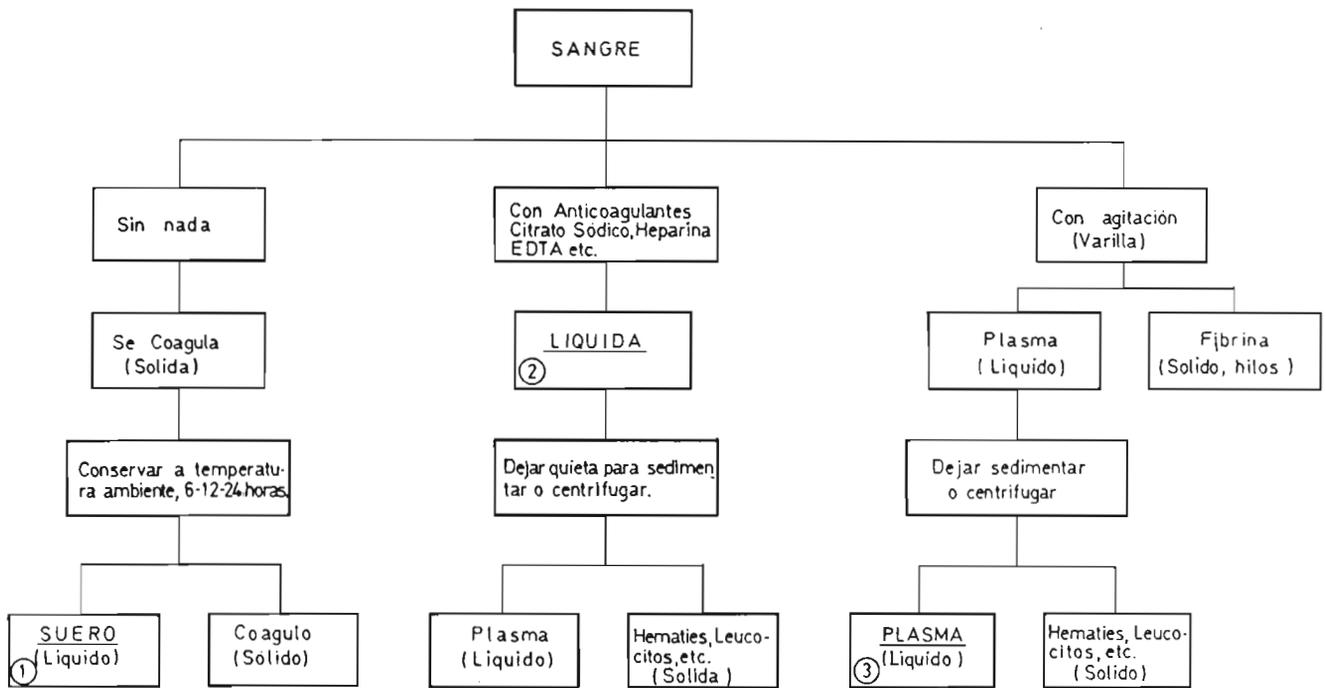
Pongamos nuevamente un ejemplo práctico. Los anticuerpos aglutinantes (se ponen de manifiesto mediante la reacción de aglutinación) en comparación con los fijadores del complemento (que se determinan mediante la prueba de fijación de complemento) aparecen y desaparecen también antes, lo cual puede dar lugar, que al principio (diez o quince días) de una enfermedad, sólo existan anticuerpos aglutinantes y al final

sólo fijadores del complemento.

Las técnicas inmunológicas, aglutinación, fijación del complemento, inmunodifusión, inmunofluorescencia, precipitación, etc., utilizando un antígeno (germen) conocido, pone de manifiesto la presencia o ausencia de unos anticuerpos dados. El caso inverso es también posible, es decir, con unos anticuerpos conocidos (por ejemplo brucelares), identificar un germen determinado (brucela en este caso).

A pesar de lo indicado no cabe duda alguna que la presencia de ciertos gérmenes o anticuerpos es sinónimo de enfermedad. Igualmente sucede con ciertos títulos de anticuerpos, es decir, por ejemplo, un bóvido con título de anticuerpos brucelares aglutinantes a 1/25 será negativo, mientras que títulos de 1/800 serán positivos. Asimismo, la persistencia o aumento del título de anticuerpos de un determinado animal a lo largo de dos meses, puede considerarse como debido al padecimiento clínico o subclínico de una enfermedad. De acuerdo con todo lo indicado, creemos está claro que como conclusión principal debemos indicar que resulta imposible generalizar acerca del significado de unos resultados inmunológicos, ya que dependerán y variarán ampliamente de una enfermedad a otra, y todos los casos, habrán que estudiarse individualmente.

ESQUEMA DEL SISTEMA DE OBTENCION DE ALGUNOS DERIVADOS SANGUINEOS



- ① - Utilizado para realizar las pruebas Inmunológicas - Aglutinación, Fijación del Complemento, Precipitación, etc.
 ② - Utilizado para realizar analisis sanguíneos - Formular, Recuentos, Velocidad Sedimentación, etc.
 ③ - Forma de obtener el "suero" que se utiliza para tratar diversas enfermedades.

Vamos a exponer resumidamente algunos de los problemas, que con las limitaciones señaladas, puede resolver la inmunología.

1. Identificación de una determinada enfermedad.

2. Realización de las campañas de saneamiento ganadero.

3. Comprobación de la eficacia de los productos inmunizantes.

4. Determinación de la presencia o ausencia de una determinada sustancia orgánica, en cualquier preparado. Ejemplos: carne de óvidos o équidos en los embutidos, huevo en una mahonesa, etcétera.

Para la identificación de los anticuerpos debe remitirse al laboratorio una muestra (2-5 c. c.) de suero sanguíneo. Dicho suero sanguíneo se obtiene dejando coagular una muestra (8-10 c.c.) de sangre y trasvasando cuidadosamente la parte líquida a otro recipiente limpio, a fin de que en dicho suero no haya resto de hematíes. Ver cuadro IV.

Al suero no conviene añadirse conservadores y hay que remitirlo al laboratorio antes de las cuarenta y ocho-setenta y dos horas.

En lo que respecta a la identifi-

cación de un antígeno, deben remitirse dos porciones en dos frascos estériles o hervidos distintos. Tampoco debe añadirse conservador alguno, y debe enviarse antes de las cuarenta y ocho horas de su recogida y en nevera portátil refrigerada.

Para terminar, en el cuadro III, exponemos un resumen de como se efectúa el paso de los anticuerpos pasivos, de la hembra gestante a sus descendientes y el tiempo durante el cual es posible la ingestión de los anticuerpos existentes en el calostro por el recién nacido.

En la primera y segunda columnas se indican, para las más importantes especies domésticas, el "tipo de placenta" y el número de capas de que están formadas. Recordemos que la placenta (llamada también vulgarmente "parías"), es el órgano que forman los mamíferos hembras gestantes, para albergar al feto y (mediante el cordón umbilical) alimentarlo. Como es lógico las aves no forman placenta. En la tercera y cuarta columnas se indica la forma en que las hembras gestantes transmiten la inmunidad (anticuerpos pasivos) a sus descendientes. Como pode-

mos comprobar esta transmisión se efectúa bien antes del nacimiento (prenatal y a través de la placenta) o bien después del nacimiento, por el calostro o yema. Este hecho explica perfectamente la importancia que en algunas especies tiene el que los recién nacidos mamen el calostro.

En la quinta columna, se señala el tiempo durante el cual los animales recién nacidos son capaces, por vía digestiva, de absorber los anticuerpos existentes en el calostro o eventualmente en otro medio (sangre). Esto a su vez significa que pasado el tiempo señalado en esta columna, los posibles anticuerpos que se ingieran serán destruidos por el aparato digestivo. Finalmente, en la sexta columna, se indica la edad en la cual los recién nacidos son capaces de una forma completa de formar, ante el apropiado estímulo antigénico, sus propios anticuerpos. Lo cual no significa que antes de dicha edad no puedan formar algún anticuerpo. Con ello una vez más se pone de manifiesto la importancia de los anticuerpos que las hembras, bien por vía placentaria, bien por el calostro, puedan transmitir a sus hijos.



SU BUEN HACER

SU BUEN HACER EN EL CUIDADOSO DESEMPEÑO DEL TRABAJO COTIDIANO PARA CONSEGUIR MEJORES COSECHAS HACE POSIBLE QUE CAMPANA TRAS CAMPANA LA HUMANIDAD PUEDA ALIMENTARSE CADA DIA CON MEJORES ALIMENTOS, Y CONSCIENTES DE LA IMPORTANCIA DE SU COMETIDO, SR. AGRICULTOR, QUEREMOS SER SUS MAS SINCEROS COLABORADORES SUMINISTRANDOLE LAS MAS SELECCAS PLANTAS Y SEMILLAS, NO EN VANO LLEVAMOS MAS DE CIENTOS AÑOS DESARROLLANDO LAS MEJORES TECNICAS PARA LOGRAR OBTENER EXCELENTE COSECHAS JUNTO A VO.

•arboles frutales • plantas de vna • patrones para formar viveros • plantas de huerta • arbustos de frutos y hojas comestibles • arboles ornamentales y de sombra • arboles de hoja caduca • arboles de hoja perenne • arbustos de flor • arbustos de hoja caduca • arbustos de hoja perenne • plantas trepadoras • plantas para cercado defensivo • plantas para setos, borduras y perfiles • coníferas • plantas vivaces de flor • bulbos y rizomas • plantas de interior • terrariums • palmáceas • rosales



1870-1970

Viveros Sanjuán

SEDE CENTRAL
Apartado 4 • Tels. 45 y 47 • Mores (Zaragoza)

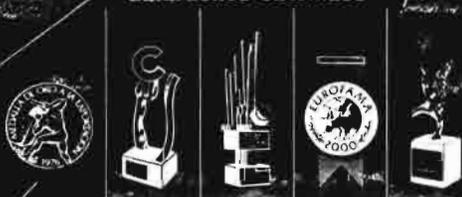
CULTIVOS
Apartado 2 • Tel. 8 • Sabiñan
(ZARAGOZA)

DESEO CATALOGO GENERAL
 DESEO LISTA DE PRECIOS
 DESEO INFORMACION TECNICA SOBRE _____

DESEO ANALISIS GRATIS DE TIERRA AGUA
 DESEO PASE SU REPRESENTANTE EN FECHA _____

SR. DON _____
 DOMICILIO _____
 CIUDAD _____
 PROV. _____ TEL. _____

Galardones Obtenidos



del grupo

NONAY GIL HNOS

LIMITADA



Por E. MORALES Y FRAILE

EL AZAFRAN

UN CULTIVO PRODUCTIVO

*Debería fomentarse seriamente
por sus aspectos económico-social,
familiar y productor
de excelentes divisas.*



La palabra azafrán procede del árabe "azaferán", es la *Crocus sativus* All., irídea, tubérculo con tallo alto aéreo vertical simpódico, hojas coetáneas de la flor, dísticas, envainadoras, flor purpúreo-morado, aparece en otoño, al principio envuelta en una bráctea madre, que se abre para permitirle extenderse.

El tubérculo, en el mes de abril, lanza una o más ramas aéreas, foliáceas y floríferas según su nutrición. Del primitivo tubérculo se constituyen otros, agotándose el antiguo. El nacido en el año muere en el siguiente, después de producir la flor otoñal.

Los tubérculos o *cebollas* son sólidos, deprimidos, cubiertos por una serie de túnicas fibrosas de color leonado denominadas *bolli-zas*, *perifolla* o *camisas*. Las flores son recolectadas, sin haber cumplido su misión orgánica, en cuanto se abren. Se recogen para separar de ellas los *estigmas*, que son las fibritas que contienen la materia colorante y aromática con sus variadas aplicaciones en economía doméstica, así como en la industria, en la medicina y en veterinaria.

Procede del Oriente, siendo espontánea en Africa y Asia. En Europa aparece cultivada en Aus-

tria, Francia, Inglaterra, Italia y Turquía.

En España, en el año 1941, se cultivaba en las provincias de Albacete, Alicante, Baleares, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Murcia, Navarra, Soria, Teruel, Toledo, Valencia y Zaragoza. Su área de cultivo y superficie han ido decreciendo con los años y en la actualidad, según datos recientes, sólo se cultiva en Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Teruel, Toledo y Valencia.

Es poco exigente en cuanto a clima, como resulta de su difusión en medios ecológicos muy diversos. Tampoco es exigente en cuanto a la calidad de la tierra, prefiriendo los suelos sueltos y sin exceso de humedad.

La planta ocupa el terreno de tres a seis años, si bien en España se suele arrancar después de la cuarta recolección, por lo que no puede ocupar su cultivo un lugar en una alternativa regular. No es conveniente que vuelva a ocupar la misma tierra hasta que no pasen unos quince años.

La floración tiene lugar en unos quince días, coincidiendo con la recolección de la uva; necesita muchos jornales de mujeres jóvenes y también se emplean personas de cierta edad para lograr precios de jornales más convenientes.

La recogida de la flor o *rosa del azafrán* tiene que efectuarse *todos los días*, antes de que empiece a calentarse el sol, para evitar se marchite; también *en el mismo día* hay que efectuar la limpia, o sea, la separación de los estigmas. Por todo ello se requiere mucha mano de obra, a la cual se pagan buenos jornales.

Las *roseras* solían ser comprometidas de *un año para otro*, para evitar apuros en el momento crucial de la recogida.

Los azafraneros suelen estar emplazados en los ruedos de los pueblos, con ello se evitan pérdidas de tiempo en los recorridos.

Se le dedicaban antes pequeñas extensiones, variando poco con el tiempo.

El cultivo en Albacete se hacía arrendando parcelas, "hazas", hasta de dos hectáreas, a jornaleros de garantía, durante los cuatro años de duración de la plantación. El "cabezalero" o colono solía subarrendar parte de la tierra dividida en otras pequeñas parcelas o "cuadras", cuya extensión oscilaba entre las 5 a 20 áreas.

La planta prospera con poca humedad, como sucede en Francia e Inglaterra, sin necesidad de riego, pero en los países meridionales, donde escasean las lluvias y la evaporación es mayor, al azafrañar le convienen dos riegos, uno en marzo y otro en septiembre. Aunque no es muy considerable la diferencia de producción entre el secano y el regadío, con éste se normaliza la producción anual. Los riegos excesivos dan lugar a variedades más ordinarias, de última clase o *Tobarras*.

No es muy esquilante. Antes sólo se aplicaban "basuras de cuadra", poco hechas, entre los 10.000 a 12.000 kilogramos/hectárea en secano y de 17.000 a 20.000 kilogramos en regadío.

El terreno debe estar bien mullido y limpio de malas hierbas. En la Mancha se hacía la plantación en tierras que no habían sido cultivadas.

La *plantación* se efectúa del 15 de mayo al 15 de junio, con cebolla de tamaño medio y bien conformada, a razón de 45 quintales métricos/hectárea.

Se plantan en zanjas distanciadas unos 43 centímetros, con unos 12 a 18 centímetros de profundidad y ancho de 10 a 14 centímetros. La distancia entre los tubérculos, entre 3 a 6 centímetros.

En el primer año si la tierra fue bien pulverizada se necesitan pocas labores. Después de la cogida de la rosa se efectúan las binas entre los hilos o líneas del azafrañar.

El *espartillo* que produce la planta se siega a ras del suelo, en el mes de abril. En julio y agosto se da una bina.

La *cebolla* que se arranca del azafrañar, después de la cuarta cosecha, sirve para nuevas plantaciones en otras tierras. De una hectárea se sacan unos 125 quintales métricos.

La limpia de la rosa, o sea, la separación de los estigmas, se efectúa diariamente. Se coge la rosa o flor con la mano izquierda y con la uña del pulgar se corta el pistilo, por debajo de la corola, y se tira de los pistilos con los dedos de la mano derecha, que se echarán en una pequeña vasija.

De esta cuidadosa operación se ocupan sólo las roseras, acompañadas de las mujeres que no van al campo, sea por su edad o por

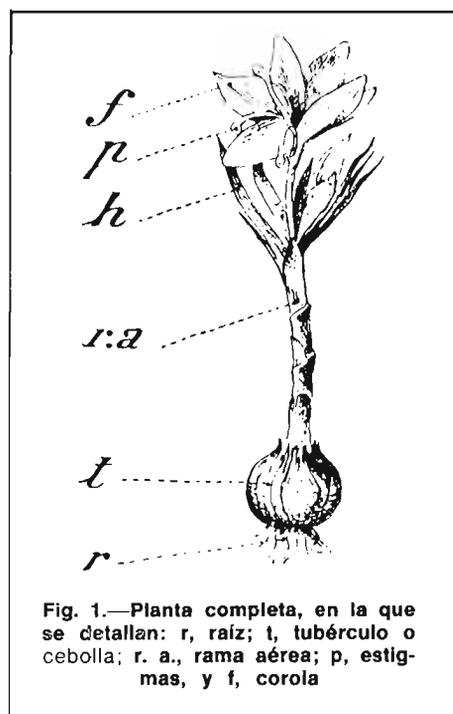


Fig. 1.—Planta completa, en la que se detallan: r, raíz; t, tubérculo o cebolla; r. a., rama aérea; p, estigmas, y f, corola

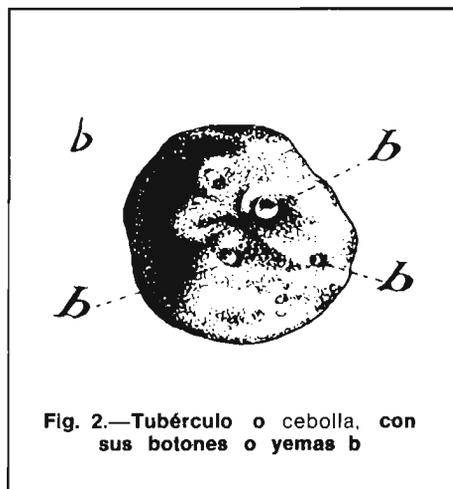


Fig. 2.—Tubérculo o cebolla, con sus botones o yemas b

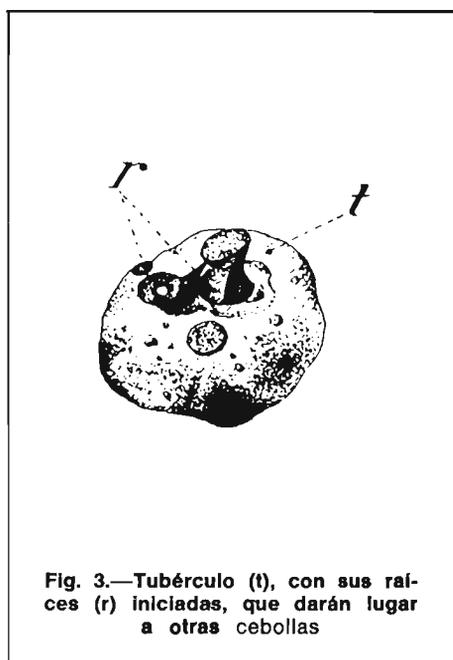


Fig. 3.—Tubérculo (t), con sus raíces (r) iniciadas, que darán lugar a otras cebollas

otros motivos. Se paga muy bien esta delicada operación.

La *desección* o *tostado del azafrán* se efectúa poniendo al sol los estigmas o bien utilizando el calor de un hogar. Es operación delicada, de la que depende el valor del producto y su buena conservación.

Para ello el azafrán se coloca en cedazos, en capas muy delgadas, entre dos a tres centímetros, sobre fuego muy consumido o en hornillas construidas a propósito.

El azafrán, bien seco, se conserva entre paños o mantas de lana, en sitio seco y mejor en cajas, arcas cerradas para evitar actúe la humedad. Para obtener un kilogramo de azafrán tostado se necesitan cinco de crudo y ochenta de rosa, lo cual pone de manifiesto el valor final, si se tiene en cuenta que las producciones en España oscilan entre los nueve a los once kilogramos/hectárea de azafrán tostado; mientras que en Francia se daban los 32 kilogramos y en Inglaterra los 25 kilogramos, ello consecuencia de un buen abonado.

Diversos accidentes, enfermedades, hongos, etc., ocasionan daños a los azafraneros, así como los topes destruyen la cebolla.

PRODUCCION, SU EVOLUCION

Es de interés mostrar la evolución que han sufrido en España

las superficies cultivadas, lo que se ha reflejado en la producción.

A continuación se presentan resumidos los datos que hemos reunido examinando las publicaciones que se citan y los más recientes de las Delegaciones provinciales de Agricultura del Ministerio de Agricultura.

Se observa, pues, que de las 12.406 hectáreas que se cultivaban en nueve provincias, en el año 1914, ahora sólo figuran cultivadas 4.298 hectáreas en seis provincias. En las que se observa un ritmo decreciente —entre 1972 a 1976— de 100 hectáreas/año; mientras que de los años 1939 a 1942 fue tal decrecimiento a razón de 300 hectáreas/año.

Las producciones medias por hectárea se verá que vienen disminuyendo. De los 10 kilogramos/estigmas, cifra media entre secano y regadío, del año 1914, ahora sólo se obtienen menos de la mitad. Esto se debe a que han debido quedar cultivadas las tierras peores, falta de abonado adecuado y también el cultivo debe ser menos esmerado.

PRECIOS

El valor de la producción total va en aumento, a pesar de que ha disminuido considerablemente la superficie cultivada, debido a que el azafrán, que en 1914 se pagaba unos veinte duros el kilogramo, en

la actualidad tiene un valor alrededor de las 50.000 pesetas, o sea, varias veces superior al del metal plata.

Resulta de interés observar la evolución de las superficies cultivadas y los precios medios obtenidos por el agricultor para la clase superior y Tobarras en la provincia de Albacete.

CUADRO II
SUPERFICIES CULTIVADAS Y VALOR MEDIO DEL KG. AZAFRAN TOSTADO, EN LA PROVINCIA DE ALBACETE. AÑOS 1914 A 1975

AÑOS	Superficie cultivada, Ha.	Valor medio, Kg/Plas
1914	4.350	95
1917	3.276	87,33
1918	3.066	100,33
1919	2.723	132,33
1920	2.540	170,27
1921	2.299	203,—
1975	1.816	18.000,—

Se observa un ritmo decreciente constante en la superficie cultivada, desde 1914 al 1975, desde las 4.350 hectáreas a las 1.816, casi la tercera parte.

En sentido contrario, el precio medio del kilogramo de azafrán tostado ha ido creciendo en cada campaña. En el último año comen-

CUADRO I

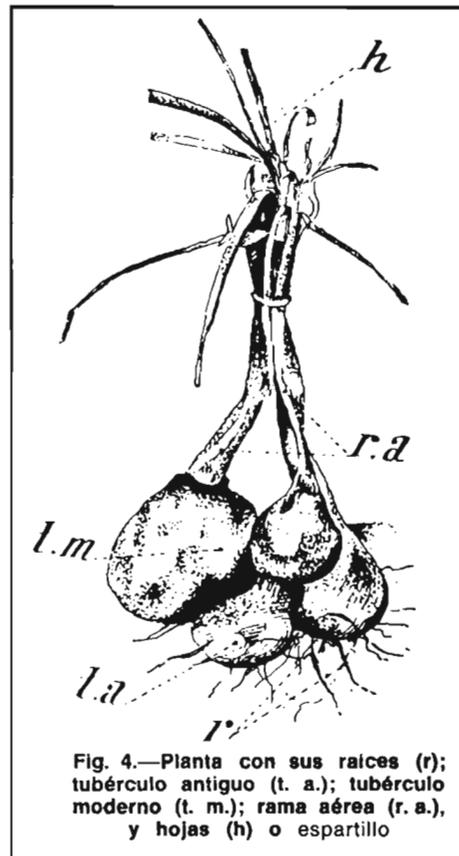
DATOS DE SUPERFICIES, PRODUCCIONES Y VALORES DE AZAFRAN TOSTADO EN ESPAÑA

AÑOS	Superficie cultivada/ha.	Producciones		Valores estigmas	
		Total/kg.	Media/ha.	Total-cosecha. Millones/ptas.	Medio/kg. Ptas.
1914 (1)	12.406	124.229	10	11.310	95
1939 (2)	7.797	55.800	7,16	18.147	325,21
1940	6.881	40.700	5,91	13.820	339,56
1941	6.897	43.700	6,34	28.142	643,98
1942	5.991	36.500	6,09	23.689	649,00
1972 (3)	4.997	19.064	3,81	200,47	10.516
1973	4.602	19.971	4,34	334,79	16.763
1974	4.485	21.962	4,90	340,72	15.514
1975	4.348	18.758	4,31	595,85	31.765
1976	4.298	19.754	4,59	—	—

(1) Datos de la Junta Consultiva Agronómica, Memoria de 1914, comprende las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Murcia, Soria, Teruel, Toledo, Valencia y Zaragoza.

(2) Datos de la Sección de Estadística del Ministerio de Agricultura, para las mismas provincias.

(3) Datos de las Delegaciones provinciales de Agricultura, sólo para las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Teruel, Toledo y Valencia.



zó con un valor de unas 28.000 pesetas —para la cosecha recogida en 1976— y se nos dice que ha llegado a las 50.000, con escasa venta por el productor que lo conserva —como oro en paño— en espera de mejor precio.

Para un valor medio sólo de 40.000 pesetas la cosecha actual de Albacete supondrá los 166,66 millones de pesetas.

También consideramos de interés presentar una comparación de los datos de las superficies cultivadas en 1914 y los del año 1975 para las seis provincias donde se cultiva actualmente.

1974 y 1975 según el Ministerio de Comercio.

CUADRO IV
EXPORTACIONES DE AZAFRAN
EN LOS AÑOS 1974 Y 1975

	1974	1975
Kg. exportados . . .	24.566	28.610
Valor total/millones pesetas	462,785	537,308
Valor medio/kg. . . .	18.838	18.780

El azafrán se exporta a todo el mundo. Las mejores calidades van destinadas a Alemania Federal,

hija casadera, como sucedía con la cría del gusano de seda.

La disminución creciente del cultivo indica la necesidad urgente de una intervención estatal para fomentar sea la ampliación a otras tierras, así como para proporcionar las ayudas necesarias y para que no siga disminuyendo la superficie cultivada.

Debe considerarse que España es el principal país productor de Europa, cultivador y exportador de tal producto que tiene consumidores constantes, arraigado su consumo en los varios países y, por tanto, de segura y buena exportación creciente.

La rosa del azafrán constituye motivo de poemas, canciones y elogios en obras líricas para enaltecer y elogiar esa labor social, humana y de raigambre familiar. El Estado se preocupó de vigilar y controlar bien las exportaciones cuya cuantía es muy importante en numerario. Su concentrado valor, superior incluso al del metal plata, supone una gran facilidad para su transporte. Se trata, pues, del producto agrícola que se encuentra concentrado su valor en muy poco volumen.

Es notable observar el mayor beneficio que queda en poder del mismo productor y sus colaboradores, tanto en el cultivo como en la preparación comercial para su inmediata venta, ya que su puesta en el mercado sólo supone su envasado y etiquetado de garantía, lo cual está bien controlado.

Así que debiera ser favorecido y estimulado este cultivo que tantos beneficios produce, sea a las familias de productores como al erario nacional con las saneadas exportaciones en la producción de divisas.

CUADRO III

COMPARACION DE SUPERFICIES, PRODUCCION Y VALORES

PROVINCIAS	Año 1914			Año 1975		
	Superficie Ha.	Producción Kg.	Valor total millones/pesetas	Superficie Ha.	Producción Kg.	Valor total millones/pesetas
Albacete	4.350	49.600	4.709	1.550	6.852	152,2
Ciudad Real	98	1.176	0,106	296	4.528	72,4
Cuenca	1.920	19.200	1,674	729	3.737	67,3
Teruel	3.750	31.900	2,837	1.046	12.700	228,6
Toledo	1.160	11.600	0,983	434	2.170	34,7
Valencia	400	4.480	0,403	51	255	4,6
Totales	11.678	117.956	10.712	4.106	30.242	559,8

Se observará que sólo en la provincia de Ciudad Real se cultiva actualmente en mayor superficie.

Albacete se mantiene en cabeza en cuanto a la superficie cultivada, si bien el mayor valor de la cosecha total correspondió, en 1975, a Teruel.

Desde 1914 a 1975 se observa que se ha experimentado en total entre todas las provincias una disminución del 35 por 100 en la superficie cultivada y del 25,6 por 100 en la producción. Por otra parte, el valor total de la cosecha aumentó unas 52 veces, consecuencia lógica del progresivo aumento del precio de los estigmas, que de unas 95 pesetas el kilo en 1914 pasó a más de 30.000 pesetas en 1976. El valor en 1939, después de nuestra guerra de liberación, de unas 305 pesetas kilo, pasó a aumentar unas 100 veces en 1975.

EXPORTACION

Los datos que han sido consultados se refieren a los de las exportaciones efectuadas en los años

Francia, Italia, Suecia, Argentina, Estados Unidos de Norteamérica, Orán y China Popular, en cantidades superiores a la tonelada. Las calidades más inferiores van a la India, Cuba y otros países de América y África.

COMENTARIO FINAL

Este cultivo se limita a pocas provincias y en zonas donde aún existen brazos disponibles, en especial durante la época de la recolección. Las minuciosas labores motivan mucha mano de obra cuidadosa y que hay que utilizar en los pocos días.

Se trata de un cultivo que tiene que ser llevado por muy pequeños propietarios auxiliados por su familia, trabajadores directos y en pequeñas extensiones. Sus productos representan como la caja de ahorros donde se acumulan estas economías, con las cuales pueden atender a salir de apuros en momentos difíciles o bien para contribuir al coste del ajuar de la

BIBLIOGRAFIA

MORALES ARJONA, Eladio, Ingeniero Agrícola: *El azafrán, reglas prácticas para su cultivo y plantación*, 43 páginas y figuras. Imprenta Hijos de M. G. Hernández, Madrid, 1899.

Ibidem: *El cultivo del azafrán y sus aplicaciones. Hojas divulgadoras*. Ministerio de Agricultura. Núms. 8 y 10, 16 y 12 págs., febrero y marzo. Madrid, 1945.

colaboraciones técnicas

Por José Enrique RODRIGUEZ BARRIO (*)

PRODUCTOR Y CONSUMIDOR,
ENTES INDEFENSOS

COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS DEL CAMPO

DEL PRODUCTOR AL CONSUMIDOR

Ahora que estamos al principio del camino que en su día nos conducirá a la CEE (Comunidad Económica Europea), aunque se prevé un plazo de cuatro o cinco años para cubrir las diferentes etapas y convertirnos en un país miembro con plenos derechos, creemos oportuno hacer hincapié sobre uno de los temas sobradamente conocido por pequeños y medianos agricultores y ganaderos.

¿Qué pasa con los precios de los productos del campo? ¿Por qué el consumidor tiene que pagar unos precios anormalmente elevados sin que el productor, en la mayoría de los casos, se beneficie de esa situación? ¿Cómo se elevan los precios desde las zonas productoras hasta los centros de consumo? Etcétera. De esta forma podrían continuar las preguntas ininterrumpidamente.

PRECIOS AL CONSUMO

Ya que hemos mencionado nuestra futura integración en la CEE y

citado los precios al consumo, precios que pagamos los consumidores al comprar los productos del campo, escribimos a continuación, a título de ejemplo, una tabla en la que aparecen precios al consumo de algunos productos en España e Inglaterra (tabla 1). Se trata de precios medios registrados en los mercados de Madrid, Brighton y Hastings durante la segunda quincena de agosto del presente año. De la simple observación de la tabla resultan diferencias importantes. Así, precios más baratos en nuestro país, excepto para los plátanos, lechuga, zanahoria, chuletas de cerdo y aguja de ajojo.

Pero no conviene aventurar conclusiones fruto de unas comparaciones que podemos calificar de circunstanciales por varias razones: influencia de la estacionalidad, diferencias importantes entre los centros de consumo, toma de datos de un período de tiempo relativamente corto, diferencias de calidad (en algunos productos también de variedad), condiciones meteorológicas adversas en nuestro país durante este año y otras.

Por ello insistimos que se trata

de una tabla-ejemplo sin otras pretensiones salvo que constituya un testimonio de los precios al consumo, en cada lugar, en la realidad actual.

PRECIOS EN ORIGEN

La comparación de los precios anteriores con los precios en origen (1), que no transcribimos por ser sobradamente conocidos por nuestros productores (agricultores y ganaderos) en sus respectivas comarcas sí que permite aventurar algunas conclusiones.

No obstante haré un pequeño inciso, porque sospecho que algún agricultor o ganadero llegado a este punto estará un poco sorprendido (espero que no mucho) de los precios al consumo que aparecen en la tabla anterior. El grado de sorpresa es, en este caso, un índice que sirve para medir la *transparencia del mercado*;

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.

(1) Llamados también precios en producción, por ser los que perciben los productores por la venta de sus productos en la explotación o en los mercados rurales.

TABLA 1

PRECIOS AL CONSUMO DE ALGUNOS PRODUCTOS EN ESPAÑA E INGLATERRA

PRODUCTOS	ESPAÑA		INGLATERRA			
	Precio	Unidad	Precio	Unidad	Precio (1)	Unidad
Uvas	60	ptas./kg.	40	p./lb. (2)	128,9	ptas./kg.
Ciruelas	70	"	30	"	96,7	"
Plátanos	90	"	22	"	70,9	"
Manzanas	38	"	35	"	112,8	"
Naranjas	50	"	10	p./un.	14,5	ptas./un.
Melocotones	90	"	11	"	16	"
Lechuga	15	ptas./un.	8	"	11,6	"
Tomates	40	ptas./kg.	20	p./lb.	64,4	ptas./kg.
Patatas	15	"	5	"	16,1	"
Cebollas	24	"	10	"	32,2	"
Zanahorias	48	"	8	"	25,8	"
Pollo	96	"	53	"	170,8	"
Chuletas cerdo	260	"	76	"	244,9	"
Aguja de añojo	289	"	85	"	273,9	"
Panceta	120	"	56	"	180,4	"
Azúcar blanquilla	38	"	37	p./kg.	53,7	"
Zumo de naranja	42	ptas./l.	29	ptas./l.	42	ptas./l.
Leche pasteurizada (bolsa)	28	"	12,5	p./pta. (3)	30,2	"
Yogur natural (150 gr.)	12	ptas.	11	p.	16	ptas.

FUENTE.—Elaboración propia a partir de precios recogidos por el autor.

(1) Calculados según el cambio 1 £ = 145 ptas.

(2) p./lb. = peniques por libra de peso; 1 lb. = 450 gramos.

(3) p./pta. = peniques por pinta; 1 pinta = 0,6 litros.

a mayor sorpresa menor transparencia y viceversa. Todos sabemos que la transparencia, me refiero en este caso a la existencia de una adecuada información sobre precios en todos los escalones de la comercialización, es una cualidad que no se prodiga en los mercados de nuestro país; aunque, también es cierto, se vienen practicando loables intentos para acen-tuarla.

COMPARACION ENTRE PRECIOS

Tratando de contestar a las preguntas que nos hemos hecho en líneas anteriores, seguiremos con la comparación entre precios al consumo y precios en origen. El *precio en origen* de un producto se va incrementando a medida que éste se aproxima al consumidor. Esto se debe a que en el camino recorrido por el producto los intermediarios (2) le aplican unos servicios (v. gr.: transporte, industrialización) que le añaden unas utilidades (v. gr.: la de espacio, que acerca el producto al consumidor). Así, cuando el producto llega al consumidor éste paga no sólo el producto, sino también las utilidades que le han incorporado (gráfico 1).

Lo dicho anteriormente desde un punto de vista teórico no tiene nada censurable, porque cada intermediario o agente debe cubrir sus

costes y además obtener un "justo" beneficio. Pero, ¡jojo con los beneficios!, porque si superan ciertos límites establecidos como tolerables, y si además el número de intermediarios es elevado, ocurrirá que los productos llegan al consumidor a precios prohibitivos.

A continuación vamos a materializar, a través de un sencillo ejemplo, lo dicho en líneas anteriores. Consideremos el caso de un producto X (preferimos no referirnos a ningún producto en particular) que recorre una ruta en el proceso de comercialización (canal de comercialización) en la que intervienen tres intermediarios que llamaremos 1, 2 y 3 (gráfico 2).

Sean:

P_0 = precio en origen o precio de venta del productor o también precio de compra del intermediario 1.

P' = precio de venta del intermediario 1 o precio de compra del intermediario 2.

P'' = precio de venta del intermediario 2 o precio de compra del intermediario 3.

P_c = precio de venta del intermediario 3 o precio de compra del consumidor o también precio al consumo.

M_1 = margen de comercialización del intermediario 1.

M_2 = margen de comercialización del intermediario 2.

M_3 = margen de comercialización del intermediario 3.

MARGENES DE COMERCIALIZACION

Se define el *margen de comercialización* para un intermediario

como la diferencia entre el precio de venta de una unidad de producto y el precio de compra de la cantidad de producto equivalente a una unidad vendida (3). En este caso, si los precios mencionados se ajustan a la definición anterior, es decir, se refieren a cantidades de producto equivalente, se tiene:

$$\begin{aligned} M_1 &= P' - P_0 \\ M_2 &= P'' - P' \\ M_n &= P_c - P'' \end{aligned}$$

El margen total o de todo el proceso de comercialización es igual a la suma de los márgenes corres-

(3) Nótese que no se trata de una diferencia entre precios de venta y compra de una unidad de producto. Lo vamos a aclarar mediante un ejemplo: Un intermediario compra una partida de 5.000 unidades de un producto a un precio de 7 unidades monetarias por unidad. Al cabo de cierto tiempo vende 1.000 unidades al precio de 10 unidades monetarias por unidad. Se trata de calcular el margen de comercialización para el intermediario sabiendo que ha tenido mermas del 10 por 100.

Aplicando la definición de margen se tiene:

$$M = 1.000 \times 10 - (1.000 + 0,10 \times 1.000) \times 7 = 2.300 \text{ u. m.}$$

Obsérvese que, explícitamente, se han tenido en cuenta las mermas, para así comparar una cantidad de producto (1.100 unidades) equivalente a la vendida (1.000 unidades).

Es decir, el margen del intermediario es de:

$$\frac{2.300}{1.000} = 2,3 \text{ u. m./unidad de producto vendida.}$$

(2) Llamados también agentes de comercialización.

GRAFICO 1

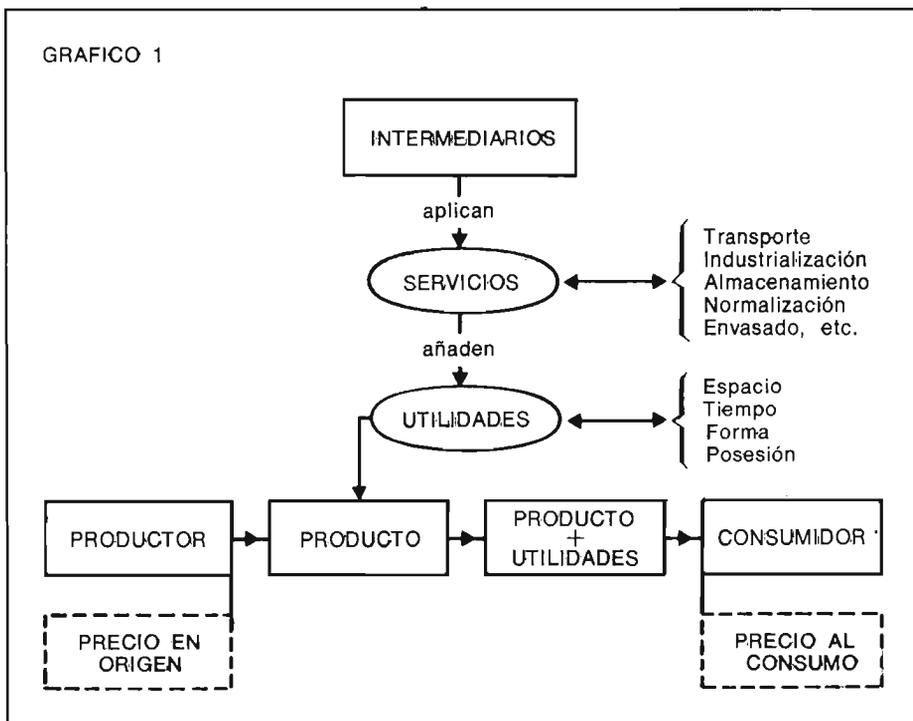
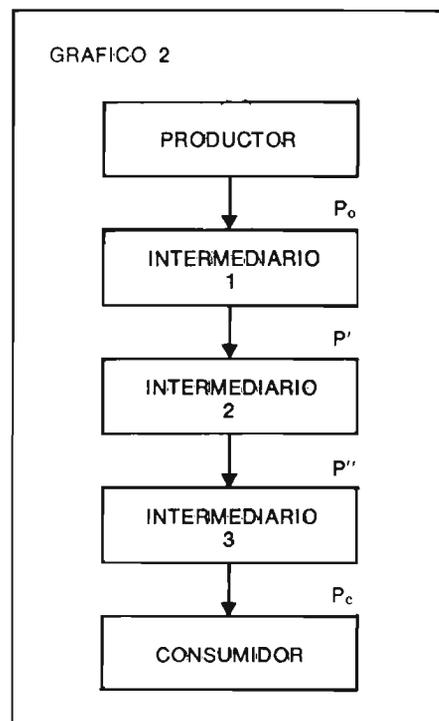


GRAFICO 2



pendientes a los diferentes intermediarios, es decir:

$$M_T = M_1 + M_2 + M_3 = (P' - P_0) + (P'' - P') + (P_c - P'') = P_c - P_0$$

También es conveniente no olvidar que la suma de los costes en que incurren los tres intermediarios, más los beneficios que obtienen, da el margen total de comercialización.

Aplicación: vamos a cuantificar el ejemplo anterior. Si los precios del producto X expresados en unidades monetarias (4) y referidos a cantidades de producto equivalente son:

$$P_0 = 10, \quad P' = 12, \quad P'' = 14,4 \\ \text{y } P_c = 17,28$$

se tiene:

$$M_1 = 12 - 10 = 2,00 \\ M_2 = 14,4 - 12 = 2,40 \\ M_3 = 17,28 - 14,4 = 2,88$$

(4) No especificamos la unidad monetaria por tratarse de un simple ejemplo en el que no nos referimos a ningún producto concreto.

Márgenes que son del 20 por 100 sobre el precio de compra para cada intermediario.

El margen total es igual a:

$$M_T = 2,00 + 2,40 + 2,88 = 7,28 \text{ u. m.}$$

O bien del 72,8 por 100 sobre el precio en origen. Obsérvese que en términos relativos (referido al precio de compra en cada caso) el margen total (72,8 por 100) no coincide con la suma de los márgenes correspondientes a los tres intermediarios (60 por 100).

A través de esta sencilla aplicación se ve como el productor percibe un precio de 10 u. m. y el consumidor paga 17,28 u. m. por una cantidad de producto equivalente, es decir, el precio al consumo se ha incrementado en un 72,8 por 100 con respecto al precio en origen, porque (refiriéndonos al precio en origen) el intermedia-

rio 1 lo ha elevado a un 20 por 100, el intermediario 2 en un 24 por 100 y el 3 en un 28,8 por 100. El consumidor, pues, ha pagado mucho más caro el producto; el productor no se ha beneficiado de la subida, y todos sabemos que, en numerosas ocasiones, los precios en origen no cubren los costes de producción o si los cubren es muy justamente.

De todo lo dicho se deduce que los dos extremos de la ruta comercial del producto, productor y consumidor, como entes aislados, se encuentran indefensos. ¿Por qué indefensos? Debido, principalmente, a que se enfrentan, cada uno en su puesto, a verdaderos gigantes (monopolios u oligopolios) que imponen su política y, en definitiva, sus condiciones.

En otra ocasión trataremos de abordar el tema de cómo enfrentarnos a esos "gigantes".

VI PREMIO DEL LIBRO AGRICOLA

MEJOR LIBRO TECNICO 1977

Pedidos a:

Editorial Agrícola Española, S. A. - Caballero de Gracia, 24 - MADRID-14

ASOCIACIONES
AGRARIAS
DE
COMERCIALIZACION

Pedro CRUZ ROCHE

colaboraciones técnicas

ISRAEL: «Poder verde»

ISRAEL: POCOS RECURSOS Y ORGANIZACION EFICIENTE

La organización de las actividades agrícolas y rurales en Israel se basa en un alto grado de cooperación a todo nivel, lo cual permite utilizar con eficiencia los recursos escasos y distribuir mejor los beneficios de la producción rural. De ahí que Israel constituya un caso pertinente de estudio, pues permite destacar algunos de los aspectos estratégicos en los esfuerzos de organización institucional y administrativa, en el planeamiento de las actividades agrícolas y agroindustriales, la comercialización, el aprovisionamiento de bienes de producción y el crédito, así como en la planeación de nuevos poblados rurales.

EL "PODER VERDE" EN ISRAEL

En Israel el producto agrícola pasó de representar el 12 por 100 en 1968 al 5,2 por 100 en 1974.

La población rural asciende a 470.000 personas, incluyendo a judíos y palestinos, o sea, 14 por 100 de la población. De ese total, sólo 76.000 (6,9 por 100 de la fuerza de trabajo total) trabajaron en faenas agrícolas. El resto se emplea en otras actividades, merced a la asombrosa industrialización del medio rural.

La superficie cultivada es de 420.000 Ha. (incluyendo los territorios ocupados), de las cuales 190.000 son de riego.

El agricultor suele tener un nivel de vida y cultura acaso superior a la del propio obrero. El ki-

butz es una forma de explotación colectiva. Las cooperativas agrícolas israelíes, los moshavim, cultivan parcelas individuales con medios de producción privados o colectivos y forman parte de un fuerte movimiento cooperativista de compra de productos, venta de la producción y oferta de ciertos servicios. En Israel hay escasez de mano de obra y uso intensivo del agua y del capital.

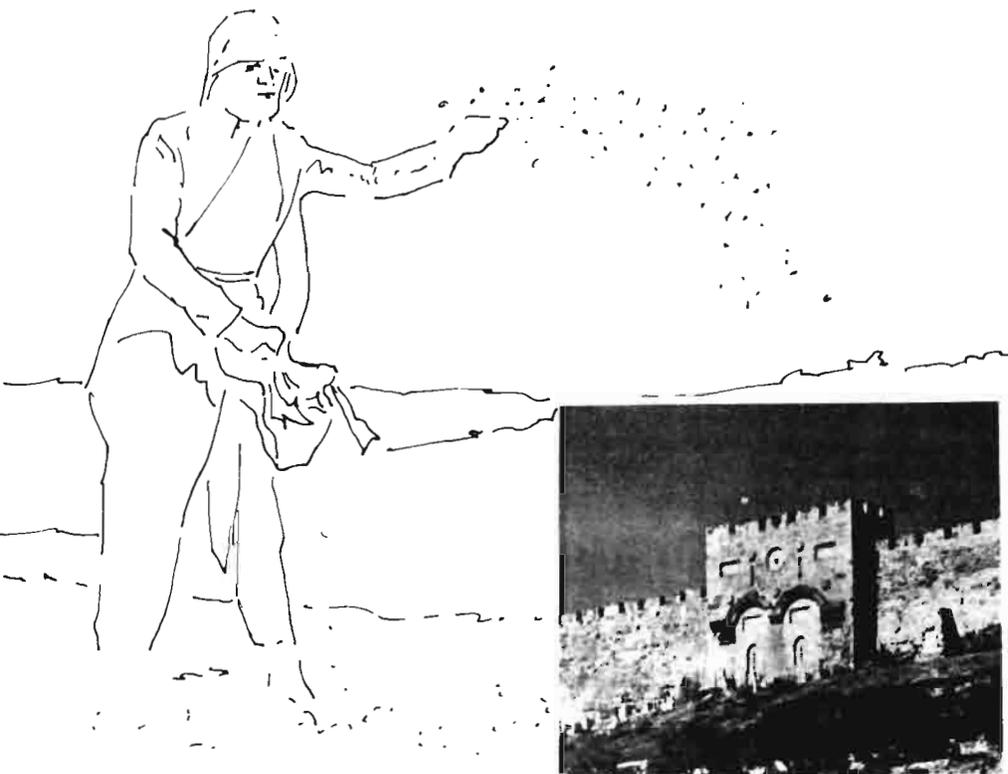
Los kibutzim, por razones ideológicas y de integración comunitaria, suelen ser de 500 habitantes, pero no pueden incorporar nuevos miembros ni suelen contratar asalariados, para convertirse en patrones, pues eso rompería con su sistema de vida y convicciones.

El elemento más importante, distintivo, dentro de las actividades de promoción agrícola y rural en Israel radica en la amplia cooperación que se observa en todos los niveles, ya sea dentro de las propias unidades productivas, como en el ámbito regional entre los distintos poblados rurales y en el ámbito nacional.

EL KIBUTZ

El kibutz es tal vez la forma de organización agrícola israelí que más se ha estudiado y difundido en el ámbito internacional. Sin embargo, está lejos de ser actualmente el sistema de organización agrícola dominante en Israel. Es más, en el futuro, las perspectivas de que los kibutzim amplíen su participación en cuanto al número de productores o volúmenes de producción no son muy claras.

Se trata de una institución cuyas características son exclusivas y peculiares de Israel. Sus orígenes se remontan a la época ante-



colaboraciones técnicas

Por Bernardo de MESANZA RUIR DE SALAS,
Doctor Ingeniero Agrónomo

rior a la formación del Estado de Israel, en 1948.

En el **kibutz** prevalece la propiedad colectiva de los recursos y medios de producción existentes: la distribución de las cargas de trabajo y responsabilidades entre sus miembros se determina mediante un comité especial dentro de cada **kibutz**. A su vez, la satisfacción de las necesidades de consumo de las familias está garantizada por la propia organización y se realiza en forma equitativa; cada familia recibe vivienda, alimentación, ropa y los demás servicios que requiere. Algunos de estos servicios se proporcionan en forma colectiva, como por ejemplo los de lavandería, internado infantil y alimentos, los cuales se sirven en un comedor comunal. De ahí que el **kibutz**, además de ser una unidad organizada para la producción agrícola, constituye una comunidad que forma un "estilo de vida" para todos sus miembros.

De acuerdo con opiniones de los propios israelíes, el **kibutz** constituye una forma de organización adecuada para personas cuya ideología y filosofía social sean compatibles con tan alto grado de organización colectiva y de cultura.

La menor popularidad del **kibutz** como forma de organización productiva agrícola entre los inmigrantes de Israel queda en evidencia al observar que de las 382 colonias establecidas de 1948 a 1968, las correspondientes a los **kibutzim** fueron menos de 100, con una población de, aproximadamente, 22.000 personas; en cambio, los **moshavim**, es decir, las cooperativas privadas, fueron 267, con una población de 96.000 personas. La preferencia hacia el **moshav** se explica por diversos factores, entre

los cuales están desde luego la formación ideológica y política de los inmigrantes, aunque también ha influido la política reciente del Gobierno israelí en el caso específico de la promoción de nuevas poblaciones rurales.

EL MOSHAV

El **moshav** es una organización cooperativa integrada por granjas familiares privadas, las cuales se administran en forma individual y se ocupan de la explotación de sus propios campos. Los **moshavim** son poblaciones rurales que agrupan por lo general de 60 a 80 familias.

Por lo general los miembros de cada familia trabajan su propia tierra, aunque también acostumbran contratar trabajo asalariado temporal.

Las actividades de comercialización y de aprovisionamiento de bienes de producción se realizan generalmente a través de sistemas cooperativos.

Cada **moshav** tiene una guardería infantil y educación elemental o básica; por lo general también dispone de un dispensario atendido por una enfermera; se organizan actividades culturales y religiosas, y existe una tienda cooperativa donde los miembros del **moshav** pueden adquirir alimentos, zapatos, utensilios para la casa, etcétera.

La autoridad superior dentro del **moshav** es la asamblea general, que se reúne regularmente y elige a un consejo administrativo que varía entre 15 y 20 miembros.

Adicionalmente, las cooperativas de los **moshavim** se ven fortalecidas por el hecho de estar agrupadas en uniones nacionales de granjeros de tipo político.

Existen también organismos financieros y económicos tales como Bancos de crédito y organizaciones nacionales y regionales de compras. La existencia de estas uniones nacionales ha contribuido en gran medida al éxito de las cooperativas de los **moshavim** en lo concerniente a acelerar el proceso de desarrollo.

En términos de producción, los **moshavim** participan en forma significativa tanto en el mercado local como en las exportaciones. Alrededor del 43 por 100 de la producción agrícola total proviene de los **moshavim**; cerca del 61 por 100, de la producción avícola; el 58 por 100, de la producción de leche, y el 57 por 100, de las verduras producidas. Se estima que en la actualidad existen alrededor de 370 **moshavim**.

EL MOSHAV SHITUFI

Esta forma de organización incorpora elementos del **kibutz** y del **moshav**. Del primero toma el concepto de propiedad colectiva de los medios de producción, incluyendo tierra, agua, maquinaria y equipo, etc. pero si el trabajo se hace en forma colectiva, los ingresos generados por las actividades agrícolas, agroindustriales y otras se distribuyen equitativamente entre los miembros del **moshav shitufi**, quedando una parte del excedente generado en poder de la propia asociación, que la utiliza para financiar nuevas inversiones y la prestación de servicios.

En contraste, el presupuesto familiar se maneja en forma independiente, es decir, cada familia es libre de distribuir sus ingresos en la forma que más le convenga. En la actualidad existen, aproximadamente 40 unidades del tipo **moshav shitufi**.



no hay buena cosecha sin...

SUPERFOSFATO DE CAL

AGRICULTURA

LA CORUNA

PRACTICAS AGRARIAS

ALFABETIZACION, NIVEL DE ESTUDIOS Y UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

Por Eduardo DIEZ PATIER (*)
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias

INTRODUCCION

La alfabetización es probablemente uno de los requisitos básicos en el proceso de modernización de la agricultura, existiendo un consenso general sobre el hecho de que cualquier país que pretenda elevar su nivel de desarrollo deba proporcionar a sus habitantes las oportunidades culturales necesarias para alcanzarla. En este sentido, un cierto número de países han emprendido costosos programas de escolarización y capacitación, programas que, en general, requieren el transcurso de algún tiempo antes de que se puedan observar resultados apreciables.

La posibilidad de utilizar los medios de comunicación como ayuda en el proceso de desarrollo de regiones con niveles de estudios bajos y elevado analfabetismo ha sido sugerida por FETT (1971). En efecto, la utilización de la radio y la televisión, por ejemplo, no re-

quiere necesariamente saber leer y escribir y existe incluso evidencia de que se puede llegar a los analfabetos por medio de material impreso (Deutschmand, 1963; Rogers, 1969).

Esta nota expone un intento limitado dirigido a averiguar si es posible llegar a los campesinos con bajo nivel de estudios o analfabetos del noroeste de España a través de los medios de comunicación y si esto es así, si ello está relacionado con la adopción de mejores prácticas agrarias.

MATERIAL Y METODOS

Los datos empleados proceden de una encuesta realizada en veinte municipios de la provincia de La Coruña elegidos al azar; en cada municipio se eligieron, también al azar, treinta agricultores, que fueron entrevistados. Se utilizaron datos procedentes de un total de 522 entrevistas.

La clasificación de los agriculto-

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

res en analfabetos o alfabetizados se obtuvo por definición propia, preguntándoles si sabían leer y escribir o no.

El nivel de estudios se dividió en bajo, incluyendo agricultores analfabetos o que sabían apenas leer y escribir y alto, en un sentido relativo, que incluyó a los agricultores que habían terminado los estudios primarios.

La adopción de prácticas agrarias modernas se midió a través de cinco indicadores: uso del crédito rural, cultivo de maíz híbrido, pertenencia a cooperativas agrícolas y existencia de establo moderno, separado de la casa, y de silo en la explotación. Los agricultores que manifestaron haber adoptado al menos una de estas cinco prácticas se incluyeron en el grupo de adoptantes.

Los medios de comunicación considerados fueron la radio, televisión y periódicos así como, específicamente, los programas agrícolas de radio y televisión.

Se construyeron tablas de frecuencia que se utilizaron para el análisis de Chi-cuadrado (Blalock, 1960).

RESULTADOS

Utilización de los medios de comunicación: Un porcentaje elevado (69,44 por 100) de los analfabetos oían la radio. La diferencia en la utilización de la radio entre los agricultores que sabían leer y escribir y los que no sabían no fue significativa. Sin embargo, sí se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos con respecto a la utilización de la televisión y al seguimiento de programas agrícolas de radio y televisión (cuadro 1) (1).

Con respecto al nivel de estudios se encontraron diferencias significativas entre agricultores de alto y bajo nivel de estudios para cada medio, aunque la utilización de los medios de comunicación por los agricultores con bajo nivel de estudios fue relativamente alta (cuadro 2).

Utilización de los medios de comunicación y adopción de prácticas agrarias: Números demasiado bajos en el grupo de analfabetos hicieron inviable el test de Chi-cuadrado. Para el grupo de agricultores que sabían leer y escribir, la utilización de los medios de

CUADRO 1

ALFABETIZACION Y UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION AGRICULTORES QUE UTILIZABAN

	Radio (%)	TV. (%)	Periódicos (%)	Progra. agrícolas (%)	N ^a
Analfabetos	69,44	29,17	5,55	50,00	72
Alfabetizados	77,78	50,22 ***	40,22 **	66,00	450

^a Indica el número de entrevistas sobre las que se calculó el porcentaje.

** Relación de la utilización del medio a la alfabetización significativa por test de Chi-cuadrado, $p < .01$.

*** Id. $p < .001$.

CUADRO 2

NIVEL DE ESTUDIOS Y UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION AGRICULTORES QUE UTILIZABAN

	Radio (%)	TV. (%)	Periódicos (%)	Progra. agrícolas (%)	N ^a
Nivel de estudio bajo	73,86	46,28	31,41	61,63	417
Nivel de estudios alto	87,62 **	58,09 *	50,47 **	76,19 **	105

^a Indica el número de entrevistas sobre las que se calculó el porcentaje.

* Relación de la utilización del medio al nivel de estudios significativa por test de Chi-cuadrado, $p < .05$.

** Id. $p < .01$.

*** Id. $p < .001$.

(1) Se apreció un cierto nivel de utilización de periódicos por analfabetos, lo que podría representar un caso de alfabetización dependiente, con otra persona leyendo a los analfabetos (Deutschmand, 1963).

CUADRO 3

UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y ADOPCION DE PRACTICAS AGRARIAS, CONTROLANDO POR LA ALFABETIZACION

(Agricultores en el grupo de adoptantes)

	Porcentaje	N ^a
Analfabetos		
No oían la radio	0,00	(0)
Oían la radio	16,00 ^b	(8)
No veían televisión	5,77	(3)
Veían televisión	23,81	(5)
No leían periódicos	8,82	(6)
Leían periódicos	50,00 ^b	(2)
No seguían programas agrícolas	5,55	(2)
Seguían programas agrícolas	16,66 ^b	(6)
Alfabetizados		
No oían la radio	8,00	(8)
Oían la radio	22,57 ^{**}	(79)
No veían televisión	13,39	(30)
Veían televisión	25,22 ^{**}	(57)
No leían periódicos	15,61	(42)
Leían periódicos	24,86 [*]	(45)
No seguían programas agrícolas	7,19	(11)
Seguían programas agrícolas	25,59 ^{***}	(76)

^a Indica el número de entrevistados en cada caso.^b Demasiado bajo para el test de Chi-cuadrado.^{*} Relación de la adopción a la utilización de los medios de comunicación significativa por test de Chi-cuadrado, $p < .05$.^{**} Id. $p < .01$.^{***} Id. $p < .001$.

comunicación estuvo, sin embargo, acompañada de una mayor adopción en todos los casos (cuadro 3).

En el grupo de agricultores con nivel de estudios bajo la utilización de los medios de comunicación no pareció conducir a un nivel mayor de adopción de prácticas agrarias modernas, excepto en el caso de los que leían periódicos (2). En el caso de los agricultores con estudios primarios, la utilización de la radio y el seguimiento de programas agrícolas de radio y televisión se vio acompañado por una mayor adopción de prácticas agrarias avanzadas, pero el uso de la televisión y la lectura de periódicos no lo fue (cuadro 4).

CONCLUSIONES

Aunque los agricultores con mayor nivel de estudios fueron los que más utilizaron los medios de comunicación, ni un nivel de estudios bajo ni el analfabetismo parecen impedir el llegar a los agricultores a través de los medios de comunicación, y especialmente a través de la radio.

La evidencia con respecto a la asociación entre la utilización de los medios de comunicación y la adopción de prácticas agrarias avanzadas no fue concluyente, aunque tendió a ser positiva. La alfabetización y un nivel de estudios alto sí parecieron estar asociados con la adopción de prácticas agrarias modernas.

En cualquier caso, la limitada información existente sugiere que un grupo de agricultores abiertos al cambio y a la adopción de mejores prácticas está utilizando selectivamente los medios de comunicación y, aunque el papel de éstos puede no ser causal en este momento, parece tener un gran potencial a este respecto.

(2) Posiblemente estos agricultores con nivel de estudios bajo que intentan leer constituyen un grupo altamente motivado, lo que puede explicar su mayor índice de adopción

REFERENCIAS

- Blalock, H. M.: 1960. *Estadística Social*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Deutschmann, P. J.: 1963. "The mass media in an underdeveloped village". *Journalism Quarterly*, 40: 27-35.
- Fett, J. H.: 1971. "Education, literacy, mass media exposure and farm practice adoption, in Southern Brazil". *Rural Sociology*, 36: 359-366.
- Rogers, E. M.: 1969. *Modernization among peasants: The impact of communication*. Holt, Reinhart and Winston. New York.

CUADRO 4

UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y ADOPCION DE PRACTICAS AGRARIAS CONTROLANDO POR NIVEL DE ESTUDIOS

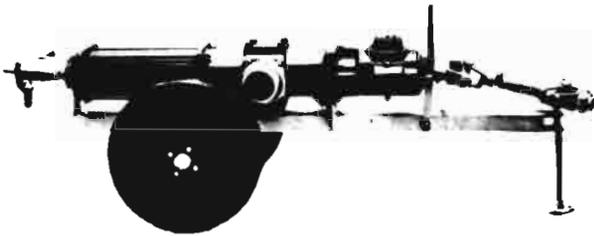
(Agricultores en el grupo de adoptantes)

	Porcentaje	N ^a
Nivel de estudios bajo		
No oían la radio	7,34	(8)
Oían la radio	17,53	(54)
No veían la televisión	10,26	(23)
Veían la televisión	20,20	(39)
No leían periódicos	10,84	(31)
Leían periódicos	23,66 ^{***}	(31)
No seguían programas agrícolas	6,25	(10)
Seguían programas agrícolas	20,23	(52)
Nivel de estudios alto		
No oían la radio	0,00	(0)
Oían la radio	33,69 [*]	(31)
No veían la televisión	22,72	(10)
Veían la televisión	34,42	(21)
No leían periódicos	28,84	(15)
Leían periódicos	30,18	(16)
No seguían programas agrícolas	8,00	(2)
Seguían programas agrícolas	36,25 ^{**}	(29)

^a Indica el número de entrevistados en cada caso.^{*} Relación de la adopción a la utilización de los medios de comunicación significativa por test de Chi-cuadrado, $p < .05$.^{**} Id. $p < .01$.^{***} Id. $p < .001$.

Bomba helicoidal MORO

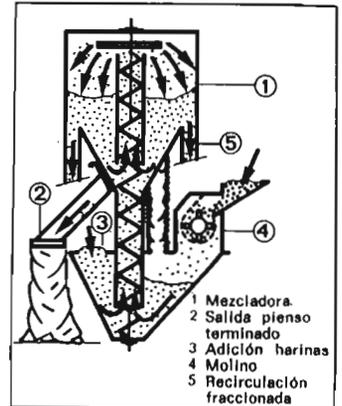
para trasvase de líquidos densos y estiércol líquido



RIMSA Ramón Albó, 68-70
Tel. 255 04 11 Barcelona - 16

prepare usted mismo los piensos compuestos

Atendido por una sola persona, el equipo ilustrado muele, mezcla y ensaca en la granja piensos de óptima calidad.



Tamaños entre 5 y 45 HP. Pida catálogo

Para recibir un catálogo e información completa recorte y envíenos este cupón al apartado 234, Bilbao, con la dirección de usted.

Nombre

Domicilio

Población

Provincia

GERMAN GRUBER

SOCIEDAD ANONIMA

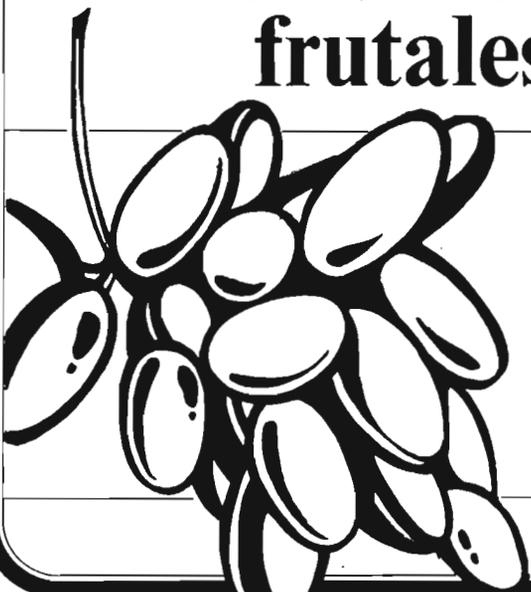
Apartado 234 BILBAO Telef 312010

Vides americanas

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

Arboles frutales

Plantaciones comerciales. Planteles para formación de viveros
Cultivos en las provincias de Logroño, Navarra y Badajoz



Casa Central:

**VIVEROS
PROVEDO**

Apartado 77-Teléf. 941-231011-LOGROÑO

Solicite nuestro catálogo gratuito

CARTA AL DIRECTOR

Muy señor mío:

He leído con sorpresa el artículo "Semillas de remolacha azucarera - Formas teóricas de pedir las en el mercado" firmado por don Vicente Celador Navas, que se publica en la sección **Colaboraciones técnicas**, del núm. 542 de la revista que usted dirige.

Es encomiable el propósito del articulista de divulgar aspectos técnicos y elaborar una especie de "guía de mercado" de la semilla de remolacha azucarera.

Sin embargo, el artículo contiene, a mi juicio, importantes errores de fondo y ofrece una lista teórica de clases de semilla que está lejos de corresponderse con la realidad.

Vayamos por partes:

1. En el epígrafe "variedades o cultivars" el autor cita los nombres de **9** de las **43** variedades de la lista de variedades comerciales de remolacha azucarera inscritas en el Registro Provisional de Variedades Comerciales de Plantas y cuya comercialización, lógicamente, está autorizada. Pues bien, de las **9** variedades en cuestión, **8** son seleccionadas por una sola firma productora de semillas, una de las cuales ni siquiera está en la lista de variedades. En la actualidad hay más de una decena de entidades productoras de semillas que tienen variedades en la lista española. Puestos a restringir la enumeración de variedades en el comercio, sorprende el criterio del autor de citar todas las de una firma (con el error antes mencionado) y otra más cuyo nombre, por cierto, aparece en el artículo nada menos que **38** veces. Las demás variedades ni siquiera merecen una alusión.

2. Categoría de las semillas de remolacha azucarera.

Resulta confusa la clasificación que el señor Celador hace de las semillas certificadas, ya que su forma sistemática de exposición, podría dar a entender que una clase determinada excluye a todas las demás, cuando únicamente es así en el caso en que dos tipos concretos de semillas se distinguan

entre sí en función de uno solo de los criterios adoptados (ploidía, número de gérmenes, preparación o manipulación y puntuación). Los criterios adoptados son distintos: así, la clasificación en diploides, triploides, tetraploides y poliploides se refiere al grado de ploidía de los lotes. La distinción entre monogermen y multigermen se basa en el número de gérmenes por condicionamiento genético. Por la forma de preparación, las semillas pueden ser naturales, de precisión, calibradas y pildoradas. Finalmente, la puntuación es simplemente un indicador de la calidad de la semilla atendiendo a sus porcentajes de germinación y monogermena. Ahora bien, una semilla poliploide, pongamos por caso, es al mismo tiempo multigermen, que a su vez puede estar o no preparada como semilla de precisión. No siendo de precisión, puede o no estar calibrada. Si es de precisión, podrá estar simplemente calibrada o, además, estar pildorada. Análogas consideraciones cabría hacer con las semillas diploides, triploides y tetraploides.

3. ¿De cuántas formas distintas se podría pedir una semilla de remolacha de una variedad determinada?

Aquí es donde, a mi parecer, los errores son más graves. Primeramente, un artículo de carácter técnico no debería tomar a título de ejemplo el nombre de una variedad comercial y repetirlo, solamente en este epígrafe, en **37** ocasiones. ¡Con lo sencillo que hubiera sido inventarse un nombre o simplemente asignarle una clave! En segundo lugar, el análisis combinatorio del que se sirve el autor para establecer hasta 36 clases distintas de semilla no es válido en esta ocasión. La razón estriba en que al tomar una variedad concreta como ejemplo, ésta no puede ser simultáneamente multigermen y monogermen, con lo cual sobra, de entrada, la clase **1** o la **2** de este epígrafe (insisto que siempre que se hable de una variedad determinada), con lo cual, en rigor, se eliminarían seis de los tipos descritos.

Por otra parte, la semilla monogermen nunca se utiliza comer-

cialmente sin calibrar y casi nunca (que yo sepa, sólo con fines experimentales) sin pildorar. Tampoco tiene sentido hablar de semilla de precisión a secas, ya que esta preparación incluye siempre el calibrado y, eventualmente, el pildorado.

Todo lo anterior, en un plano puramente teórico como reconoce el articulista. En España, rara vez se ha comercializado semilla de precisión con puntuación superior a la ordinaria.

Es de temer que el remolachero poco ilustrado que lea el artículo al que me refiero acabe con un barullo monumental, y si ha podido asimilarlo será en perjuicio de una información equilibrada y precisa.

Atentamente,

Pablo FIGUEROLA-FERRETTI

1. Las variedades comerciales de remolacha azucarera inscritas en el Registro Provisional de Variedades Comerciales de Plantas del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Viveros son las siguientes:

a) Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria, de 21 de noviembre de 1974:

ADA Alfapoly, ADA Recerpoly, ADA Silvanya Poly, A. J. Poly 1, A. J. Poly 2 Ebro N, Hilleshog A. U., Hilleshog Ras Poly, Kaweinterpoly, Kawemegapoly, Kawepoly, Kaweprecopoly, Kawesacchappoly, Maribo Continenta Poly, Maribo Poly, Maribo Magna Poly, Mezzano A. U. Poly, Polyvare N, Polykhun, S. G. A. A. P., S. S. R. Escala, Zwaanpoly.

b) Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria, de 22 de julio de 1975:

Kawegigapoly, Tribel, Maribo Auta-Poly, Inverkhun, Polisaros A-15, Polirave-E.

c) Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria, de 8 de marzo de 1976:

Ceres Monomer, Kawemono, Kawegigamono, Maribo Monova, Maribo Unica, Mezzano Monogen, Monobel, Monohill.

d) Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria, de 6 de agosto de 1976:

Caramon, Ceres Poly- 3, Maxkuhn, Marina Poly, Mono Hy-53, Monatonno-Aumono, Polybelga.

2. Orden de 19 de julio de 1974 por la que se aprueba el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Semillas de Remolacha:

"III. Variedades comerciales admisibles para la certificación:

La producción y posterior comercialización de semilla de remolacha azucarera y forrajera se limitará a aquellas variedades incluidas en las listas de Variedades Comerciales publicadas por el Ministerio de Agricultura."

En todo el país



**GRAN GAMA
DE MODELOS**

RECAMBIOS ORIGINALES

SERVICIO TECNICO

CALIDAD UNICA



BEAL & CIA, S.A.

C/. Zorrozoiti - Telfs. (94) 441 6179 - 44179 89 BILBAO-13

AGRICULTOR

Mensaje de COMPAÑIA GENERAL DE SEMILLAS, S. A.

Como obtentores y/o beneficiarios de los derechos de exclusividad de producción en España de las siguientes variedades:

ALPHA	GEORGIE	LOGRA	LUD
ABACUS	HASSAN		LUKE

Deseamos informarte que las únicas entidades o empresas que están autorizadas para producir semilla de estas variedades son:

**SEMILLAS SHELL
COMPLEJO AGRICOLA, S. A.
y
SENASA**

Si compras semilla de las variedades indicadas producidas por cualquier otra entidad o empresa, **entonces te han vendido ilegalmente y sin ninguna garantía de pureza, germinación o comportamiento.**

APROBADO POR EL I. N. S. P. V.



Establecimiento de

PRODUCTOS AGRICOLAS

Especialidad en árboles frutales, forestales de adorno y floricultura

Viveros **Sinforoso Acerete Joven**

Soliciten catálogos

SABIÑAN (ZARAGOZA) Teléfonos: Almacén n.º 49 Oficinas n.º 51



Noticias



CAMPEONATO MUNDIAL DE ARADA EN HOLANDA

MEDALLA DE BRONCE PARA EBRO

POR PRIMERA VEZ, UN TRACTOR ESPAÑOL SE PRESENTA EN EL CERTAMEN

Un motor EBRO modelo 470, fabricado por Motor Ibérica, S.A., ha participado por primera vez en el XXIV Campeonato Mundial de Arada, celebrado este año en la finca estatal holandesa de Flevohof, los pasados días 7 y 8 del presente mes de octubre. Además del Campeonato Mundial se celebró asimismo en dichas fechas y en el mismo lugar el campeonato nacional de Holanda de la especialidad.

El tractor en cuestión iba conducido por el agricultor leonés José Santos Fierro, quien logró la medalla de Bronce, al clasificarse en tercer lugar en la prueba de arada en rastrojo.

En las pruebas de las dos jornadas preliminares a la prueba oficial, el agricultor español se colocó ya muy bien, puesto que en la primera estuvo entre los diez primeros, clasificados todos ellos con una puntuación muy similar y, en la segunda, entre los tres primeros. Esta última posición la supo mantener el día de la competición válida, consiguiendo un magnífico tercer puesto mundial en la especialidad antes referida.

Al Campeonato asistieron más de treinta mil personas, entre las que causó sorpresa general la participación y el magnífico papel desempeñado por el tractor español. Asimismo estuvieron presentes diversas personalidades entre las que destacaba el príncipe Klaus, de Holanda, marido de la princesa Beatriz, quien inauguró el Certamen lanzando personalmente la primera bengala de apertura.

Acudieron 17 países con 34 participantes, dos por nación, cuya relación es la siguiente:

	MARCA	Núm. de unidades
1. Austria.		
2. Finlandia.		
3. Nueva Zelanda.		
4. Irlanda del Norte.	Massey Ferguson ...	3
5. Suecia.	Ford	8
6. Alemania.	Zetor	2
7. Dinamarca.	Leyland	2
8. Bélgica.	John Deere	2
9. España.	Volvo	1
10. Noruega.	Steyr	2
11. Holanda.	Fiat	2
12. Gran Bretaña.	McCormick	1
13. República de Irlanda.		
14. Checoslovaquia.		
15. Canadá.		
16. Australia.		
17. Estados Unidos.		

Las marcas participantes fueron las siguientes:

MARCA	Núm. de unidades
Ebro	1
Deutz	1
International Harvester	9

Dentro de los actos programados para el lunes, día 24, fecha de la inauguración oficial de la EXPO-EBRO Castilla 77 y de la presentación a los concesionarios y a la prensa de la nueva gama de tractores Massey-Ferguson, Serie 200, el agricultor don José Santos Fierro recibirá en propiedad el tractor EBRO que condujo durante el Campeonato como premio a la magnífica posición lograda.

Al acto asistirán los representantes de varios medios informativos nacionales.



información

CUMBRE DE LA INVESTIGACION AGRARIA EN CORDOBA

SE REUNIERON LAS REDES CIENTIFICAS DE INVESTIGACION

DOS TEMAS PREFERENTES: OLIVAR Y GIRASOL

En el año 1972 la Oficina Regional para Europa de FAO propuso al Comité Ejecutivo de la Comisión Europea de Agricultura la creación de unas redes científicas de investigación en determinadas actividades.

Tomada la idea en consideración por la Comisión, fue aprobada la creación de las citadas redes en la Conferencia Regional para Europa, celebrada en Munich el mes de septiembre de 1974.

OBJETIVOS

El objeto de estas Redes de Cooperación Científica es el de aunar la investigación en determinados productos entre los diversos centros nacionales que deseen formar parte de la Red, pudiendo transferir esta tecnología a países del tercer mundo.

Para el desarrollo de la Red se designa una Institución Nacional de un país determinado como Centro de Coordinación y una serie de centros de enlace en cada país para el debido desarrollo de los trabajos.

En la citada Conferencia Regional de Munich el Gobierno español ofreció el CEMEDETO de Córdoba para establecer la primera red científica referente al *olivar*, basados principalmente en dos razones fundamentales:

— Ser la región andaluza la de mayor área de olivar en Europa, con un avanzado desarrollo tecnológico.

— Estar situado en el centro de Córdoba la base del proyecto FAO/PNUD/Gobierno español SPA/70/521 sobre "Mejora y demostración de Técnicas Oleícolas".

Se aceptó el ofrecimiento de nuestro Gobierno y así fue el CEMEDETO el primer centro coordinador de las redes recién aprobadas y en relación con el *olivar*.

Posteriormente, se han establecido la Red del *Girasol*, con base en Rumania y en la que coopera España; la Red del *Trigo duro*, en Italia, con cooperación española; la de la *Soja*, en Francia, con colaboración española; *Pesticidas*, en Austria; *Maíz*, en Hungría, con cooperación nacional; *Aprovechamiento de residuos animales*, en Suecia, con posible cooperación nacional, y recientemente la de *Oligoelementos*, en Alemania.

REUNION DE CORDOBA

A la vista del aumento del número de redes y de las actividades de las mismas, se creyó oportuno convocar una reunión de Directores de los Centros de Coordinación de las distintas redes, a fin de evaluar los resultados habidos que sirvan, al mismo tiempo, para definir futuros trabajos.

La reunión, patrocinada y organizada por parte española por el INIA, a través del CRIDA de Andalucía, se celebró en cuatro fases distintas:

— 20-23 de septiembre:

Red del Olivar, de la cual es centro coordinador el CRIDA-10, a través de su Departamento de Olivicultura y Elaiotecnia y de su director, don José Humanes.



— 26-26 de septiembre:

Red del girasol.

— 27-28 de septiembre:

Reunión de los Coordinadores de todas las Redes Cooperativas.

— 29 de septiembre:

Reunión conjunta de los Coordinadores en el Comité Ejecutivo, bajo la presidencia de la Comisión Europea de Agricultura, que recae actualmente en el ingeniero español don Guillermo Escardó.

— 30 de septiembre:

Reunión del Comité Ejecutivo.

Asistieron un total de cerca de 200 delegados, entre las distintas reuniones, pertenecientes a veinte países.

DESARROLLO DE LAS REUNIONES

1. Red Científica del Olivar

El coordinador de la Red del Olivar, señor Humanes, presentó una síntesis completa de las actividades de la Red durante el período 76-77 con propuestas de actividades futuras para 1978-79.

Quedó confirmado el interés de los trabajos realizados y la continuación del Centro de Córdoba como coordinador de la Red.

Las actuales sub-redes relativas a los temas "Recolección mecánica", "Mejora del material vegetal", "Bioclimatología" y "Utilización del agua en el olivar", fueron ampliadas con la constitución de una quinta red que se ocupará de coordinar los estudios sobre "protección fitosanitaria del olivar" y cuyo centro de enlace, siempre bajo la coordinación de Córdoba, estará en Grecia. También se acometerán oficialmente las actividades de una red de "documentación" que tendrá como Centro de Enlace el propio Centro Coordinador español.

2. Red Científica del Girasol

En relación a los temas y sub-redes que han sido objetos de es-

tudio, desde su reciente creación, y las nuevas propuestas acordadas, las recomendaciones y actividades próximas pueden resumirse de la siguiente forma:

— Que la FAO invite a los institutos de investigación sobre el girasol de la URSS a participar en estos trabajos cooperativos.

— Formar una lista de investigadores de girasol y sus temas especiales con el fin de obtener rápidas consultas.

— Publicación de un boletín de FAO sobre el girasol.

Se eligió por otro período de dos años más, renovables, los siguientes centros de enlace:

Experimentación de variedades e híbridos de girasol, en Rumania.

Mapa de las enfermedades del girasol en Europa, Córdoba.

Control químico de malas hierbas, París.

Variabilidad de los ácidos grasos, Yugoslavia.

Para las nuevas redes se establecieron:

Genética del girasol, Checoslovaquia.

Regadíos, Córdoba.

3. Reunión de los coordinadores de las Redes Europeas de Cooperación Científica

Hubo un amplio cambio de experiencias e información entre los distintos coordinadores de las redes establecidas.

Se hizo patente un general consenso sobre los resultados obtenidos hasta ahora, subrayándose los siguientes puntos:

— Cómo organizar reuniones anuales oficiosas de las subredes de los Centros de enlace, posiblemente a fecha fija.

— Cómo concebir el mecanismo de cooperación, agrupación de experiencias e intercambio de información.

— Cómo evitar las posibles barreras lingüísticas, acordándose de manera general la utilización de un solo idioma para el contacto directo entre las instituciones cooperativas.

— Contactos personales entre los investigadores; resaltándose el que las redes no solamente habían favorecido grandemente el deseo

de cooperación, sino que habían creado, por primera vez, un instrumento de trabajo para este tipo de cooperación en la investigación conjunta.

— Se subrayó la conveniencia de limitar los documentos en su número y volumen.

— Incrementar las ayudas financieras por las autoridades nacionales y la FAO.

— Utilidad de los contactos con otros organismos internacionales, discutiéndose el problema de contactos y cooperación con los países extraeuropeos.

El representante de la División Técnica de FAO resaltó el problema de la distribución de información facilitado por las redes europeas, así como la actividad de su división en la distribución de semillas y material de plantas para ensayos.

4. Reunión de los coordinadores con el Comité Ejecutivo

Dieron cuenta los diversos coordinadores, al Comité Ejecutivo, de la labor realizada, los resultados alcanzados y de las conclusiones llegadas y que se reflejan en el proyecto de resolución que quedó aprobada y que en resumen, salvo algunas correcciones de redacción, son las siguientes:

— Que FAO continúa prestando su ayuda para el desarrollo de las redes a través de apoyos organizativos, financieros y técnicos y con la ayuda en la difusión de los resultados.

— Que el Comité Ejecutivo de la Comisión Europea de Agricultura examine favorablemente las posibilidades de mejoras futuras en la ampliación de las funciones de las redes (intercambio de investigadores, etc.).



— Que las redes, conforme a las ideas expresadas por el director general de FAO, dentro del cuadro de cada una de ellas elijan aquellos temas que abarquen los problemas más urgentes que se presenten a los países participantes.

— Que cuando se establezcan proyectos de carácter interregional en los campos de actividad de las redes y que se refiera a alguno de los países participantes se dé prioridad en la utilización de los recursos financieros, a reforzar las actividades de las redes existentes antes que crear nuevas estructuras.

Este último punto tiene una gran importancia para nuestro país, ya que como es sabido el proyecto FAO/PNUD/Gobierno español del CEMEDETO, y al que antes nos hemos referido, aunque de carácter nacional ha venido funcionando interregionalmente, como lo prueban el número de cursos, profesores, becarios, etc., que han asistido, ha finalizado el 31 de diciembre de 1976. El presente año continúa con fondos fiduciarios facilitados al PNUD por nuestro Gobierno.

Hay el proyecto —actualmente en el PNUD en Nueva York— de hacer uno interregional, cuya sede podría ser objeto de discusión. Con la resolución aprobada parece difícil pueda salir de la sede de Córdoba; lo que reforzaría más —si cabe— la categoría internacional que el Centro de Córdoba ha alcanzado ya, y que tanto viene haciendo incluso dentro del marco comercial al facilitar material de reproducción a otras áreas geográficas.

5. Reunión del Comité Ejecutivo

Se estudiaron las reuniones habidas y los resultados positivos alcanzados, pudiendo asegurar la satisfacción mostrada por todos sus miembros en relación con este programa.

Se estudiaron otros asuntos propios del Comité. La reunión finalizó con la visita al Centro y un viaje a Sevilla para mostrarles nuestras realizaciones alcanzadas en el campo tecnológico y social en las marismas del Guadalquivir.

información

DOS POSICIONES ENFRENTADAS:

DESARROLLO AGRICOLA Y CONSERVACION DEL PARQUE DOÑANA

SEMINARIO EN HUELVA: 52 ESTUDIANTES DE 17 PAISES

IAAS es la Asociación Internacional de Estudiantes de Agricultura. Fue creada en 1957 y pertenecen a ella Alemania (R. F.), Austria, Bélgica, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Inglaterra, Hungría, Italia, Israel, Kenia, Nigeria, Noruega, Polonia, Portugal, España, Sudán, Suecia, Suiza y Uganda, manteniéndose contactos regulares con otros varios países.

EL SEMINARIO EN HUELVA

La Asociación para la Cooperación entre Estudiantes de Agricultura (ACEA) ha organizado, a través de IAAS, un seminario sobre "Agricultura y conservación en las Marismas del Guadalquivir", que ha tenido lugar del 1 al 8 de octubre en la Granja Escuela de Capacitación y Experimentación Agropecuaria de Huelva. Han participado en él 52 estudiantes de 17 países que durante una semana han tenido la oportunidad de observar de cerca la problemática de la zona. Las conferencias pronunciadas expusieron los temas siguientes: "Esquemática agraria de la provincia de Huelva" (don Manuel Llanes), "Transformación y saneamiento de la zona del Bajo Guadalquivir" (don Ricardo Grande Covián, Inspector Regional de IRYDA en Andalucía occidental), "Descripción del Parque Nacional de Doñana" (don Francisco García Novo, catedrático de Ecología de la Facultad de Ciencias de Sevilla).

LAS CONFERENCIAS

La documentada conferencia del señor Llanes dio ocasión a los estudiantes de informarse directamente de las características y pro-

blemática actual del sector agrario de esta parte de Andalucía.

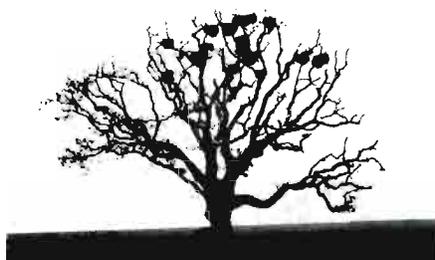
Sin embargo, por las contradicciones que genéricamente encierran, llamaron mucho la atención las conferencias siguientes que dieron motivo a posteriores y emotivos coloquios.

DESARROLLO AGRICOLA EN LAS MARISMAS

Don Ricardo Grande explicó que en época tan reciente como la Romana el estuario del Guadalquivir constituía el lago Ligur, siendo entonces Lebrija una ciudad portuaria. Este lago era salobre, dado que entre Sevilla y el mar existe una constante salida y entrada de agua dulce y marina, respectivamente. Los limos y arcillas arrancados por la erosión se fueron depositando en el fondo del lago que se fue colmatando. Al entrar arcillas cálcicas en un medio sódico se produce un cambio de bases: se fija Na^+ y se libera Ca^{2+} , depositándose así arcillas sódicas que no tienen estructura y no son, por consiguiente, aptas para el cultivo. La única vegetación existente en estos suelos está constituida por plantas halófilas no utilizables por la ganadería. La superficie ocupada por las Marismas asciende a 136.000 hectáreas: la posibilidad de su explotación agrícola tiene, pues, una gran importancia.

La primera fase de los trabajos de saneamiento se situó en la margen izquierda del Guadalquivir;

con un sistema de drenaje con canales a cielo abierto y la acción de lavado de las aguas de lluvia se han podido recuperar, para cultivos de secano, los suelos salino-alcálicos de la marisma que se han convertido así en suelos no salinos y no alcalinos, en los primeros 40 centímetros, proceso que continúa en profundidad a lo largo del tiempo, sin que se produzca regresión alguna. La segunda fase se ocupó del drenaje rápido de 33.500 hectáreas destinadas a cultivos de regadío; se utilizan en este caso drenes enterrados, empleándose tanto tubos de cerámica como de plástico, en proporción que varía con los costes correspondientes. El suelo se ha desalinizado en forma análoga a la ocurrida en la primera fase y los resultados de los cultivos han sido naturalmente diferentes. La tercera fase se ha centrado en la margen derecha del Guadalquivir. En 1966 se inició un estudio hidrogeológico de la cuenca del Guadalquivir, a raíz de un acuerdo existente entre el Fondo Especial de las Naciones Unidas y el Gobierno español; esto permitió establecer la existencia de un acuífero profundo importante bajo las Marismas de la margen derecha; este acuífero se destina al riego y transformación de 32.468 hectáreas. La zona Almonte-Marismas linda por el Sur con el Parque Nacional de Doñana; al estudiar el proyecto se han tenido en cuenta las medidas necesarias para evi-



1. Límite entre matorral y zona de marismas, con aprovechamiento extensivo de ganado vacuno, todavía dentro del Parque Nacional de Doñana. (Foto Marisol Garrido.)

2. Detalle de la "Pajarera" de Doñana en la Reserva Biológica. Matorral mediterráneo con alcornoques sobre los que se asientan los nidos de espátulas (*Platalea leucorodia*), y diferentes ardeidos como garcillas espulgabueyes (*Burbotrus ibis*).

3. Grupo de trabajo



tar el paso por el Parque de las aguas de drenaje procedentes de las marismas saneadas; con ello se evitará que las aguas del Parque se puedan contaminar con los residuos de plaguicidas y herbicidas utilizados en el aprovechamiento agrícola de esta zona. Grande Covián comentó que, sin embargo, y en un futuro no muy lejano, algunos países no podrán permitirse el lujo de mantener en estado natural zonas tan amplias como la que nos ocupa.

EL PARQUE DOÑANA

En su conferencia, García Novo hizo una descripción del proceso de formación de la zona, así como de la constitución de las distintas partes que componen el Parque; se apoyó para esto en una serie de diapositivas que mostraron las dunas fijas y las móviles, las marismas y la zona de matorral. Este variado paisaje constituye un interesante ejemplo de la interacción existente entre varios procesos (tectónicos, geomorfológicos, climáticos, bióticos), generándose así un gran número de biotopos para plantas y animales. Se encuentra en el Parque una interesante combinación de especies vegetales mediterráneas y atlánticas, aunque la principal riqueza de la zona la constituye su fauna. Según el conferenciante las acciones exteriores ya han resultado en la muerte de numerosos pájaros: electrocución en los tendidos eléctricos y accidente ocurrido en 1973 que provocó la muerte de unos 75.000 pájaros: una avioneta vertió su carga de pesticida en el Guadalquivir; al inundar las aguas de éste la marisma murieron numerosos pájaros, y al existir muchos cadáveres en descomposición se produjo una epidemia de botulismo.

García Novo señaló que la transformación de las Marismas se ha iniciado sin una previa evaluación ecológica de las posibles consecuencias. La afluencia de visitantes, por otro lado, podría ser de 500.000 al año si se proveyese al Parque con zonas de acogida convenientes, y si su área se ampliase hasta las 50.000 hectáreas, lo cual disminuiría, al mismo tiempo, el riesgo de agresiones exteriores

y la densidad de visitantes en la reserva biológica.

A la pregunta de uno de los asistentes, García Novo respondió que la hipotética carretera litoral entre Huelva y Cádiz no afectaría al movimiento de las aves, pero sí destruiría las dunas móviles, perjudicaría a la fauna y acarrearía una presencia humana excesiva en esa zona.

VISITAS

Las conferencias fueron ilustradas por diversas visitas: zona puesta en regadío por el IRYDA en el Bajo Guadalquivir, donde se explicó a los asistentes la línea seguida por el Instituto en los últimos años y donde pudieron ver la maquinaria empleada para la instalación de los tubos de drenaje; recorrido por el Parque de Doñana, viendo la zona de dunas móviles, la Reserva Biológica y la Reserva Guadiamar y alguna de las propiedades privadas que componen el Parque (el acceso a los visitantes está prohibido en la mayor parte de éstas).

A MODO DE CONCLUSIONES

El objetivo principal del Seminario no era el hallazgo de soluciones a los múltiples problemas que afectan a las Marismas, sino la confrontación de las distintas opiniones surgidas de la información aportada por las conferencias y las visitas. En los coloquios y discusiones que ocuparon el último día del Seminario se puso de manifiesto que es compatible el desarrollo agrícola de las zonas limítrofes con la conservación del Parque, siempre que se tengan en cuenta las precauciones necesarias para no alterar el equilibrio del Parque. Aquí se señaló la necesidad de una zona circundante que actuaría como zona-tampón, absorbiendo las agresiones químicas exteriores, en la que las dosis de pesticidas empleadas serían inferiores a las normales. Esto, por otra parte, acarrearía unos rendimientos inferiores, lo cual plantea otra cuestión: ¿a quién incumbe la financiación del Parque? La conservación de esta zona, que para los asistentes no es un lujo, sino una necesidad, no debe recaer so-

bre la provincia de Huelva ni sobre España exclusivamente, sino que atañe a toda Europa: el Parque es un lugar clave para las aves migratorias procedentes del norte de Europa.

Se comentó que en la zona-tampón ya mencionada no deben emplearse aviones para la aplicación de productos fitosanitarios, con el fin de evitar accidentes y posibles arrastres por el viento de los productos. También es necesario que en esta zona se implanten cultivos que no necesiten tratamientos sistemáticos.

En este momento la mayor fuente de contaminación para el Parque la constituye el Guadalquivir; el problema se hace así más general al plantearse la necesidad urgente de una política de aguas que haga obligatoria la construcción de plantas depuradoras cercanas a cualquier fuente de contaminación.

Algunos de los asistentes apuntaron la contradicción que supone el empleo, por un lado, de tierras fértiles para la instalación de complejos industriales y, por otro lado, las fuertes inversiones realizadas para poner en cultivo tierras de calidad inferior. Otro grupo señaló que, puesto que la situación actual del Parque es el resultado más o menos indirecto de la actividad humana, no parece conveniente abandonarlo totalmente a sí mismo; así, por ejemplo, se ponen alcornoques para mantener su densidad y la población de pájaros que anidan en ellos.

La totalidad de los asistentes consideró muy deseable que se abandonen ciertas posiciones extremas a las que se ha llegado, y que la información que sobre el tema se imparte sea veraz e imparcial, con el fin de llegar a la pronta solución de un problema que afecta tanto a la región como al país entero. También se hizo hincapié en la urgente necesidad de una ordenación más lógica del Parque Nacional, ya que no se puede definir como tal una zona formada en gran parte por terrenos privados.

Reportaje de
Isabel CASADO.

Alumna de la Escuela T. I.
Ing. Agr. de Madrid

LA MANCHA



LA GENTE DEL CAMPO ESTA DESMORALIZADA

IMPRESIONES SOBRE UVA, AZAFRAN, FRUTALES, REMOLACHA, PATATA...

La gente del campo, sobre estar descapitalizada (donde hubo capital), está desmoralizada. Hablamos con labradores de cualquier parte y las quejas son unánimes: que los frutos no valen, que los intermediarios se llevan "casi" todo, que no merece la pena votar a nadie, que es preferible dejar las tierras y meterse a porteros en Madrid..., y muchísimas cosas más.

Nadie piensa ni dice si la situación actual ha surgido por sí o es secuela del más o menos inmediato pasado. Sólo se mira el momento presente, sin otras consideraciones, y lo juzgan catastrófico. Incluso ni cuando se les arguye que ya será un buen arreglo el que arregle este desarreglo, y que se ponga cualquiera en el puesto del ministro de Agricultura (del color que sea), a ver si le es posible cambiar todo para que todo mejore, se apean de sus lamentaciones. Estiman, en su terquedad, nacida de un largo proceso de dificultades, que el campo PUEDE y DEBE ser objeto de la máxima atención y que PUEDE y DEBE ser resuelto todo su problema antes hoy que mañana. En fin, aquí está el campo manchego para quien quiera algo de él..., porque no lo quieren los propios.

IMPRESIONES VARIAS

Cuando trazamos estos renglones estamos en plena vendimia. Y casi toda la uva va a parar a las bodegas cooperativas o a las de maquila o privadas. En la zona de Valdepeñas suele pagarse el fruto al final de la campaña según el precio medio que establece la junta mixta de viticultores y vinicultores... Digamos que cada vez hay menos uvas tintas y que no se arregostan muchos a replantar esta variedad, sin duda porque es muy delicada, lo que no está compensado por los precios más altos a que se cotiza.

El *azafrán* está al recogerse y habrá más cosecha que en 1976. No sabemos si ello hará que se pague menos el clavo, que en la campaña llegó casi a las 48.000 pesetas kilo. Si hay exportación, quizá valga buenos cuartos, incluso aunque haya más rosas...

Los *frutales*, menguados. Los manzaneros medio fastidiados por las heladas tardías de la primavera... La *remolacha*, que se cobró tarde, será menos cultivada. Y la *patata*, depreciada, ha sido lo que faltaba ante el muro de las lamentaciones...

Juan DE LOS LLANOS

LA RIOJA

«CRACK» EN EL MERCADO DE LA PATATA

Un factor:

SATURACION

Un objetivo:

ACCION ORDENADA
A FAVOR DE LAS UNIONES
DE AGRICULTORES

A los pocos días de haber sido establecidos por las Uniones de Agricultores los precios mínimos para la *comercialización de la patata*, los productores riojanos, afectados por la creciente paralización del mercado, decidieron deshacerse de sus "stocks", aceptando hasta las cinco pesetas por kilo, tarifa que suponía una venta ruinosa. Era el exponente de una actitud en la que parecía imperar la consigna del "sálvese quien pueda", ante la amenaza de almacenamientos masivos.

La culpa, según los agricultores, correspondía al propio consumidor, que parece haber declarado un "boicot práctico" a las patatas. Hay tal abundancia de este producto en la calle que resulta imposible, de momento, iniciar una acción de recuperación de precios con mínimas garantías. Concurren dos factores decisivos: que se está arrancando la patata temprana o apta para ser sometida a un almacenaje prolongado, y que los mercados europeos se muestran tan saturados como el español.

Es posible que el panorama se remedie un poco cuando los agricultores que puedan hacerlo se decidan a guardar. De momento, el 30 por 100 de la producción, unos 60 millones de kilos calificados como "tempranos", tienen que ser consumidos inmediatamente. Taponan de tal forma el mercado que, con ellos en circulación, cual-

LA RIOJA

quier medida de aligeramiento resultaría completamente ineficaz.

Por otro lado, pensar en una operación exportadora parece impropio, ya que los países del Mercado Común se encuentran plenamente saturados. Francia incluso ha enviado importantes partidas con destino al mercado argentino.

Estos factores obligan a pensar en una difícilísima campaña patatera en la Rioja, que sólo podría enderezarse mediante una acción ordenada en las Uniones de Agricultores y en las provincias productoras: desistir de la patata temprana y aferrarse a la tardía. Retener la producción e ir soltando únicamente cuando el mercado lo admitiese con soltura. El planteamiento es claro, pero la ejecución requeriría un grado de unidad que tal vez no se dé actualmente en ningún sector agrario.

POCA Y MALA UVA

UNA VENDIMIA
"CATASTROFICA"

LOGROÑO

"Poca y mala uva." Este es el resumen que muchos viticultores riojanos realizan sobre la presente campaña. Los técnicos temen que alrededor del 30 por 100 de la producción de vino de Rioja no llegue a los 10 grados, con lo que, inmediatamente, habría de ser descalificada en la denominación de origen. Ante estas circunstancias muchos agricultores han optado por colocar la uva como simple fruta, sin esperar al riesgo que supone la elaboración.

El problema se centra particularmente en la Rioja Alta, con especial incidencia en la comarca comprendida entre Nájera y Fonzaleche, con todos los pueblos situados en las estribaciones de las

zonas de Cenicero, Briones y Uruñuela. Los más afectados vienen a ser Nájera y los pequeños municipios de su cuenca, por un lado, y, en el otro extremo del arco, Fonzaleche, Tirgo y Villaseca. En total la capacidad productora de esta parte de la Rioja, donde existirán serios problemas de maduración, es del 50 por 100 del total de la Rioja Alta y alrededor del 30 por 100 de la cosecha total.

Por otra parte, el Consejo Regulador deberá tener a punto todos sus recursos de control, porque los intentos de introducir "vino pirata" en la Rioja estarán a la orden del día. Las zonas que ofrecen el mayor peligro por la proximidad y por la cierta semejanza de los vinos son las de Zaragoza y Navarra.

Hay que subrayar asimismo que una mano de obra muy cara, una producción corta y una mediocre calidad son factores que determinan el calificativo de "catastrófica" para la vendimia de este año en la Rioja. La climatología no ha ayudado este año a los viñedos y, por esta circunstancia, varias firmas importantes han optado por vender la uva directamente de las cepas, sin esperar a transformarla en vino.

En esta situación, el coste de mano de obra por kilo se encarece notablemente, ya que resulta difícil sumar kilos. La recogida de una viña escuálida y mermada no resulta rentable, máxime cuando las grandes firmas han acumulado "stocks" durante los últimos meses, a la espera de una eventual recuperación del mercado. La campaña ha tenido que realizarse, para evitar gastos, a base de emplear a todos los miembros de la familia, circunstancia que ha venido a contribuir notablemente al aumento de los índices de paro.

Arturo CENZANO

ALBACETE

MAS PREMIOS A LA MANCHA

AUMENTA EL VIÑEDO
MANCHEGO

Quince premios a la calidad para nuestros vinos manchegos han sido conseguidos en Yugoslavia. En una muestra internacional. En competencia con los más prestigiosos caldos de todos los países y regiones de Europa.

Es de lo que puede estar satisfecha hoy La Mancha, ya saben, 641.129 hectáreas de viñedo para vinificación en 1973, 671.050 para un año después y 718.183 en 1975.

Por cierto, nos enorgullece resaltar esto, porque mientras el conjunto de España registra cifras en decadencia, La Mancha, pese a su problemática, que la tiene, pese a su paralización de comercio que ha conocido, conoce, conocerá, pese a encontrarse en su situación desfavorable, aumenta números.

Aumenta el terreno dedicado a la viña, aunque la viña ahora le dé en pago un trato nada encomiable, porque sabido es también que si 1975 produce la enorme suma de 14.689.700 hectolitros de vinos que vienen a abastecer regiones de denominación de origen acreditada, como Rioja, Valdepeñas o Jerez, entre otras, al igual que a granel viaja por toda España (León, Barcelona, Granada, Murcia...), 1976 sólo deja al manchego en condiciones de lograr 8.005.100 hectolitros.

UNA INDUSTRIA
EN VILLARROBLEDO

Pero ya se ve, no desmaya este hombre que es todo ímpetu, arrojo, valentía. No decae su ánimo, y así le vemos concurriendo a las ferias internacionales para traerse medallas de oro y plata, como es el caso de "Ayuso", de Villarro-

ALBACETE

bledo, y para traerse también diplomas que avalan la gran marca de estos vinos.

Hace cuatro días, Manzanares premiaba estos vinos; hoy es Yugoslavia quien cae en la calidad de nuestros caldos y nos congratula poder dar fe de ello en esta pequeña crónica, pequeña, porque nos agradaría poder, paso a paso, hablar de esas gigantescas bodegas de Daimiel, Manzanares, Cinco Casas, Socuéllamos, Tomelloso, aunque para ello hubiéramos de emplear más tiempo del debido.

Sí, se ha premiado a Villarrobledo otro vino, el "Estola", en su vertiente de blanco y tinto; gran diploma de honor, medalla de oro para el blanco "Estola", gran diploma de honor, medalla de plata para el tinto "Estola". Y otra medalla más, de plata también, para el blanco semidulce "Armiño", que ya ha comenzado a cosechar aciertos en los mercados nacionales e internacionales.

Y es lo que nos abruma, lo que nos llena de contento. Porque hasta hace poco, lector, este vino pasaba desapercibido del gran público, no porque no se fabricase, porque ese nombre no hubiese entrado en el número de los elaborados, sino porque se elaboraba, se vendía, pero precisamente el gran público ignoraba que fuese de Villarrobledo y que fuese de Ayuso.

Don Carlos Ayuso, un hombre jovencísimo, y don Manuel Martínez, director comercial de la firma, nombre vinculadísimo a la marca de la fábrica desde sus inicios, me decían no hace mucho que la apertura de mercados de esta firma había sido durísima, hasta el punto de que el vino por ellos cosechado llegó a ofrecerse enmascarado en origen hasta que paso a paso se afianzó y fue reclamado por el consumo. Hoy, este caldo se está adentrando en mercados como Bélgica, Liberia, Estados Unidos, etc.

Una industria total, absoluta-

mente mecanizada, donde la uva no es tocada para nada en absoluto por el hombre, con pisadoras capaces de alterar de forma 50.000 kilos de uva a la hora, prensas, escurridores estáticos y un gran tren de embotellado capaz de dejar listas 9.000 botellas a la hora, que producirán al año más de 15 millones con tratamiento novísimo de calor-frío, a fin de garantizar su pureza, su tonalidad, la firma en suma.

Este es el vino premiado últimamente en Manzanares, recientemente en Yugoslavia.

Vino que se cría en la única nave de crianza de toda la provincia, capaz de albergar 3.000 barricas de roble, y que la muestra es orgullo de la firma a cuantos hasta el lugar se llegan, donde, de paso, se le obsequia a uno espléndidamente.

Y dicho esto, terminamos diciendo también que el mercado del vino, por lo que respecta a Albacete, Cuenca, Toledo, Ciudad Real, está notablemente paralizado, como días atrás.

Por lo que a precios respecta, firmes y mantenidos.

EL MERCADO ACTUAL

En Albacete se opera a 120 el clarete en rama, tanto en la zona "Mancha", a la que nos hemos estado refiriendo, como a la "Manchuela". El tinto en rama logra cinco pesetas más. El blanco en rama, por el contrario, sólo llega a las 115 pesetas.

En Ciudad Real el blanco en rama tiene distintos vértices, pues hay precios que van de las 115 a las 118,50. Por su parte, el tinto en rama alcanza las 120 pesetas.

Como acontece en Cuenca.

Y como sucede en Toledo.

Por cierto, queremos insistir una vez más en la marcha de la cosecha que se avecina, que por cierto se da lenta, reposada, tranquila.

Y decimos tranquila con cierto énfasis y agrado, porque los tiempos que corren no son para echar campanas al vuelo. Conocemos un tiempo revuelto, húmedo, caluroso, que es el ideal para que haga acto de presencia el "mildiu".

SE PRESTAN MAS ATENCIONES

Claro que no creemos que se vuelva a repetir hoy lo del pasado año. Por una parte, porque la Delegación de Agricultura mantiene un plan de seguimiento y aviso; de otra, porque el agricultor está también ojo avizor, por si las moscas. Yo diría al lector que esto de vigilar de cerca la viña tiene su explicación en la subida lenta, pero paulatina, de los precios del vino.

Cierto que el cosechero albaceteño vendió barato, pero fue el que se precipitó, el que por razones obvias precisaba de dinero para salir adelante de sus cosas. El que no buscaba coyuntura y guardó su vino, ése, pudo vender a un precio razonable, porque el vino hoy, dígame lo que se quiera, tiene un precio razonable, si lo comparamos a las 82,12 pesetas hectografo del tinto común de agosto de 1976 o a las 66,26 pesetas hectografo del blanco común de agosto del mismo año.

Vende el agricultor su vino bien, y de ahí que le preste más atención al campo, puesto que él es el primer beneficiado.

Queremos significar aquí que el año pasado 1.239 agricultores trataron 21.150 hectáreas contra la citada enfermedad en todo Albacete, al parecer no en su tiempo justo. Este año nos consta que el pueblo, el campesino, se desvive por su terreno, porque es mucho lo que de él espera.

Y es que el vino de La Mancha, y los premios obtenidos lo dicen, toma conciencia.

Manuel SORIA

GALICIA

EL LOBO ¿sí o no?

COMENTARIOS A «RELATOS DE UN CAZADOR»

INTRODUCCION

La destrucción total del lobo en España para hacer posible un desarrollo ganadero, como nos lo recomiendan los técnicos de países que llevan muy avanzado y exitoso el sistema, no entra dentro de las mencionadas recomendaciones. Esto, a nuestro entender es una deducción lógica. Y también entendemos que no han expresado claramente en sus conferencias que la citada total destrucción es condición "sine qua non", porque es probable que desconozcan que en nuestro país aún existe dicho animal, o bien deducen que no es necesario que ellos expresen esta conclusión, porque cae por su propio peso que es conclusión a la que deben llegar indiscutiblemente técnicos y científicos españoles. Naturalmente, incluimos como técnicos a los propios ganaderos.

Ultimamente hemos recibido en Galicia la visita de un destacado científico neozelandés, el doctor Brougham, de la Grassland Division, que ampliamente ilustrado con proyecciones ha explicado a un grupo de científicos y técnicos los sistemas de explotación ganadera de Nueva Zelanda. Nosotros, personalmente, hemos cambiado impresiones en una conversación, y al preguntarle sobre los lobos, nos dijo que ese problema ya lo tenían resuelto. Tampoco los hay en Escocia, cosa que hemos comprobado personalmente, y es lo que permite los tipos de explotación ganadera que se pretende aquí desarrollar.

Desde el punto de vista técnico estos sistemas se pueden aplicar en Galicia y resto de España, pero habría que resolver grandes obstáculos, algunos de ellos muy complejos. Uno es el sociológico, o sea, el formar extensiones ren-

extensiones pertenecientes a un solo granjero, y otras grandes extensiones que son propiedad del Gobierno, el cual se las cede a los granjeros en condiciones muy favorables y razonables.

Por el contrario, Galicia es conocida por su famoso minifundio, en la literatura, aunque en la realidad se vean enormes extensiones de rica tierra, pero parcial o totalmente improductiva.

Y en Galicia sucede también todo lo contrario en cuanto a propiedad, que explicaremos con una anécdota que nos ocurrió ya hace años en la visita de un británico, presidente de una asociación ganadera. Nos expuso que su criterio era que en nuestro país la casi totalidad de la superficie era propiedad del Estado y una mínima parte de propiedad privada de los granjeros. Con gran sorpresa estable para una explotación ganadera. Hay que tener en cuenta que Nueva Zelanda fue una colonia extraeuropea y en ella hay enormes

cuchó que le dijimos que era todo lo contrario, o sea, que todo pertenecía a la propiedad privada, salvo insignificantes granjas que poseía el Estado.

Es probable que las gentes que nos visitan del otro lado del mar, creen que al llegar a Galicia están en una región como Nueva Zelanda con sus grandes granjas, en lugar de la realidad de enormes regiones aparentemente sin dueño por lo abandonadas, pero que a la hora de la verdad aparece siempre su propietario que esgrime unas leyes en vigor por muy anacrónicas que se consideren.

Pero dejemos este tema, que es muy polémico y centrémonos en uno de fácil solución. Y decimos de fácil solución porque consideramos que para el Gobierno es fácil y barato. Añadiremos que sus repercusiones serían a corto plazo muy provechosas.

Nosotros al escuchar las explicaciones del doctor Brougham de que el ganado pasaba todo el



tiempo a la intemperie, nos dimos cuenta de que en ese país sucede lo que en Gran Bretaña y otros países ganaderos modernos. En consecuencia, le hicimos la pregunta pidiéndole que nos explicase el sistema para proteger al ganado de los ataques destructores de los lobos.

La contestación, ya esperada, fue sencillísima y breve: En Nueva Zelanda no hay necesidad de proteger al ganado de los lobos porque no los hay.

Entonces nosotros le expusimos que el ganado de Galicia ha de protegerse en los establos de los ataques de estos poderosos animales, que son muy agresivos, lo cual es un obstáculo infranqueable para explotar el ganado en el régimen que lo hacen ellos. El doctor Brougham arguyó que la solución era sencilla: la eliminación total de los lobos.

Todos sabemos que los lobos en Galicia llegan en la noche a las propias puertas de los establos donde se guarda el ganado, y no solamente en poblaciones pequeñas de grandes despoblados, sino hasta las granjas que existen en las afueras de grandes villas, como por ejemplo Sarriá (Lugo) en la que los granjeros de aves suelen dejar los animales que normalmente mueren, en la inmediata cercanía de la granja en la seguridad de que por la noche pasará por allí el lobo para librarle del trabajo de eliminar estos cadáveres residuales de su industria.

En las pequeñas aldeas, los lobos por la noche, en ocasiones se comen a los perros guardianes. Y no digamos del sufrido pero insignificante censo de ganado vacuno y caballar que permanece todo el año a la intemperie: sufren crueles ataques por los lobos, in-

cluso en zonas cercanas a las grandes ciudades, como La Coruña.

MENTALIZACION DIFICIL

Todo lo anterior es perfectamente conocido en Galicia y otras regiones, pero no en los centros de decisión de Madrid, como vamos a explicar.

Recientemente hemos asistido a una reunión de la Asociación de Escritores Agrarios, con motivo de la publicación de la obra de Columela, cuyo presidente del comité es el académico de la Lengua, Eugenio Montes, natural de Orense. En dicha reunión se hallaba un miembro del denominado Partido Ecológico. Aprovechamos la oportunidad para preguntarle qué es lo que se debía de hacer con el lobo, y su contestación fue la clásica: mantenerlo en las reservas naturales.

Nosotros, humorísticamente, le comentamos que sería lo lógico, si se colocasen unos carteles prohibiéndole salir de su reserva, pero sería necesario previamente enseñar a leer al lobo para que obedeciese los carteles.

LA REALIDAD ES OTRA, LOS PERJUICIOS SON TERRIBLES

Lo anterior como expresión humorística de sobremesa, vale. Pero en realidad, y así lo expresamos también a continuación, es que la presencia del lobo en España es uno de los obstáculos más graves que encuentra la producción ganadera. Con su eliminación nos sería posible mantener en el pasto el ganado durante meses, utilizando las más modernas tecnologías como, por ejemplo, la americana de la suplementación líquida para alcanzar los más altos rendi-

mientos con los mínimos gastos.

En tanto no se le destruya, habremos de mantener recluido el ganado durante la noche, e incluso vigilado de día en ocasiones. Esta es la razón de la desaparición en pocos años de la abundante ganadería de rumiantes que existía en la montaña gallega. Hoy ya no hay mano de obra para llevar y traer al ganado diariamente al pasto.

Y hasta ha sido la razón de siempre, de que solamente se pastoreen las zonas cercanas a las aldeas, por la imposibilidad de trasladar y mantener en ellas con seguridad a los animales.

Si se elimina "totalmente" al lobo, será posible imitar a neozelandeses, americanos, británicos, alemanes, etc. De lo contrario la mejora de la producción ganadera no se llevará a cabo por existir este insuperable obstáculo, tan fácil de resolver. Basta una simple disposición legal, y estimamos que también una pequeña ayuda estatal que, ciertamente sería una de las inversiones económicas quizá más difícil de superar en rentabilidad en cuanto a producción ganadera se refiere. Podríamos continuar las consideraciones sobre la gran sencillez y ventaja, pero abreviaremos diciendo que nadie ha podido exponernos razonablemente que el eliminar totalmente al lobo de nuestro país signifique el más leve perjuicio, salvo el puramente literario, como exponemos en el siguiente párrafo.

Resulta verdaderamente impresionante el relato de Francisco Rueda en su reciente libro **Relatos de un cazador** en el pasaje que describe la noche que pasaron el grupo de cazadores en sus tiendas de campaña acorralados por los lobos.

David BAYON

RELATOS DE UN CAZADOR

Por FRANCISCO RUEDA CASSINELLO
Prólogo de RICARDO MEDEM. 350 ptas.

Lo que se dijo el día de su presentación:
"Rueda Cassinello demuestra en este libro que el cazador puede y debe ser un gran enamorado de la Naturaleza y vivirla con apasionamiento no exento de respeto." (Rafael Notario.)

"El futuro cazador conseguirá un mayor disfrute del

contacto con la Naturaleza que con el cobro de las piezas de caza." (Valentín de Madariaga.)

"Existen detalles, desconocidos para el público en general, que componen y suponen la aventura y el disfrute del cazador." (Ricardo Medem.)

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.
Caballero de Gracia, 24
Madrid-14

Agricultura

La revista del hombre del campo



SI DESEA SUSCRIBIRSE
CORTE EL CUPÓN DE ARRIBA.
.... Y SI ES ALGUN LIBRO,
EL DE ABAJO



TARJETA POSTAL BOLETIN DE PEDIDO DE LIBROS

Muy Sres. míos:

Les agradecería me remitieran, contra reembolso de su valor, las siguientes publicaciones de esa Editorial, cuyas características y precios se consignan al dorso de esta tarjeta.

- Ejemplares de "Comercialización de productos agrarios".
- Ejemplares de "El tractor agrícola".
- Ejemplares de "Asociaciones agrarias de comercialización".
- Ejemplares de "Manual de elatotecnia".
- Ejemplares de "Olivar intensivo".
- Ejemplares de "Olivicultura Moderna".
- Ejemplares de "La realidad industrial agraria española".
- Ejemplares de "Programas agrarios de partidos políticos españoles".
- Ejemplares de "Relatos de un cazador".

El suscriptor de AGRICULTURA

D.
Dirección



Agricultura

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 221 16 33 - Madrid-14

D.
(Escribase con letra clara el nombre y apellidos)

Domiciliado en

Provincia de

Calle

De profesión

Núm.

Se suscribe a AGRICULTURA, revista agropecuaria, por un año.

..... de 19.....
(firma y rúbrica)

(Ver al dorso tarifas y condiciones)

Editorial Agrícola Española, S. A.

Caballero de Gracia, 24

M A D R I D - 1 4

TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Tempo 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.

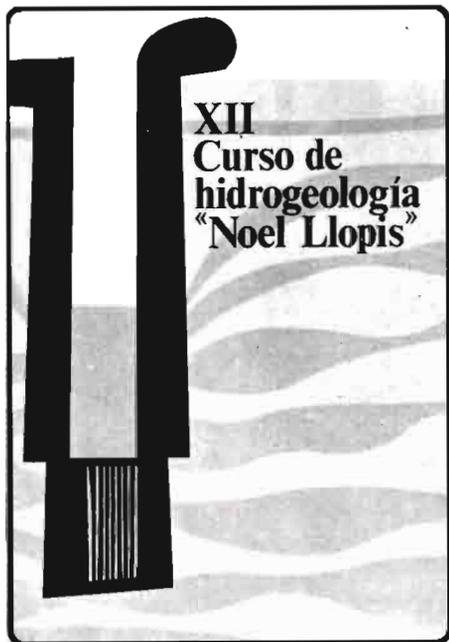
Prorroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

Tarifa de suscripción para España. 800,— ptas.
 Portugal e Hispanoamérica ... 900,— "
 Restantes países ... 1.000,— "
 Números sueltos: España ... 90,— "

<p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro Caldentey 210 págs. 325 ptas.</p> 	<p>MANUAL DE ELAIO-TECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 págs. 380 ptas.</p> 	<p>LA REALIDAD INDUSTRIAL AGRARIA ESPAÑOLA Jaime Pulgar 184 págs. 400 ptas.</p> 
<p>EL TRACTOR AGRICOLA Manuel Mingot 98 págs. 230 ptas.</p> 	<p>OLIVAR INTENSIVO Juan Antonio Martín Gallejo 66 págs. 350 ptas.</p> 	<p>PROGRAMAS AGRARIOS DE PARTIDOS POLITICOS ESPAÑOLES Juan Baldrich 208 págs. 180 ptas.</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 262 págs. 480 ptas.</p> 	<p>OLIVICULTURA MODERNA Autores varios (en colaboración con FAO) 374 págs. 850 ptas.</p> 	<p>RELATOS DE UN CAZADOR FRANCISCO RUEDA 180 págs. 350 ptas.</p> 

DESCUENTO A SUSCRIPTORES

ferias, congresos, exposiciones...



CURSO SOBRE CONTAMINACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

Madrid, 7 al 25 noviembre 1977

Se va a desarrollar en Madrid, durante los días del 7 al 25 de noviembre, el curso sobre Contaminación de Aguas Subterráneas, organizado por el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA).

Consta de tres partes: la primera consiste en una revisión de las nociones básicas en la utilización de las aguas subterráneas, la adquisición de su calidad y el régimen jurídico de las mismas. La segunda parte estudia los aspectos tecnológicos implicados en la contaminación de los acuíferos, y la tercera analiza los aspectos económicos y de gestión aplicados al aspecto calidad de las aguas subterráneas.

Dirigido especialmente para ingenieros, geólogos, licenciados en ciencias y en general cualquier titulado con experiencia en el campo de la gestión de los recursos hidráulicos.

Para mayor información, pueden dirigirse a:

Coordinador de Cursos Generales del CIFCA.
Serrano, 23.
Madrid-1.

Madrid, enero-junio 1978

Se va a celebrar en Madrid, durante los días del 16 de enero al 22 de junio de 1978 el XII Curso de Hidrogeología "Noel Llopis" para posgraduados, organizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universidad Complutense, Ministerio de Obras Públicas, Instituto Nacional de Industria, Dirección General de Minas e Industrias de la Construcción.

El desarrollo del curso comprende tanto clases teóricas como prácticas en aula o laboratorio, conferencias y visitas a centros especializados, salidas al campo, etcétera.

El temario a desarrollar será el siguiente:

- Materias optativas.
- Disciplinas auxiliares.
- Características del flujo en Medios Porosos.
- Características físico-químicas de las aguas subterráneas. Contaminación y tratamiento.
- Técnicas de explotación hidrogeológica regional.
- Explotación de acuíferos.

Para mayor información, pueden dirigirse a:

Secretaría de la Comisión Docente.
Departamento de Geología Económica.
Facultad de Ciencias Geológicas, planta 3. Madrid.



Montpellier, 22-24 noviembre 1977

El I Salón Internacional de las Técnicas y Equipos Vitivinícolas, SITEVI, tendrá lugar del 22 al 24 de septiembre de 1977 en el Parque de Exposiciones de Montpellier, Fréjorgues (Francia).

Se expondrán los siguientes materiales:

- Materiales especializados para la viticultura y el cultivo de frutales.
- Equipo para la vinificación y las bodegas.
- Equipos para la conservación y el acondicionamiento de la fruta.

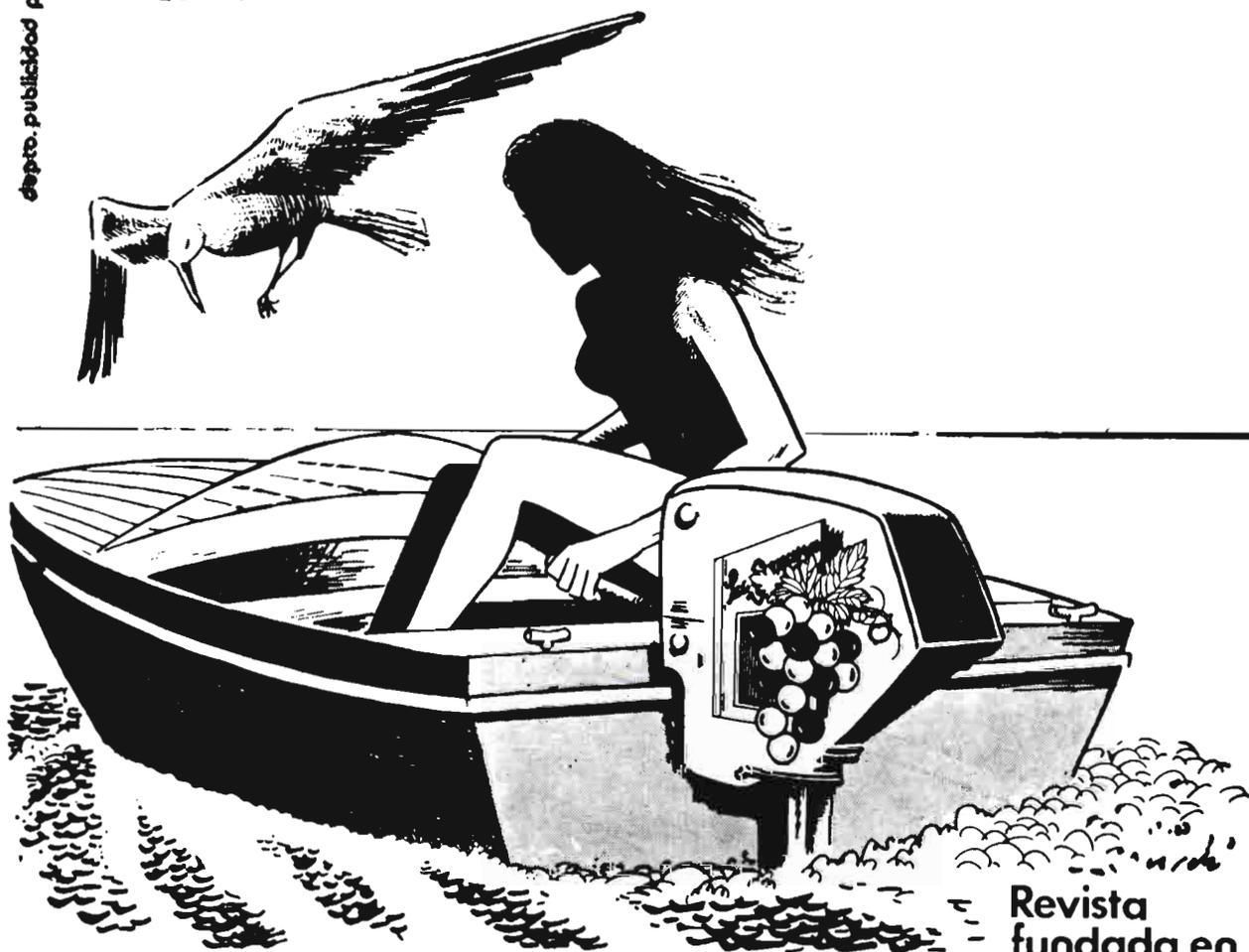
- Materiales polivalentes utilizados en las explotaciones vitícolas.
- Productos necesarios para viñedos y frutales.
- Productos necesarios para la vinificación y el acondicionamiento de la fruta.
- Servicios varios.

Para mayor información, pueden dirigirse a:

Salones Especializados Franceses.
Avda. General Perón, 26.
Madrid-20.

«UN FUERA SERIE» PARA NAVEGAR EN EL MUNDO DE LOS NEGOCIOS ①

depto. publicidad propio



vid • vino • alcohol • vinagre • licores
y otros derivados son el «NEGOCIO»
DE SUS MILES DE LECTORES

Revista
fundada en
1945
apart. 642
VALENCIA
(España)

* si tiene algo que ofrecer
a estos profesionales, utilice
el medio más adecuado...

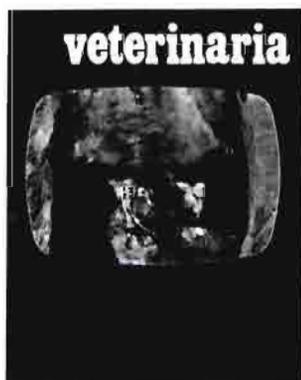
¡pida tarifas y un
ejemplar gratuito!

①

...por ejemplo

La Semana Vitivinícola
REVISTA TÉCNICA DE INTERÉS PERMANENTE

Libros, Revistas, Publicaciones...



Patología bovina (22,5 × 17,5 centímetros), 176 págs.. TV Veterinaria. Biblioteca Veterinaria AEDOS.

Un nuevo sistema de libro en imágenes, en el cual el autor expone, por medio de 300 ilustraciones, las localizaciones, las formas, la extensión y la diversidad de los procesos patológicos que afectan al ganado vacuno.

Se ha conseguido un documento gráfico de gran valor, sustituyendo al texto escrito, que

muestra de forma muy clara todos los problemas inherentes a la patología bovina, alcanzando por ello un gran poder pedagógico y de divulgación, ya que le hace asequible a todo tipo de personas.

Se trata, por tanto, de una explicación de la patología bovina en 300 imágenes.



Catastro Vitivinícola y Vinícola (27 × 21 cm.), 139 págs. Instituto Nacional de Denominaciones de Origen. Ministerio de Agricultura.

Como en anteriores ocasiones, el Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (INDO) nos presenta al Catastro Vitivinícola y Vinícola referido a la provincia de Gerona.

Magnífica labor la realizada por este organismo del Ministerio de Agricultura en cuanto al conocimiento de la situación

actual del viñedo español, primer paso que hay que dar para conseguir un mejoramiento de nuestros viñedos.

Una gran recopilación de datos, obtenidos de forma directa mediante inspección en las parcelas, así como en las bodegas.



Registro de Industrias, actividades y productos. Región IX. (21 × 29,5 cm.), 183 págs. Dirección General de Industrias Agrarias. Ministerio de Agricultura. Madrid, 1977.

Publicación a modo de directorio de las industrias agrarias,

que dependen administrativamente del Ministerio de Agricultura. Los datos que figuran se han agrupado de tres formas distintas:

La primera es principalmente un directorio de industrias con los siguientes datos: orden de inscripción provincial de la in-

dustria, nombre y dirección, actividad desarrollada, productos obtenidos.

En la segunda se agrupan las industrias por las actividades que desarrollan.

La tercera es una agrupación de industrias según los productos obtenidos.



Gestión social en la gran empresa (31 × 21 cm.), 103 págs. Servicio Sindical de Estadística. Madrid, 1977.

El Servicio Sindical de Estadística ha llevado a cabo una encuesta, con la idea de lograr algún conocimiento sobre la actividad que, en el orden social y en relación con sus trabajadores, llevan a cabo las grandes empresas.

La inquietud, cada vez más frecuente, sobre la necesidad de prestar una mayor atención a los

problemas sociales, es perfectamente lógico que se extienda a las relaciones laborales, ya que una parte muy importante del tiempo activo del hombre se desarrolla en el puesto de trabajo.

Por ello es de encomiar la labor realizada por el Servicio Sindical de Estadística.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

Han tenido entrada en nuestra editorial las siguientes publicaciones:

- "Hilgardia". University of California Division of Agricultural Sciences. Volume 44, n.º 6. Effect of Sorghum Midge on Grain Sorghum. Production in the San Joaquin Valley Relative to Date of Planting and Plant Spacing. C. G. Summers.
- Volume 45, n.º 1. Behavior of the Honey Bee. Mutant, Diminutive-Wing. P. C. Witherell, H. H. Laidlaw.
- "Supply Standard for the California Milk Industry". University of California. Division of Agricultural Sciences. Bulletin 1884.
- "La FAO", en 1976.
- "Catálogo della Collezioni Entomologica". F. Beccari, V. Gerini. Istituto Agronomico per L'Oltremare.
- "Agricoltura delle Venezia", 1977.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. CRIDA-03. Departamento de Economía y Sociología. "Sistema de herencia en la explotación agraria", S. Zapatero Molinero, R. Jiménez Mejías y N. Badia Varela.
- "Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale". Istituto Agronomico per L'Oltremare. Anno LXXI, n.º 1-3/4-6.

anuncios breves

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfono 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES "JOMOCA". Lérida, 61 BINEFAR (Huesca).

MAQUINARIA AGRICOLA

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo, 31. LERIDA.

Cosechadoras de algodón BEN PEARSON. Diversos modelos para riego y secano. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. BEN PEARSON IBERICA, S. A., General Gallegos, 1.—MADRID-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Polígono Industrial Fuente del Jarro. Sevilla, 57. Paterna (Valencia). Insecticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, abonos foliares, fitohormonas, desinfectantes de suelo.

"AGROESTUDIO", Dirección de explotación agropecuarias. Estudios. Valora-

ciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad en alfalfa variedad Aragón y San Isidro. Pida información de pratenses subvencionadas por Jefaturas Agronómicas. 690 hectáreas cultivos propios ZULUETA. Teléfono 82 00 24. Apartado 22. TUDELA (Navarra).

RAMIRO ARNEDO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfonos 13 23 46 y 13 12 50. Telegramas "Semillas", CALAHORRA (Logroño).

SEMILLAS DE HORTALIZAS, Forrajes, Pratenses y Flores. RAMÓN BATLLE VERNIS, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

PRODUCTORES DE SEMILLA, S. A. PRODES.—Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha, Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino Viejo de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

C. A. P. A. ofrece a usted las mejores variedades de "PATATA SIEMBRA CER-

TIFICADA", producida bajo el control del I. N. S. P. V. Apartado 50. Tel. 25 70 60. VITORIA.

URIBER, S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, leguminosas, forrajeras y pratenses. Predicadores, 10. Tel. 22 20 97. ZARAGOZA.

SERVICIO AGRICOLA COMERCIAL PICO. Productores de semillas de cereales, especialmente cebada de variedades de dos carreras, aptas para malterías. Comercialización de semillas nacionales y de importación de trigos, maíces, sorgos, hortícolas, forrajeras, pratenses, semillas de flores, bulbos de flores, patatas de siembra. Domicilio: Avda. Cataluña, 42. Teléfono 29 25 01. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

VIVEROS VAL. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABINAN (Zaragoza). Teléfs. 49 y 51.

VIVEROS CATALUÑA. Árboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, nectarinas, almendros floración tardía y fresas. LERIDA y BALAGUER. Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS JUAN SISO CASALS de árboles frutales y almendros de toda clase. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Teléfono 20 19 98.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Tel. 10. BINEFAR (Huesca).

VARIOS

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfs. 419 09 40 y 419 13 79. Madrid-4.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Plaza de los Descalzos, 4. Tel. 925-80 45 63. TALAVERA DE LA REINA (Toledo).

ANUNCIOS BREVES

Necesitamos representantes para cisternas de Purines introducidos en granjas. Dirigirse a Máquinas de sulfatar CABEDO. San Joaquín, 94. VILLARREAL (Castellón).

DISPONGO de plantas de fresas varias clases, gran calidad. ANTONIO MILLAN. Mayor, 28. Teléfono 2. TOBED (Zaragoza).

VENDEMOS reproductores (machos y hembras) puras razas Charolesa y Parda Alpina. AGROPECUARIA CASTELLANA, S. A. Teléfono 253 26 99 (de lunes a viernes de 10 a 2). Madrid.

OFRECESE INGENIERO AGRONOMO. AMPLIA EXPERIENCIA. TRABAJO EN CUALQUIER REGION. Teléfono 447 36 87. Madrid.