

Agricultura

AÑO LV

NUM. 652
NOV. 1986

Revista agropecuaria

SANIDAD VEGETAL

CONSERVAR EL SUELO

USO DE HERBICIDAS PARA REDUCIR LABORES ANTES DE LA SIEMBRA



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



PROVEEDOR DE PRIMEROS EQUIPOS EN MAS DE 100 PAISES

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

Filtros MANN, para aceite, aire y gasolina

FILTROS MANN, S.A.

Calle Santa Fe s/n Tel. 29.84.90
Telex. 58137 Telegramas: Filtros Mann
ZARAGOZA - (España)

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO LV

NUM. 652
NOVIEMBRE 1986

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada: ISSN 0002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló.

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

EDITA: Editorial Agrícola Española, S.A.

Domicilio: Caballero de Gracia, 24. Teléfono 221 16 33. 28013 Madrid

PUBLICIDAD: Editorial Agrícola Española, S.A.,

C. de la Puerta, F. Valderrama

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

DIAGRAMACION: Juan Muñoz Martínez.

SUMARIO

EDITORIALES: Uso de herbicidas.-Progreso forestal	754
OPINIONES: La ampliación mediterránea de la Comunidad, por Tomas García Azcárate.-El comercio internacional a examen, por Julián Briz.-Mueren los patos en Doñana, por Rafael Díaz	756
HOY POR HOY: por Vidal Maté y Manuel Carlón	768
● De mes a mes.-El IPC y Solchaga apuntan sólo al campo.-Presupuesto CEE-FORPPA.-Indemnización por abandono de la explotación lechera.-Tabaco, un plan que se desvía.-Los inputs han bajado.-Fertilizantes, las importaciones desataron la guerra y bajaron los precios.-Gasóleo, subirá el impuesto especial.-Buscando productos para contratar.-S.S. Agraria.-En corto	
SANIDAD VEGETAL:	
● Beneficios de las campañas fitosanitarias, por Faustino de Andrés	784
● Los modelos y la simulación en protección vegetal, por Carlos Zaragoza	786
● Utilización eficiente de herbicidas, por J. Costa	788
● Trachelus de los cereales, por Augusto García Calleja	793
● No laboreo en trigo, girasol y habas, por J. Mesa y otros	794
● Uso de herbicidas en los viñedos riojanos, por J. L. Pérez Martín	798
● Tristeza severa de los cítricos, por Luis de la Puerta	800
● Helada-tuberculosis en olivo, por F. Sánchez-Herrera y M. de Dios	802
● Selección clonal sanitaria en la vinífera Monastrell, por F.J. Montero y otros	806
EXTRANJERO:	
● Crónica desde Indiana (EE.UU.), por I. de Felipe y J. Briz	812
CARTA ABIERTA:	
● ¿Qué es el tercio de varas...picar o masacrar los toros? (Carta abierta a D. Alvaro Domecq Díez), por A. Martín Maqueda	816
EN LA BIBLIA:	
● El aceite de oliva y la Biblia, por R. Morán	818
INFORMACION:	820
CRONICAS:	822
FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS, ...:	826

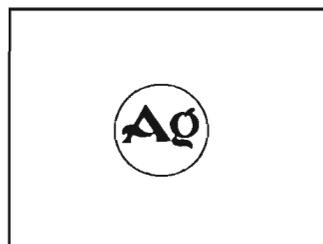
SUSCRIPCION:

España 2.500 pesetas/Año
Portugal..... 3.500
Extranjero 5.000

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO

(IVA incluido)

España: 300 pts.



USO DE HERBICIDAS

Una necesidad y un reto técnico

Los agroquímicos, debido a avances tecnológicos de la industria, son cada vez más asequibles a los agricultores, ofreciendo el mercado una amplia gama que facilita su empleo económico en la mayoría de los casos.

Entre los antiparasitarios agrícolas, los herbicidas han aumentado su consumo en los últimos años, en relación a la evolución del uso de insecticidas y fungicidas, aunque también es verdad que desde 1983 esta superación relativa del empleo de herbicidas ya no es tan patente.

De todos modos, los agroquímicos, en su conjunto, son imprescindibles en una agricultura moderna, que pretenda satisfacer la demanda de alimentos sanos a precios posibles para el consumidor, en contra de la opinión de los ecologistas de segunda división.

Lo que sucede es que a la necesidad de su empleo se alinea el riesgo que ha de afrontar el empleador, cada vez más, en manos de técnicos de empresas de servicios.

Tratamos en esta edición el tema del empleo de herbicidas, dentro de lo que se denomina hoy "laboreo de conservación", que tiene, como objetivos principales, el triple ahorro de erosión, coste y tiempo, a través de una disminución y adecuación de las labores junto al uso de herbicidas.



Son, por tanto, dos temas técnicos a considerar, la maquinaria, contemplada en nuestra edición de octubre, y los herbicidas, que aparecen en esta de noviembre, habitualmente dedicada a plagas y enfermedades, ofreciéndole al lector algunos artículos entre los textos presentados, los días 1 y 2 de octubre, al I Simposium sobre mínimo laboreo en cultivos herbáceos que, bajo el lema de "Conservar el suelo", organizó la Escuela de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Ma-

drid, a través de su Departamento de Fitosanitaria.

Los herbicidas, por otra parte, vienen siendo ya, como queda demostrado con las estadísticas, generalmente empleados por nuestros agricultores, de forma habitual en la "escarda química" de los cereales y, en menos proporción, pero con tendencia al alza, en los nuevos sistemas de control de las malas hierbas, sin laboreo, en las plantaciones de olivos, agrios y otros frutales.

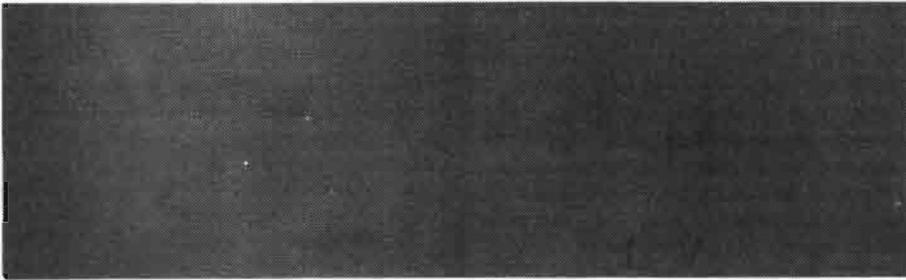
Hemos visitado, en varias ocasiones, instalaciones de firmas importantes en la fabricación de agroquímicas (Estados Unidos, Alemania, etc.), observándose siempre los ingentes trabajos de investigación y de aplicación que van, desde la obtención de fórmulas interesantes en los laboratorios hasta el relanzamiento al mercado de un producto comercial, con ensayos de toda clase, mientras que, en última instancia, ha de ser siempre autorizado, en sus posibles formas de empleo, por la autoridad competente en sanidad y vegetal.

Ante la necesidad de empleo de los herbicidas, como de otros agroquímicos, el reto actual se presenta al técnico y al empleador, con problemas incluso jurídicos en su caso, que no debe nunca rehuir su función, equilibrando debidamente necesidad y riesgo, puesto que la población mundial en alarmante ascenso, demanda, cada vez más, alimentos sanos y baratos, lo que no se puede conseguir sin el recurso del progreso y de la técnica.

FITOSANITARIOS: Serie histórica del consumo por clases

Años	Insecticidas acaricidas y fumigantes — Mill. de pts.	Fungicidas — Mill. de pts.	Herbicidas — Mill. de pts.	Varios — Mill. de pts.	Total — Mill. de pts.
1976	3.770	1.850	1.560	285	6.465
1977	4.295	2.375	2.190	365	9.225
1978	5.185	2.150	3.625	850	11.810
1979	6.130	3.280	3.950	1.175	14.535
1980	7.995	3.970	4.895	1.555	18.415
1981	9.092	4.250	5.695	1.726	20.763
1982	10.200	4.410	6.690	1.820	23.120
1983	13.770	6.960	8.290	2.060	31.080
1984	16.530	8.360	9.950	2.450	37.290

Fuente: Anuario de la Producción Agraria. S.G.T. Ministerio de Agricultura.



Un objetivo necesario

PROGRESO FORESTAL

La necesidad de una repoblación y mejora forestal en España es obvia. Pero resulta que en la Comunidad Económica Europea la situación es paralela, al menos, en el déficit de madera.

España y la CEE, pudiendo ser autosuficientes, no pueden seguir gastando más de 15.000 millones de dólares en comprar madera en un mercado que, además puede terminarse. Según los expertos, en el año 2000 sólo quedarán por talar en el trópico los bosques inaccesibles.

En muchos de nuestros países las importaciones de madera, en un futuro inmediato, superarán el valor de las compras de petróleo, hoy día productos número uno de las importaciones.

Pero en España el problema se diversifica y tiene, como base, la ausencia de una adecuada política forestal y, como consecuencia, una tendencia a la desertización.

La conservación y la mejora de las explotaciones forestales, y del bosque en general, es urgente en nuestro país, a través de una política forestal definida, con secuencia con los principios establecidos por la CEE desde 1987, que restablezca el sentido patrimonial de la propiedad forestal y motive sus consecuencias sociales, económicas y ambientales.

Los incendios son una consecuencia en general de la falta de esta política forestal. Ahora no hay más incendios que antes, pero se apagan menos y se descuidan más los bosques.

La política forestal tiene que ser siempre proyectada hacia el futuro, aunque en nuestro país, al estar bajo la responsabilidad de las Comunidades Autónomas, haga falta lógicamente una coordinación nacional.

El bosque, además de ser insuperable agente natural, regulador del agua y del clima, es también un agente económico. El bosque es madera y aserraderos, papel, corcho, calor y, en general, ingresos.

De ahí, al igual que las necesidades de frenar las importaciones y de guardar el bosque, la actividad forestal necesaria exi-

ge una planificación de trabajo que, se dice, ocuparía unos 500.000 puestos, que vienen siendo reclamados, con toda lógica y razón, por los sindicatos obreros.

Nuestros empresarios forestales parece que inician una colaboración en sus actividades o, al menos, una coordinación a la hora de concienciar al sector público y de exigir las ayudas necesarias para acometer la repoblación que falta, asimismo, la mejora y los cuidados técnicos de nuestro bosque, dos tercios del cual es de propiedad privada. Las especies de crecimiento lento, por ejemplo, tienen que encuadrarse dentro de la iniciativa del Estado. Las de crecimiento lento pueden asentarse en el sector privado, con los auxilios económicos que se arbitren, en su caso, en una política forestal a largo plazo.

La CEE también contempla las posibilidades de ayudas al sector forestal, como es lógico, lo que ya se había tenido que considerar al establecerse nuestros objetivos forestales.

Estas y otras razones han sido recientemente debatidas en Madrid en un Simposio sobre el progreso forestal de España en el contexto de la CEE, en el que, diversos ponentes europeos y españoles, han sentado las bases, en su opinión, de una política forestal europea, con especial atención al suroeste europeo, los problemas españoles, los límites de la repoblación forestal y las consecuencias económicas y sociales del bosque.

Deseamos que la intención de este Simposio, así como de la Asociación para el Progreso Forestal, constituida por asociaciones de empresarios forestales, se plasme en la realidad de unas acciones que consigan evitar la tendencia actual hacia una irreversible desertización.

Como comentaba en nuestra sección de opiniones, en nuestro número de julio pasado, nuestro colaborador Bernardo de Mesanza, conocedor del sector forestal español y en especial el de la cornisa cantábrica, "el bosque es guardián de la naturaleza y vivero de mano de obra".



Defendamos el acebo. Es vital para el bosque y su fauna.



ICONA. Ministerio de Agricultura.

El mito del "potencial productivo" español

La ampliación mediterránea de la Comunidad

Cuatro aspectos conflictivos

Tomás García Azcárate*



Nadie duda hoy de que los mecanismos de la Política Agraria Común (P.A.C.) protegen mucho más a las producciones y agriculturas continentales que a las mediterráneas (Fanfani, 1977). Esta diferenciación en el grado de apoyo tiene una base subjetiva en el carácter no perecedero de las producciones continentales (directamente o mediante una mínima elaboración industrial) y/o la existencia de un mercado mundial que posibilita, aunque con pérdidas, la comercialización. Pero se simultanean factores políticos como el mayor grado de organización; la influencia política de los agricultores norteaños sobre sus gobiernos nacionales y el peso específico de dichos gobiernos nacionales en el proceso de toma de decisión comunitaria.

Un aspecto sobre el cual no se ha prestado, a mi juicio, suficiente atención es el éxito logrado por los negociadores españoles consiguiendo una ponderación de ocho votos para su país en el Consejo. Entre España, Italia y Grecia, puede formarse una minoría de la P.A.C. que no tenga en cuenta las peculiaridades de la agricultura mediterránea. En el pasivo del resultado final de la negociación, debe apuntarse el mayor recurso al "procedimiento de voto del Comité de Gestión" por numerosos aspectos conflictivos y problemáticos de la tercera ampliación, procedimiento que requiere una mayoría cualificada para bloquear una decisión comunitaria.

*Colaborador científico del C.S.I.C.

Una primera visión de este artículo ha sido presentada como Ponencia en el Coloquio organizado por la Sociedad Francesa de Economía Rural, en Montpellier, en junio de 1986, con el lema de "Consecuencias agrarias de la ampliación mediterránea de la Comunidad".

AUMENTO DE LOS DESEQUILIBRIOS REGIONALES

Como ha señalado un estudio publicado por la Comisión, lejos de disminuir los desequilibrios iniciales existentes, la P.A.C. ha concentrado su apoyo en las agriculturas norteañas, más productivas y rentables (C.C.E.-1981). La adhesión de España y Portugal va a incidir más conflictivamente sobre las agriculturas menos amparadas por la PAC de Francia, Grecia e Italia (C.C.E. 1983/1).

Este hecho indudable ha provocado recelos en determinadas regiones comunitarias y ha impulsado la necesidad de promover los programas integrados mediterráneos (P.I.M.) que han sido dotados con 4.100 millones de Ecus, 2.000 de los cuales son para Grecia. Por otra parte, se ha previsto una ayuda extraordinaria de 700 millones de Ecus en 10 años "con objeto de proporcionar a la agricultura portuguesa los medios necesarios para su reestructuración y facilitar de este modo su integración en el conjunto comunitario" (Murinni 1986).

Evidentemente los importantes desequilibrios regionales de la CEE-10 van a verse acrecentados con la incorporación de España y Portugal (CCE-1978/1). Cabe plantearse si el camino seguido por la Comunidad es el mejor para modificar esta situación. La exclusión de España de los beneficios de estas actuaciones, cuando en este país existen diferencias estructurales importantes que se concentran en aquellas regiones más conflictivas en una Comunidad ampliada, es sentida por una parte importante de la opinión pública y de los medios socio-profesionales como una discriminación de difícil justificación.

Esta situación se ve acrecentada por el lamentable espectáculo que ha ofrecido la Comunidad en torno a su presupuesto 1986. El Consejo de Ministros recortó en 2.406 millones de Ecus el presupuesto presentado por la Comisión y recurrió ante la Corte de Justicia Europea (bloqueando su puesta en práctica) el presupuesto aprobado por el Parlamento Europeo que incrementaba, 569 millones de Ecus, la propuesta del Consejo, muy por debajo aún del anteproyecto inicial. El recorte se ha centrado principalmente sobre los fondos socio-estructurales: Fondo social (260 millones de Ecus) y Fondo Regional (160 millones de Ecus).

El análisis de los protocolos incluidos como anexos en el Acta de Adhesión es también ilustrativo. España ha firmado el protocolo 12 relativo al "desarrollo regional de España", que coincide básicamente con el texto del protocolo 21 sobre "el desarrollo económico e industrial de Portugal". Pero este país ha conseguido firmar un protocolo adicional, el 24 sobre "las estructuras agrarias de Portugal" que condicionan y limitan la actividad agraria y que representa un compromiso explícito de la Comunidad.

El gobierno español, confió, haciendo gala de un desaforado optimismo, en los fondos estructurales (que representan el 20 por ciento del presupuesto comunitario) para alcanzar la "neutralidad presupuestaria" pactada en las negociaciones de adhesión, cuando la clave de dicho presupuesto es el FEOGA-garantía. Ya hemos señalado que la contribución española será como mínimo de 210 millones de Ecus (García Azcárate, 1986), pero sin duda mucho mayor debido a los recortes presupuestarios mencionados y a los retrasos y demoras imputables a las



Fernández Navarrete (1986) desmitifica el argumento del potencial agrario español destacando los condicionantes climatológicos y estructurales: el 60 por ciento de las tierras están situadas por encima de los 600 metros y el 20 por ciento por encima de los 1.000; 5 millones de hectáreas están en barbecho, cultivadas una vez cada dos o tres años por la escasez de lluvia y la pobreza del suelo; las explotaciones agrarias de menos de 10 hectáreas ascienden a 1.200.000 en España, frente a 352.000 en Francia, etc. Según los estudios de la Unesco, España es el país europeo más castigado por la erosión. En cuanto al regadío, en la Cuenca mediterránea es la principal forma de lucha contra la desertificación, la erosión y las limitaciones naturales y geográficas como la escasez de tierras cultivables (Allaya y otros 1984). Varios estudios recientes han señalado los problemas de salinización y descenso de las capas freáticas que están apareciendo en las zonas más competitivas del litoral mediterráneo: González Olivares, (1983) por ejemplo, señala que en 1980, algunas capas acuíferas ya habían llegado a la cuota cero. Por otro lado, los dos años de sequía padecidos por España en 1981 y 1982 han obligado a orientar la política de regadíos más hacia la mejora de los regadíos existentes que hacia la extensión de la superficie regable. En otro lugar (García Azcárate, 1984) hemos analizado detalladamente también

administraciones españolas.

En conclusión, podemos indicar que no parece que la política regional común pueda contrarrestar significativamente las consecuencias negativas inherentes a los poderosos mecanismos del mercado, sobre todo en áreas rurales y desfavorecidas con un tejido económico y social frágil.

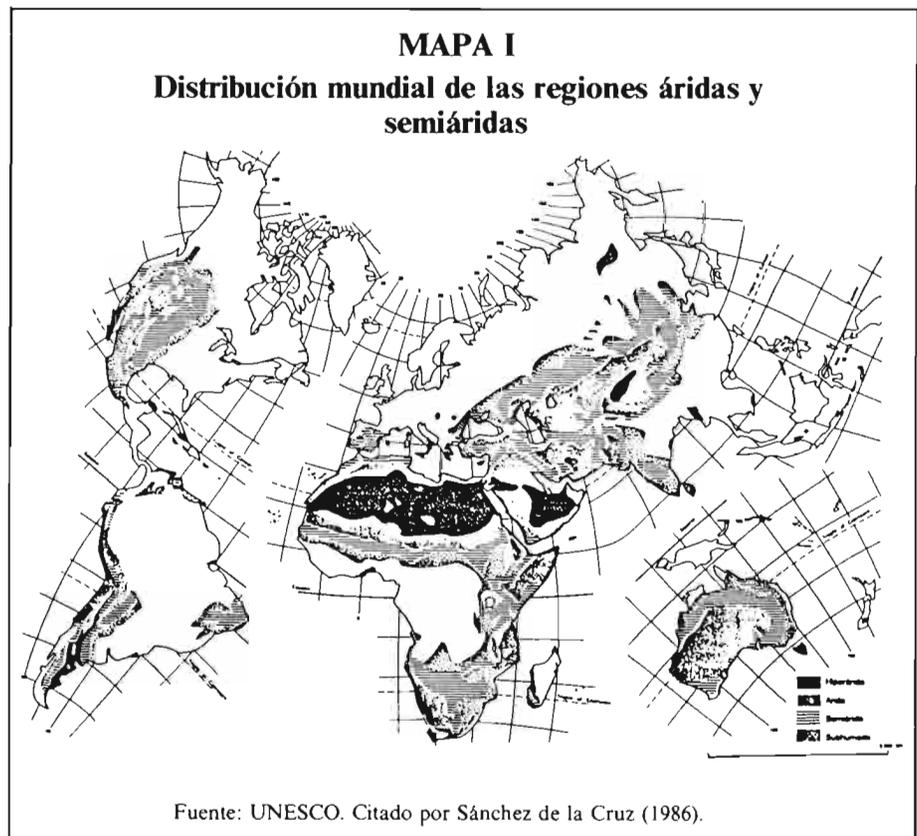
como los grandes beneficiados de la adhesión.

En definitiva, está claro que el mito de la potencialidad de la agricultura española, es en gran medida, una cortina de humo utilizada hábilmente por Francia para distraer la atención de muchos respecto a la esplendorosa realidad actual de la "agricultura francesa".

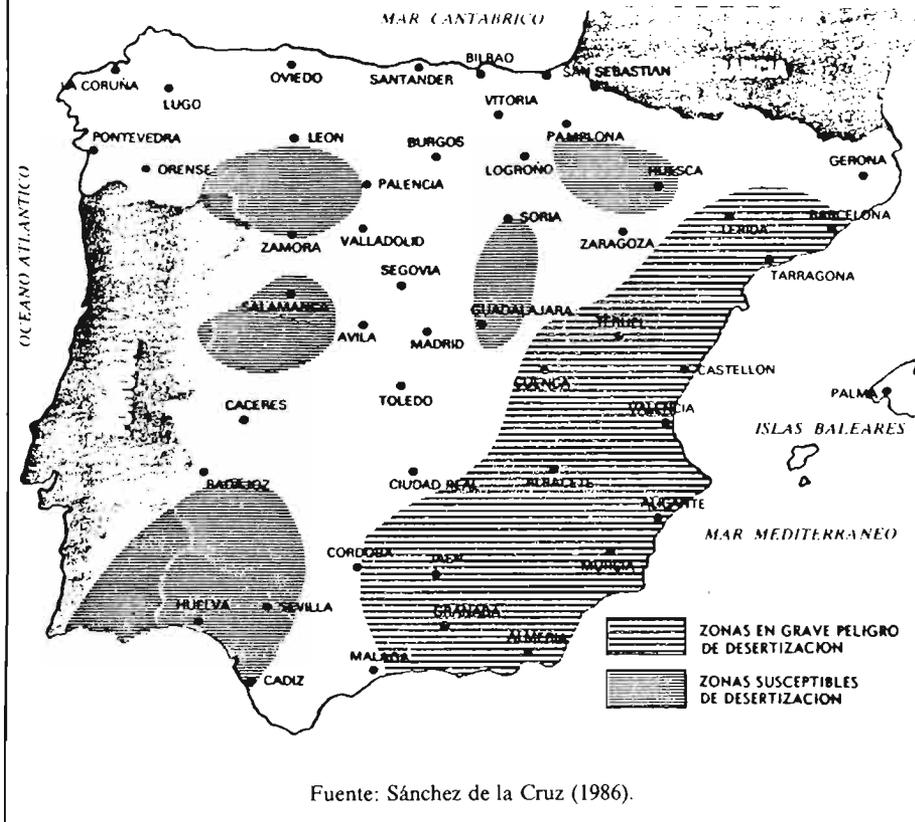
EL "POTENCIAL PRODUCTIVO" ESPAÑOL

El temor comunitario ante el "potencial productivo" español es una constante a lo largo de toda la negociación, tanto en el "fresco" (CCE-1978/2) como en el "inventario" (CCE-1982/1). Reaparece periódicamente, como una hydra de siete cabezas, cuando la Comisión aborda los aspectos agrícolas de la ampliación (CEE-1986/1) y puede apreciarse en el trasfondo de ciertas preocupaciones de protección al medio ambiente contenidas en el "libro verde" (CEE-1985/1).

Carlos Tió (1986), sintetizando adecuadamente una opinión muy difundida en España, insiste en que "los sucesivos gobiernos franceses han ayudado a sensibilizar sus zonas productivas del Midi, han propagado por los demás países miembros una fantasía respecto a la agricultura española, que nos ha perjudicado mucho en el pasado, durante los años de bloqueo de la candidatura y en la propia negociación, desconcertando a la propia opinión pública y sectores profesionales en España. Pero esa sensibilidad artificialmente magnificada puede provocar mayores daños aún en el futuro. Es aún hoy el día en que la prensa española sigue refiriéndose a nuestros agricultores



MAPA II Las zonas semiáridas de España



Fuente: Sánchez de la Cruz (1986).

otros aspectos como el "efecto-precio" generado por la aproximación de los rendimientos españoles y comunitarios, así como las expectativas de ventas en una Comunidad ampliada, con lo que no insistiremos más por motivos de espacio.

Como indica el profesor Bergmann (1981), "la lógica fundamental de la integración europea debe inducir a desplazamientos en las áreas de producción agraria. Bloquear estos desplazamientos con contingentes sería contradictorio con el ideal comunitario" y prosigue afirmando "como Francia está retrasada y dispone de unas mayores potencialidades productivas con respecto a los restantes Estados miembros, cualquier sistema de contingenciación sobre bases históricas sería nefasto".

Coincidimos con el Comisario Andriessen (1986) cuando declaraba recientemente que "ciertamente existe un potencial productivo de desarrollo de la agricultura en España, pero creo que un potencial de desarrollo también existe, aunque sea en medida diferente, en los demás Estados miembros, como Francia e Italia, por ejemplo. Lo importante no es la existencia del mismo que, en sí, constituye un factor positivo en el contexto

económico actual; la cuestión esencial es la de su utilización y su valoración".

Lo que se esconde, a veces, detrás del temor al potencial español no es una lógica preocupación por el equilibrio de los mercados o las consecuencias presupuestarias de unos excedentes estructurales (actuales o potenciales) sin salida natural en los mercados. Se trata más bien de consolidar, inmovilizar la distribución espacial de las producciones agrarias, en clara contraposición con el contenido intrínseco del proceso de integración europea. El caso más espectacular de cuanto estamos afirmando son, seguramente, las cuotas lecheras y de vino.

Creemos necesario, por el contrario, en una perspectiva de medio plazo necesaria a la hora de la construcción de una nueva política agraria común e incorporar entre los objetivos la relocalización especial de las producciones sin generar problemas económicos o sociales insolucionables.

Además el Mercado Común (entendiéndolo como la unicidad del mercado y el respeto a la preferencia comunitaria) ha sido prácticamente un hecho en producciones como los productos lácteos, el azúcar o los cereales, provocando una

auténtica explosión de los rendimientos: en 1950, el rendimiento medio lechero era de 1.500 litros por vaca, en 1983 de 4.398; en trigo, de 2.400 Kg/Ha en 1963 a 6.160 en 1984; de 5.500 Kg de azúcar/Ha (1969) a 7.040 Kg en 1984 (Carfantan-1985 y CCE-1986/2). Pero no ha alcanzado semejante grado de desarrollo en las producciones hacia las cuales podría orientarse el potencial productivo español y mediterráneo en general.

Una solución acertada pasaría entonces en el contexto de la reforma de la PAC, por la incorporación de las peculiaridades de la agricultura mediterránea y por un decidido propósito político de culminar el mercado único también en estas producciones. En este marco, podrían desarrollarse cuantas iniciativas colaboraran a un mayor desarrollo de las complementariedades entre productos y de las ventajas relativas.

LAS RELACIONES CUENCA MEDITERRANEA-COMUNIDAD AMPLIADA

Por parte de los terceros países de la Cuenca Mediterránea, se han explicitado repetidas veces temores en torno a la posible marginación progresista, tras la tercer ampliación, de sus mercados tradicionales. Este punto de vista ha sido asumido y defendido por numerosos grupos de presión e instituciones comunitarias.

Estos países exportan a la Comunidad, su principal socio comercial, frutas y hortalizas, productos energéticos y materias primas no alimenticias y productos de consumo de tecnología intermedia intensivos en mano de obra (textil y calzado, principalmente). En cuanto a las exportaciones comunitarias son básicamente de bienes de equipo, y de transporte y bienes de consumo. El resultado global de los intercambios presenta un excedente comercial creciente favorable a Europa, que sirve de contrapunto al déficit petrolero. Como señala Taylor (1980), la magnitud del déficit comercial de la Cuenca con la CEE implica que cualquier disminución de sus ventas a la Comunidad se reflejaría en un descenso de las exportaciones europeas, lo que significaría consecuencias negativas para el conjunto de la economía comunitaria.

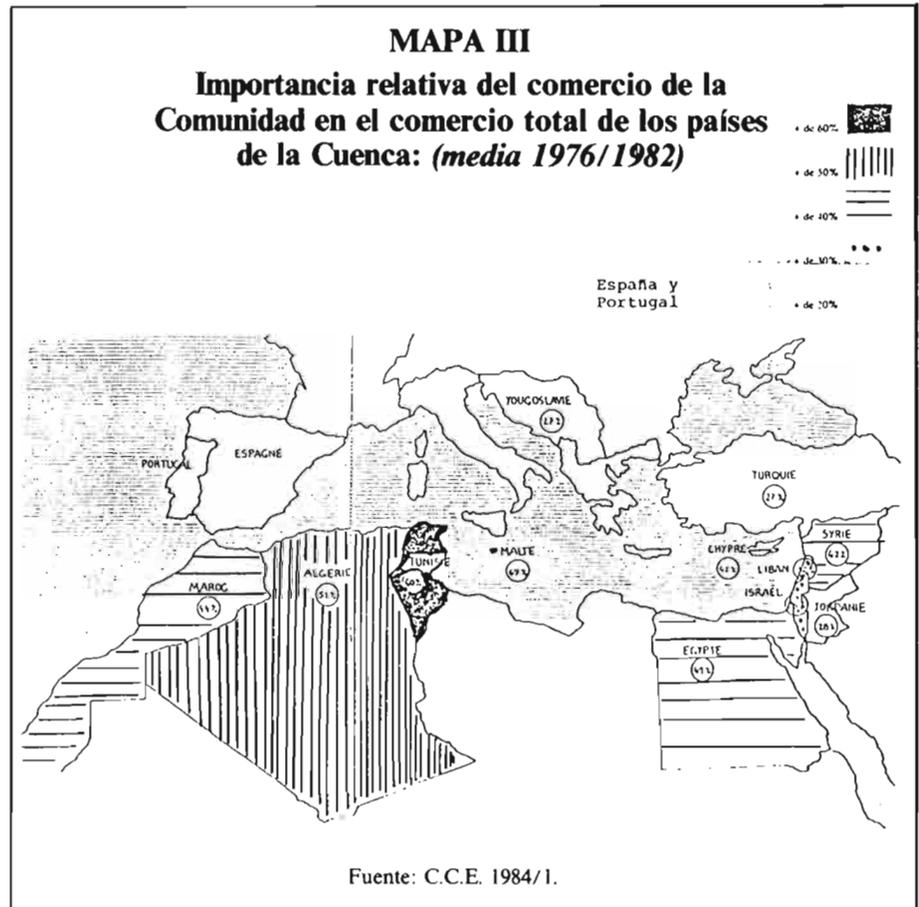
Junto a estas realidades, no conviene despreciar otras motivaciones de orden político, estratégico o cultural.

La Comunidad (y sus Estados miembros) tienen interés en asegurarse su suministro en productos energéticos, motivación de fondo que puede verse relegada en la actual coyuntura excedentaria en el mercado de crudo, pero que persiste a largo plazo. El diálogo Comunidad-liga árabe (cuya vocación es

esencialmente política) está actualmente paralizado pero ha permitido avanzar en aspectos tan dispares como la transferencia de tecnología, la promoción de las inversiones y el intercambio comercial, el desarrollo de la agricultura, los estudios de industrialización, la cooperación científica, los intercambios culturales (C.C.E. 1984/1).

La Cuenca mediterránea es, además, una de las zonas de mayor tensión política del globo, como acontecimientos recientes se han encargado de recordar. Una disminución de la exportación hacia la Comunidad empujaría a estos países en la búsqueda de nuevos mercados para sus productos: las alternativas más factibles son los restantes países árabes y los países de economía centralizada. La Unión Soviética está intensificando, por ejemplo, sus importaciones procedentes de Marruecos, en particular fosfatos y cítricos. Evidentemente, los Estados miembros de la Comunidad no verían con buenos ojos una mayor presencia soviética en la zona y, en todo caso, no están dispuestos a facilitarla. Leslie Fielding, Director General de Relaciones Exteriores y Dieter Frisch, Director de Desarrollo de la Comisión (1985) afirmaron que "en primer lugar, la Comunidad necesita por razones de estabilidad política y social un entorno amistoso. En segundo lugar, y por la misma razón, la Comunidad necesita estabilidad política y social en toda la región mediterránea".

Pero a la hora de valorar lo más objetivamente posible esta situación, también deben tenerse en cuenta las legítimas aspiraciones españolas consistentes en ver respetar el principio de preferencia comunitaria. La aplicación de dicho principio contribuyó poderosamente a la expulsión de las conservas vegetales españolas de sus mercados tradicionales, sin que surgiera ni una mínima parte de la preocupación comunitaria actual. Por otro lado, la apertura progresista del mercado español a las exportaciones de la Cuenca así como el inevitable, a medio plazo, tránsito de productos marroquíes por la península, son factores adicionales que no suelen incorporarse normalmente al acervo de reflexión comunitaria al respecto. La desaparición paulatina de los mecanismos tradicionales de protección del mercado español hortofrutícola (regímenes de comercio restrictivos, ni liberalizado ni globalizado principalmente) representa un indudable cambio que va a acrecentar las necesidades de adaptación. Por problemas de calendarios de producción y de precios, las principales dificultades no vendrían de la competencia comunitaria sino de la competencia mediterránea. La naranja marroquí, exportada a la CEE y por lo tanto de primera calidad, puede hacer competencia a la naranja española, de segunda calidad,



comercializada en el mercado interior, por sólo poner un ejemplo. Este envilecimiento de su precio redundaría al ser producción conjunta en un incremento de los precios de venta de la naranja de primera calidad y, por ende, una pérdida de competitividad de las naranjas españolas en la CEE-10.

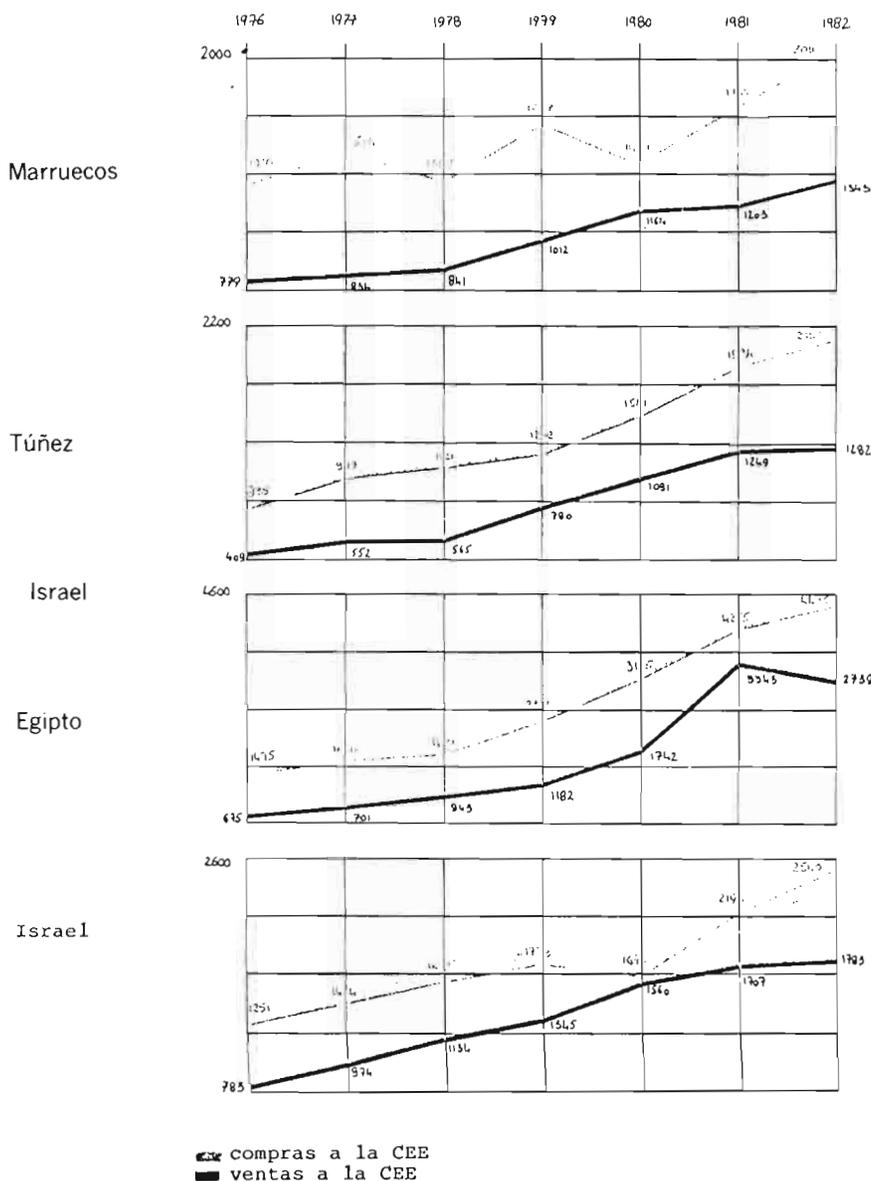
La Comunidad está debatiendo seriamente este problema. Nos atreveríamos a sugerir un mayor énfasis en un desarrollo más autocentrado, con el fomento, por ejemplo, de los cultivos encaminados al abastecimiento de una población en constante crecimiento demográfico; en la concertación en búsqueda de una mayor complementariedad entre producciones lo que llevaría consigo también la extensión de las disciplinas comunitarias impuestas o autoasumidas por los productores comunitarios. En cuanto a la consolidación de los flujos comerciales tradicionales, porque no pensar en un "protocolo mediterráneo" similar al protocolo azúcar de la Convención de Lomé, por aquellas producciones como el vino, el aceite de oliva, el zumo de cítricos congelado o deshidratado... ¿Por qué no pensar en un STABEX mediterráneo; para los terceros países de la Cuenca? A medida que las propuestas a medio plazo de reconversión y reorientación productiva fueran dando

sus frutos, no cabría rechazar el carácter decreciente de las obligaciones de compra asumidas por la Comunidad.

Para terminar el volante agrario de estas propuestas, cabe señalar que tiene cierto fundamento la exigencia de que — en ningún caso — las exportaciones canarias deben recibir un tratamiento arancelario más negativo que el reservado a los terceros países de la Cuenca, lo que equivale a plantear, el desmantelamiento simultáneo del mecanismo de precios de referencia en el marco de los contingentes negociados.

En un reciente e interesante Dictamen, el Parlamento Europeo (Trivelli-1986) ha enmarcado esta cooperación mediterránea en un contexto que supera con creces el estricto campo agrario. En enfoque integral debe conducir a un reparto equilibrado de las cargas inherentes a la política mediterránea, y tener en cuenta aspectos tan dispares como la colaboración en el sector de la pesca; el desarrollo de empresas conjuntas en proyectos de industria rural de pequeña y mediana envergadura; la promoción de la cooperación intramediterránea; con secciones comerciales en el sector textil; extensión de la formación profesional y educativo; impulso a los intercambios culturales; mejora de las condiciones de vida de los

MAPA IV Evolución de los intercambios comerciales CEE-Cuenca Mediterránea (1976-1982)



Fuente: C.C.E. 1984/1.

trabajadores emigrantes; una mayor dotación de fondos en los protocolos financieros existentes y coordinación con el Fondo Monetario Internacional y la Banca Mundial, encaminados a la promoción de actividades industriales y agrarias orientadas a cubrir las necesidades de la población.

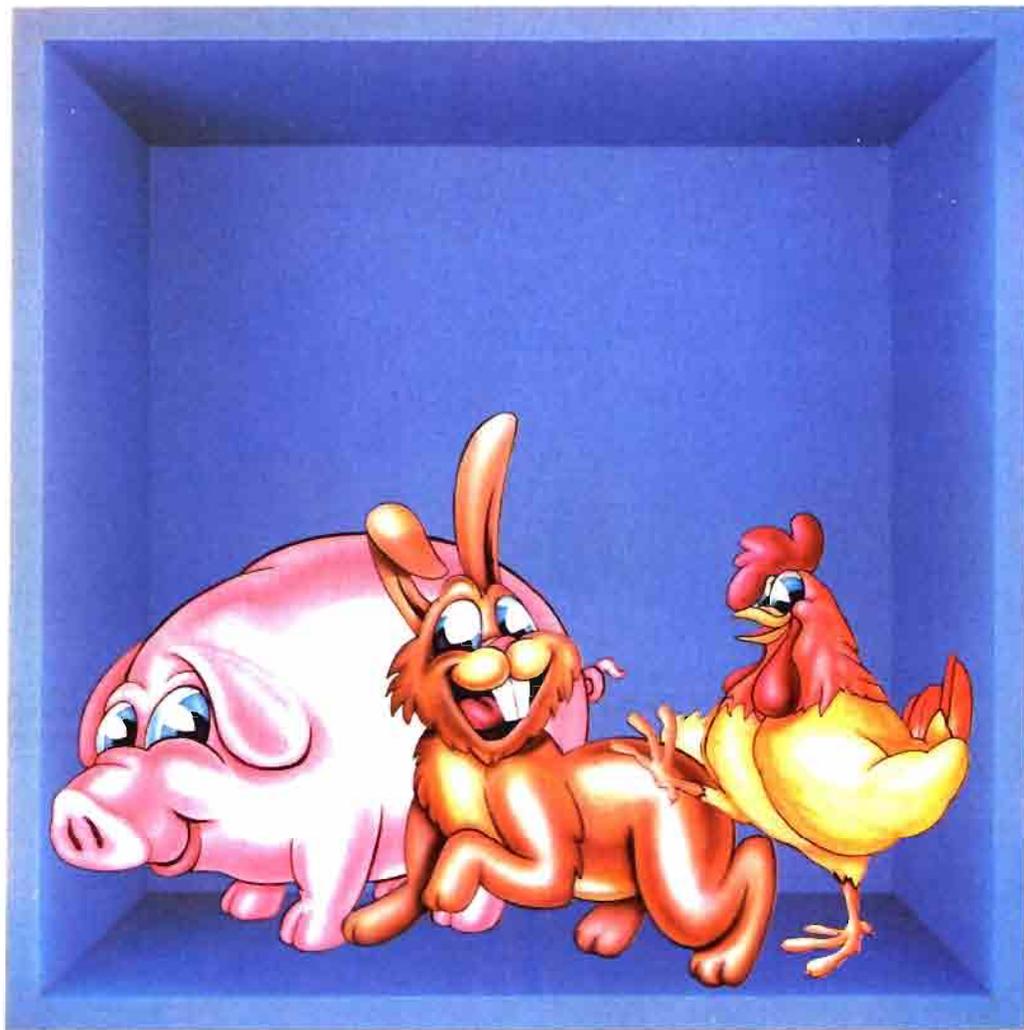
El principal inconveniente de esta batería de propuestas consiste en sus repercusiones presupuestarias. De la actitud del Consejo al respecto, se podrá deducir realmente en qué medida la Comunidad quiera o pueda afrontar con seriedad el reto de sus relaciones con la Cuenca mediterránea. La adopción, con

escasas contrapartidas y medidas conexas, de unas propuestas de libre comercio en frutas y hortalizas, aceite de oliva, etc... vendría de nuevo a concentrar el impacto negativo de la política mediterránea en las regiones del Sur de la Comunidad, mientras que los efectos positivos en el comercio industrial se concentrarían en las regiones norteñas.

BIBLIOGRAFIA

- ALLAYA y otros (1984): *Alimentation et agriculture en Méditerranée autosuffisance de dépendance*. Publisud.
- ANDRIESEN (1986): *La política agraria común en el momento de las alternativas*. Conferencia en el Club Siglo XXI. Madrid. 10 de abril.
- BERGMANN, D. (1981): *La politique agricole commune: crise et remèdes*. *Economie Rurale*.
- CARFANTON, J.Y. (1985): *L'Europe verte sous influence*. La Senil.
- C.C.E. (1978/1): *Elargissement de la Communauté. Reflexions d'ensembles*. *Bulletin des C.E. 1/78*.
- C.C.E. (1978/2): *Avis sur la demande d'adhesion de l'Espagne*. *Bulletin des C.E. 9/78*.
- C.C.E. (1981): *Effets régionaux de la politique agricole commune*. *Serie Politique Regionale n° XXI*.
- C.C.E. (1982): *Ampliación: inventario de problemas y proposiciones*. *Boletín de la C.C.E. n° 8/82*.
- C.C.E. (1983): *Pour les régions méridionales de la Communauté: les programmes intégrés méditerranéens*. *L'Europe Verte n° 197*.
- C.C.E. (1984): *El diálogo Europa Sur*.
- C.C.E. (1985): *Perspectivas de la política agrícola común*. *COM (85) 333 F*.
- C.C.E. (1986/1): *Los aspectos agrícolas de la ampliación de la Comunidad a España y Portugal*. *Europa Verde n° 214*.
- C.C.E. (1986/2): *La situation de l'agriculture dans la Communauté*. *Rapport 1985*.
- FANFANI, R.: *Política agraria, evolución estructural y productiva en los países y regiones de la C.E.E. (1962-1975)*. *Agricultura y Sociedad IV*.
- FERNANDEZ NAVARRETE, D. (1986): *Superpotencial agrícola? n'exagerons rien*. *Europe n° 330*. Janvier.
- FIELDING, L. y FRISCH, D. (1985): *Las relaciones exteriores de las Comunidades Europeas*. *Información Comercial Española n° 627/628*.
- GARCIA AZCARATE, T. (1984): *Consecuencias sobre las distintas agriculturas regionales de la adhesión de España a las Comunidades Europeas*. Tesis Doctoral E.T.S.I. Agrónomos de Madrid.
- GARCIA AZCARATE, T. (1986): *Las finanzas de la C.E.E. y su repercusión en España: una opinión divergente*. *El nuevo Lunes*. Enero.
- GONZALEZ OLIVARES, F. y GONZALEZ RODRIGUEZ, J. (1983): *Almería: el "milagro" de la agricultura intensiva*. *Papeles de Economía Española XVI*.
- MURINNI, A. (1986): *La política agraria común y su financiación tras la tercera ampliación*. Universidad Autónoma de Madrid, 15 de marzo de 1986.
- SANCHEZ DE LA CRUZ, E. (1986): *La desertización amenaza a la humanidad*. *Diario "ABC" marzo*.
- TAYLOR, R. (1980): *Les conséquences du deuxième élargissement de la Communauté Européenne pour les pays du sud de la Méditerranée*. *Europe. Información X/225/80*.
- TIO, C. (1986): *La integración de la agricultura española en la Comunidad Europea*. Ediciones Mundi-prensa.
- TRIBELLI, R. (1986): *Dictamen elaborado en nombre de la Comisión de Desarrollo y Cooperación sobre la Comunicación de la Comisión al Consejo (COM (85) 517f) relativa a la Comunidad y a los países mediterráneos: directrices para la cooperación económica*. P.E. 103.937 f.

Aislamiento total...



...con el Plan Styrofoam.

Cuando se guíe por el Plan Styrofoam para aislamiento en Agricultura, descubrirá que Styrofoam* la plancha de espuma de poliestireno extruido, rígida, es el aislamiento térmico apropiado para cualquier uso en construcción de naves.

Una amplia gama de densidades, espesores y perfiles le asegura el aislamiento adecuado para el alojamiento de ganado, aves, conejos, etc.; almacenamiento de productos del campo y naves de producción de champiñones.

El aislamiento de Styrofoam combina las mejores propiedades térmicas y mecánicas para un control ideal del ambiente en su granja.

Debido a su estructura celular cerrada, el panel azul Styrofoam es impermeable. Funciona eficazmente incluso cuando su superficie está dañada.

No se pudre, comprime ni delamina y puede ser lavado y desinfectado.

Puede estar seguro que su enorme eficacia como aislamiento térmico,

durará lo que dure la vida de su edificio.

Además, sus costes de instalación son bajos. Porque Styrofoam es ligero, fácil de cortar y ensamblar.

Siga el Plan Styrofoam. Está diseñado para facilitarle la elección del tipo y tamaño apropiado del aislamiento Styrofoam para sus naves. Para los tejados. Los techos. Las paredes. Y los suelos.



Sírvase mandarme más información sobre Styrofoam. En particular sobre la siguiente aplicación.

Nombre

Cargo

Compañía

Dirección

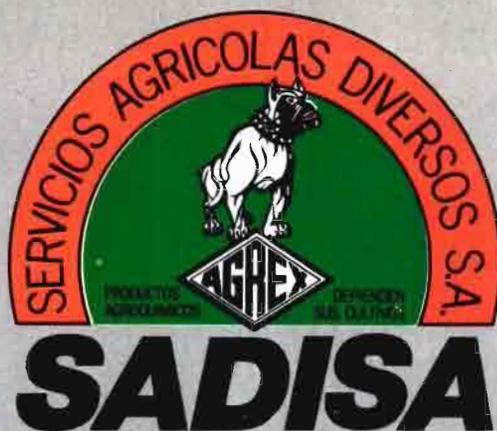
Teléfono

Aplicación

Dow Chemical Iberica, S.A. - Avda. de Burgos, 109. Madrid-34 - Tel.: 766 12 11.



*Marca registrada - The Dow Chemical Company.



... SE CONSOLIDA COMO UNA DE LAS EMPRESAS LIDERES
EN EL MERCADO NACIONAL DE AGROQUIMICOS.

SADISA, ADEMAS DE LA NUEVA IMAGEN, LE OFRECE CALIDAD
Y RENTABILIDAD PARA SUS COSECHAS

INSECTICIDAS
ACARICIDAS
HERBICIDAS
FUNGICIDAS
NEMATOCIDAS

DESBROTADORES DEL TABACO
DESINFECTANTES DE SEMILLAS
ABONOS FOLIARES
CORRECTORES DE CARENCIAS
DEFOLIANTES DEL ALGODON

DOMICILIO SOCIAL: Joaquín Costa, 61, 2.º dcha. Teléfonos 261 49 53 - 261 49 64. Telex 46421 JUGI E. 28002-MADRID

NOVEDADES EDITORIALES

Publicaciones Agrarias



Pesqueras y Alimentarias

Tratado de Adhesión España-CEE «Agricultura».
SGT. 3.ª Edic. - 750 ptas. «Próxima aparición».

Atlas del Eucaliptus.
INIA. «Varios Tomos» - 2.700 ptas. tomo.

Atlas de Frutas y Hortalizas.
SGT. - 6.500 ptas.

La Agricultura, la Pesca y la Alimentación en 1985.
SGT. - 1.500 ptas.

Diccionario de Plantas Agrícolas. Premio Nacional de Publicaciones.
SGT. - 3.000 ptas.

Boletín Mensual de Estadística Agraria.
Suscripción Anual «1987» - 3.300 ptas.

Glosario de Términos Agrarios Comunitarios.
SGT. «2 Tomos» - 2.000 ptas.

Los Montes de España en la Historia.
SGT. - 2.500 ptas.

Invernaderos, instalaciones y manejo.
SEA. - 700 ptas.

Caminos Rurales.
IRYDA. - 500 ptas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION.
Secretaría General Técnica.

Centro de Publicaciones: P.º Infanta Isabel, 1 - 28014 MADRID - Tel.: 467 24 00 «Ext. 344».

Ventas: Librerías Especializadas y en el propio Centro de Publicaciones.

Hijos de Daniel Espuny, S.A.

PIENSOS BARATOS

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

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

Pienso n.º 1	18,50 pts
Pienso n.º 2	16 pts
Pienso n.º 3	13,75 pts
Harina de girasol ...	22 pts
Pulpa de aceituna ...	10 pts



Soliciten amplia información al fabricante:

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

Fábricas en:
Osuna (Sevilla). Tel. (954) 81.09.06 · 81.09.24 · 81.09.10
Estación Linares-Baeza (Jaén). Tels. (953) 69.47.63 y 69.08.00

El Comercio Internacional a examen

Julián Briz

La ronda del GATT de Punta del Este, un tanteo en la toma de posturas



Compás de espera para resolver los problemas de neoproteccionismo

La interconexión de las economías nacionales es cada vez un hecho más patente, bien a través de movimientos de integración económica, en áreas supranacionales, bien a través del propio comercio internacional. Desde hace tiempo, los estudiosos han venido manifestando que la libertad de mercado maximiza el bienestar mundial en su conjunto, permitiendo una mayor especialización y un mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas.

Sin embargo, las críticas hacia la acción desestabilizadora del comercio mundial, la competencia desleal, etc., son cada vez más fuertes. Partiendo de la hipótesis de que se produjese una redistribución equitativa de las ganancias proporcionadas por el libre cambio, mediante un justo y eficaz sistema impositivo, podría afirmarse que una mayor libertad en las relaciones comerciales internacionales, es condición necesaria, pero no suficiente para "optimizar el beneficio social".

Hay que llamar no obstante la atención de que, por motivos diversos, los países desarrollados vienen adoptando no sólo una posición de mayor proteccionismo de sus propios mercados interiores, sino que incluso subvencionan los excedentes compitiendo incluso con los países subdesarrollados.

La nueva dimensión que el problema va adquiriendo, con una enorme Deuda Ex-

Los productos agrarios y los servicios, los escollos más difíciles a salvar

terna de los países subdesarrollados, una degeneración de la relación de intercambio y, en definitiva, una mayor agresividad comercial, son los ingredientes con los que se encuentra nuestro mundo actual.

LOS ACUERDOS INTERNACIONALES, UN INTENTO DE ORGANIZAR Y COMPAGINAR CRITERIOS

El GATT, siglas que corresponden a la nomenclatura inglesa de Acuerdo General de Aranceles y Comercio inició su andadura en octubre de 1974, cuando un grupo de 23 países trató de reducir las barreras comerciales al mercado internacional, sentando una serie de principios básicos, algunos de los cuales han servido de pauta.

La cláusula de la nación más favorecida consideraba que cualquier concesión bilateral entre dos países del GATT debería

hacerse extensiva a todos, sin compensación alguna.

También figuraba como objetivo la eliminación de las trabas cuantitativas al comercio, incluso en situaciones críticas para la economía de los diversos países miembros.

El hacer un balance de la gestión sobre las actividades del GATT, lleva a conside-



rar una serie de aspectos positivos y negativos.

Entre los primeros cabe mencionar el hecho de las fuertes reducciones en el proteccionismo arancelario de los productos industrializados, durante las décadas de los años 50 y los 60, lo que permitió una fuerte activación del comercio internacional.

El sistema funcional del GATT se va vertebrando a través de las conocidas "Rondas" que en ocasiones toman el nombre de algún personaje histórico protagonista del momento ("Ronda Kennedy") o de la ciudad donde se han desarrollado. Las últimas Rondas han prestado atención primordial a las reducciones arancelarias. Así, la última de ellas, la Ronda Tokio, que abarcó el periodo 1973-79, rebajó las tarifas arancelarias de los productos industriales del 10% al 4%.

Entre los aspectos negativos podemos mencionar la amplia serie de excepciones en sus aplicaciones generales. Ni los servicios, ni los productos agrarios se incluyen en estos acuerdos, aunque las recientes reuniones de la Ronda de Punta del Este en septiembre de 1986, han intentado lograr ciertos avances en estos campos. También una serie de áreas de Mercado Común, con uniones aduaneras que no se hacen extensivas a otros países.

Aspectos también que pesan en la balanza negativa, son las "barreras no arancelarias" empleadas como arma proteccionista, que resultan más difíciles de evaluar. El abanico de estas prácticas restrictivas de la competencia es muy amplio. La OCDE estimaba que en 1981 había un número no inferior a 600 barreras no arancelarias.

Un breve análisis histórico de la evolución del GATT nos muestra un cambio

continuo en las condiciones económicas en que se ha venido desarrollando. En 1947 lo componían apenas 23 países y hoy día son 91 los miembros de pleno derecho y otros 30 países como observadores. Tan sólo la Unión Soviética, Arabia Saudita y la República Democrática Alemana dentro del grupo que podríamos denominar significativo comercialmente, permanecen al margen del GATT. Hoy día, las transacciones comerciales entre países del Acuerdo suponen un 80% del total mundial, de donde se deduce el interés de los asuntos tratados en el mismo.

¿LIBERALIZACIÓN O PROTECCIONISMO DEL COMERCIO INTERNACIONAL?

No se nos oculta las considerables dificultades que se presentan, con una tendencia incluso represiva en estos últimos años en la línea de liberalización del comercio mundial. Baste mencionar que en 1979, después de la Ronda de Tokio, un 60% del comercio estaba liberalizado y cumplía las normas del GATT, mientras que en la actualidad apenas llega a un 40%.

Podemos preguntarnos cuáles son las principales causas de este retroceso. Hay una parte que corresponde a la crisis económica, lo que incita a los países a un

mayor proteccionismo y a su vez a subvencionar sus exportaciones, transfiriendo a los otros los problemas derivados. En general es una toma de posturas encontradas entre grupos de países. Así, los países en vías de desarrollo de vocación exportadora acusan a los países industrializados de obstruccionismo en las importaciones agrícolas. Este grupo de los 23, (como se le conoce), liderado por India, Argentina y Brasil y que participa en un 37% en el mercado mundial, estima que las barreras comerciales les suponen una penalización de unos 35 mil millones de dólares anuales.

A su vez los países industrializados tratan de lograr una disminución en el proteccionismo aplicado al sector de servicios (transportes, seguros, financiación), que suponen la cuarta parte del comercio mundial, y duplica el valor de las transacciones internacionales agrarias, que se han visto reducidas al nivel de 200 mil millones de dólares.

Sin embargo, la polémica no debe entenderse solamente en el sentido Norte-Sur, pues hay también grupos de países desarrollados (Canadá, Australia) que se unen en frente común para criticar la postura de proteccionismo y agresividad de las políticas agrarias en la CEE y EE.UU.

Así, a pesar de que el artículo 10 del Tratado de Roma emplaza a la CEE a estimular el "desarrollo armonioso del



mercado internacional", son notorias las restituciones concedidas para el fomento de las exportaciones. Los 125 dólares por tonelada pagados en restituciones a la exportación de cebada (el doble de su valor de mercado) y la carne de vacuno exportada a Brasil a una cuarta parte del precio de compra son algunas muestras evidentes.

Por otra parte EE.UU. ha reaccionado a través de su programa BICEP, para fomentar sus exportaciones, tratando de recuperar los mercados perdidos.

En esta situación, las esperanzas sobre los logros a conseguir en la Ronda de Punta del Este no eran muy halagüeñas. Se trataba, por una parte, de consolidar algunas posiciones anteriores, evitando la tendencia regresiva en el comercio internacional. Existe además la idea de que hace falta un periodo de maduración de varios años, para lograr disolver algunos de los obstáculos encontrados.

Aunque las posturas en un principio aparecían muy rígidas, se fue llegando a una cierta convergencia. Así, se ha plasmado la constitución de unos grupos de trabajo paralelos que estudian los temas agrarios y de servicios, dejando a posteriores sesiones la consecución de logros concretos.



EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL

Haciendo un breve análisis de la evolución del comercio, observamos que en la última década el valor de las exportaciones se incrementó en un 40%. Más de las dos terceras partes de dichas exportaciones corresponden a los países desarrollados (o industrializados), algo más del 23% se realizan por los países subdesarrollados y el resto a los de Economía Central Planificada.

Si consideramos las relaciones comerciales por grupos de productos, los productos básicos que hacia 1977 suponían un 40%, en 1984 había disminuido la importancia relativa a niveles del 38%, en beneficio de los productos industriales.

La alimentación apenas supone un 10% del comercio internacional de productos, teniendo incluso una regresión tanto en valores absolutos (alcanzando un máximo en 1981) como en valores relativos. Dentro del comercio alimentario los países desarrollados generan las dos terceras partes del total, habiendo decaído también en estos últimos años.

COMERCIO MUNDIAL POR REGIONES Y PRODUCTOS (En millones de dólares)

	1984	1983	1982	1981	1980	ϕ1977/79
Comercio por Regiones						
Exportaciones totales						
Mundiales	1915	1807	1844	1963	1989	1355
Países industrializados	1244	1152	1157	1240	1316	895
Países subdesarrollados	443	442	476	507	463	308
Países economía centralizada	187	179	170	171	172	127
Comercio por Grupos de Productos						
Total	1915	1807	1844	1963	1989	1355
Productos básicos	734	719	764	845	865	536
—Alimentación	210	203	209	226	223	166
—Hierro, minerales	34	31	32	38	43	27
—Petróleo	380	383	426	473	471	257
Productos industriales	1148	1057	1053	1089	1095	794
—Hierro, acero	68	63	70	74	77	58
—Químicos	159	148	142	147	154	104
—Maquinaria	650	595	591	607	593	437
Comercio Regional Alimentario						
Total	210	203	209	226	223	166
Países industriales	127	123	124	130	137	110
Países subdesarrollados	—	52	55	62	57	37
Países economía centralizada	—	26	29	32	27	18

FUENTE: GATT Y TOEPFER INTERNATIONAL



¡NOVEDAD!

EL MASTIN ESPAÑOL

ACABA de aparecer en el mercado español de publicaciones una interesante y documentada obra sobre el Mastin Español.

Orígenes y genealogía, características morfológicas y físicas, costumbres, adiestramiento, enfermedades y, en general, todo lo que puede interesar a los amantes de esta raza genuinamente española.

Los ganaderos, hombres de campo y propietarios de fincas encontrarán en este libro un magnífico y útil compañero.

Su autor: José Manuel Sanz Timón.
Precio de venta: 2.000 pesetas.
Edición y distribución: IBERTIRO, S. A.

**Pedidos a: IBERTIRO, Lagasca, 55.
28001 Madrid.
Teléfono 431 47 82.**

Las grotescas
cifras de cierta
prensa sevillana

Mueren los patos en Doñana

¿Insecticidas o botulismo?

Rafael DIAZ



En 1973 se promovió un escándalo de alcance mundial a cuenta de ciertas mortandades de aves que habían ocurrido en el Parque Nacional de Doñana. Se denunció entonces por los ecologistas que se debían a los insecticidas utilizados por los cultivadores de arroz en las marismas del Guadalquivir. Corrieron cifras disparatadas, de tal forma, que en España y fuera se difundió la idea de una trágica hecatombe aviar, con exterminio del célebre Coto Doñana. Pero todo resultó falso, ya que el número de bajas se comprobó ser muy inferior y la muerte de los patitos y demás especies afectadas tuvo por causa, no los insecticidas, si no que había sido botulismo, o sea, una causa natural, hecho no raro en Doñana como lo testifica el doctor Rodríguez de la Fuente, el de la TV, en su obra "Fauna", Tomo 6°, página 50.

Ahora, al cabo de trece años sin problemas de conservación en la avifauna del Parque Nacional Doñana, volvieron a desatarse las iras de los ecologistas, pero en esta ocasión encabezada por la Agencia de Medio Ambiente, dependiente de la Junta de Andalucía y habiendo encontrado acogedor eco en las páginas de los periódicos, incluso sevillanos, y, entre ellos, de forma destacada, el ABC (edición de Andalucía). La desinformación existente es tremenda y los disparates que corren a tales efectos, aberrantes. Desde luego, los arroceros del Guadalquivir salen calumniosamente maltratados ya que,

quiérase o no, son los insecticidas los causantes de la nueva supuesta hecatombe, desastre o catástrofe, que no fue tal.

Pero, vamos al caso: ¿tienen o no tienen algún fundamento las acusaciones de los ecologistas contra los arroceros? Pues diremos, que ninguno; ni mínimamente puede especularse en tal sentido.

Las argumentaciones han tenido diferentes versiones, pero lo que aparentemente revistió mayor aparato científico es lo publicado por ABC el día 2 de octubre, informando sobre los resultados de análisis hechos en muestras de agua tomada en los campos de arroz, que son éstos: 626 miligramos por litro de Triclorfón; 1.368 miligramos de Diclorvós y 260 miligramos de Malatión.

Pasemos revista a estos resultados:

1.° – "Triclorfón": Se empleó en tratamiento aéreo de los arrozales a la dosis de 2 Kg por Ha de producto comercial del 80%, equivalente a 1,6 Kg por Ha de materia activa. El residuo detectado de 626 miligramos por litro de agua, en el supuesto de que fuese de agua de arrozal se encontraría en una capa de agua de 2.000.000 de litros (10.000 m² de superficie por Ha por 20 cm de profundidad), lo que supondrían $626 \times 10^{-6} \text{ Kg/litro} \times 2 \times 10^6 \text{ litros/Ha} + 1.252 \text{ Kg por Ha de materia activa}$, es decir, 1.565 Kg por Ha de Triclorfón comercial del 80% aplicado al arroz.

Ante esto podemos hacernos las preguntas: ¿en qué cabeza cabe esto?, ¿hay algún bolsillo de arrocero que pudiese aguantar este gasto? ¿y suponiendo que se hubiesen dado dos pases con Triclorfón a esta dosis en las 32.000 hectáreas de arroz, ¿habría disponible en el mercado nacional para comprar $2 \times 32.000 \text{ Ha} \times 1.565 \text{ Kg/Ha} + 100.160.000 \text{ Kg de Triclorfón}$?

2.° – "Diclorvós": Repitiendo el proceso de cálculo anterior con el residuo detectado de 1.368 miligramos por litro de la supuesta agua del arrozal: $1.368 \times 10^{-6} \text{ Kg/litro} - 2 \times 10^6 \text{ litros/Ha} + 2.736 \text{ Kg/Ha de Diclorvós}$. En la prensa que publicó esta cifra de análisis se supone que el Diclorvós se formó "por transformación del Triclorfón en contacto con el agua, aire y luz solar desde que fue esparcido". Es decir, que a los 1.252 Kg de Diclorvós por Ha que también se encuentran allí. ¿Cómo es esto posible? ¿Y cómo digerir esa supuesta transformación del Triclorfón, cuando la documentación técnica de la casa comercial que ostentó la patente aclara que el paso de Triclorfón a Diclorvós se realiza a 80° C, pH + 5,5 y en una proporción bastante baja? ¿Son esas las condiciones de las marismas?

3.° – "Malatión": Con el mismo cálculo para los 260 miligramos por litro se obtienen: $260 \times 10^{-6} \text{ Kg/litro} \times 2 \times 10^6 \text{ litros/Ha} + 520 \text{ Kg por Ha de materia activa}$, es decir, 1.040 Kg por Ha de

producto comercial del 50%. ¿Qué agricultor aplicaría en su finca más de 1.000 Kg de Malatión al 50% por Ha, además de 1.565 Kg de Triclorfón 80%? ¿Y de dónde salen los 2.736 Kg por Ha, de Diclorvós, cuando es un producto que actúa como insecticida por inhalación, es decir, con buena presión de vapor para que presente su evaporación en poco tiempo?

A todas estas preguntas conducen las cifras de los primeros análisis publicados en prensa el 2 de octubre. Dichos análisis aún no han sido desmentidos de forma escrita. Y la importancia del asunto no es pequeña, habida cuenta que con ello se desató la acusación a los plaguicidas de los arrozales de la mortandad de la avifauna.

Con fecha del 10 de octubre el mismo periódico local sevillano publicó unos análisis de residuos en arroz.

Las magnitudes de las cifras son bastante distantes de las publicadas para el agua del arrozal el 2 de octubre. Meditemos también con las cifras de dicho análisis: 0,59 microgramos de Triclorfón por Kilo de arroz; 20,14 microgramos de Diclorvós por Kilo de arroz; y 3,72 microgramos de Malatión por Kilo de arroz.

No perdamos de vista la unidad normalmente usada al hablar de cantidades presentes de residuos es el miligramo de dicho residuo por Kilogramo de sustancia presuntamente contaminada. Pero en el análisis de arroz citado se detectan cantidades del orden del microgramo, es decir, 0,001 miligramos por Kilogramo de arroz (¡0,000.001 g del residuo por Kilo de arroz!).

A estas cantidades tan pequeñísimas es posible llegar hoy en día con las finas técnicas analíticas, lo que nos hace pensar que con estos límites de sensibilidad tan bajos se le pueda dar una importancia excesiva al problema de los residuos. Por ello convendría saber situar las cantidades determinadas de manera práctica, en relación con las que corrientemente son perceptibles, si se quiere, apreciar su importancia sin desfocar la cuestión. Según la bibliografía técnica consultada en las cantidades de residuos que llevan los alimentos y otros géneros no es necesario descender tan bajo en la escala de sensibilidades. No son infrecuentes los residuos de 0,01 a 0,05 miligramos de residuo por Kilogramo (1 miligramo/Kg + 1 p.p.m.); esta sensibilidad cubre la dosis de seguridad de los productos severamente controlados. A tales dosis haría falta comer 0,5 Kg de un alimento diariamente de 5 a 25 años para absorber una cantidad del tóxico o pesticida considerado equivalente al peso de un grano de trigo.

Pues bien, situadas estas referencias ilustrativas veamos, con unos cálculos nada complicados, qué cantidad de arroz

tendría que tomar diariamente un ave para poder morir con los residuos publicados en la prensa local sevillana el 10 de octubre.

Del Triclorfón, producto empleado en los arrozales con el respaldo de todas las sanciones legales oficiales necesarias (no por la Junta de Andalucía, sino del Ministerio de Agricultura, que también en esto hubo error), está determinada la Dosis Letal cincuenta (DL-50) oral aguda de 110 miligramos por Kilogramo para pollitos, los más sensibles. Con esta dosis moriría el 50% de una población de individuos en la que todos hubiesen ingerido de una vez los 110 miligramos por Kilo de peso vivo; y eso es lo que pesa un pato por término medio. Si el arroz analizado presentó 0,00059 miligramos, esto supondrían $110/0,00059 + 186.440$ Kilogramos de arroz cáscara a ingerir de una vez por un pato de un Kilogramo para tener el 50% de probabilidades de morir.

Finalmente se sobrepasa lo grotesco en cuanto al Malatión, pues un pato tendría que consumir de arroz con residuos de 0,00372 miligramos por Kilo (con DL-50 + 1.372 miligramos/Kg de peso vivo); $1.372/0,00372 + 368.817$ Kilogramos comidos de una vez para llegar a un 50% de probabilidad de muerte.

No es ocioso advertir que un pato de Doñana, de un kilo de peso, se nutre

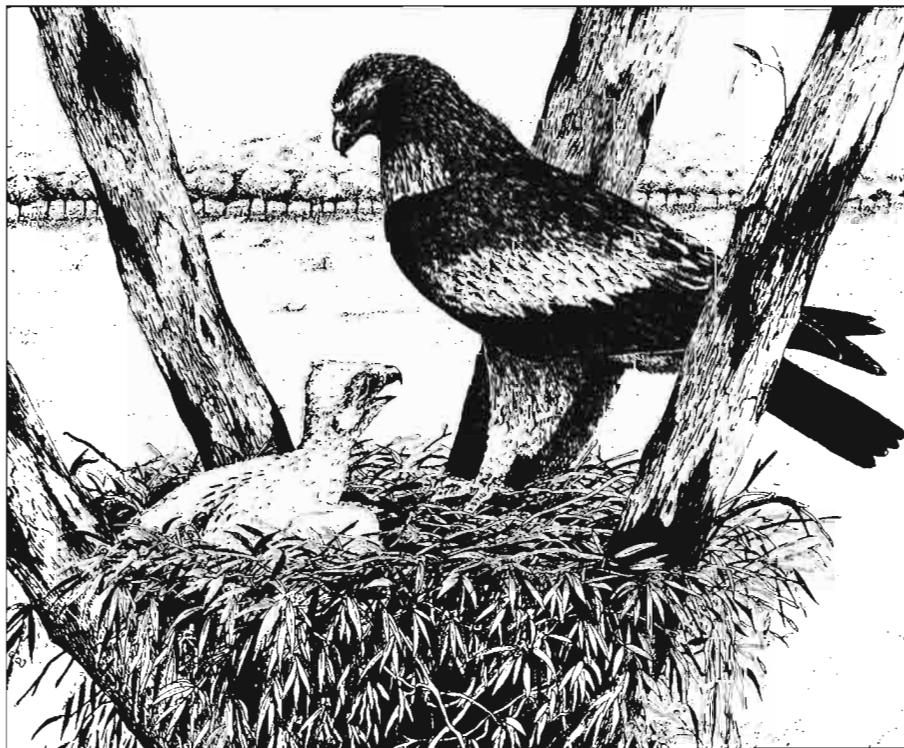
suficientemente con 80 gramos de arroz por día.

RESUMEN

Lo increíble de la situación es que la Prensa diaria sevillana, a quien tanto debiera importarle la honradez y buen nombre de los cosecheros del arrozal de las marismas del Guadalquivir, se niega a dar curso a informaciones de signo contrario a las falsas especulaciones de los ecologistas. No importa que la comarca arrocera, asentada sobre tierras salitrosas sin otro aprovechamiento posible, da vida a miles de familias (la cosecha se estima entre 6.500 y 7.000 millones de pts.). Por encima irracionalmente está la supuesta supervivencia del Coto, sin caer en cuenta que la relativa pequeñez del accidente de las muertes de aves y su repetición en largos periodos de años, le quita una real importancia y no tiene ninguna repercusión cara al mantenimiento del averío del Parque Nacional Doñana.

La palabra definitiva sobre las causas de las mortandades todavía no se ha dicho, estando pendiente de análisis aún no informados de resultados; cuando se redactó esta crónica todo apunta que será ahora en 1986, como lo fuera en 1973, botulismo, o sea, causa natural.

LOS ECOLOGISTAS ARREMETEN DE NUEVO CONTRA LOS ARROCEROS



Hieratus pennatus. Parque Nacional de Doñana. Grabado del ICONA

CONGRESO

El Ministro de Agricultura, Carlos Romero, acudió a la Comisión de Agricultura y Pesca del Congreso de los Diputados para hacer un balance de su gestión en los últimos cuatro años, dar un repaso al presente y hacer votos optimistas para el futuro. Nada nuevo en esta intervención, con responsabilidades compartidas entre los diputados y el ministro. Carlos Romero repitió su programa, que es igual al de hace cuatro años, salvo las evoluciones "lógicas" del sistema hacia una mayor liberalización, favorable al menor intervencionismo de las Administraciones públicas y el juego a la iniciativa privada. Nada destacable en toda la exposición a los señores diputados, salvo un poco más de énfasis en las actuaciones de política alimentaria. La intervención de Romero nos confirmó lo que ya se rumoreaba en los pasillos y entre los más cercanos al ministro. Tiene una importante veta o ramalazo ecologista este responsable de Atocha, que parece haber renacido de las cenizas del último verano.

Los diputados de esta Comisión de Agricultura, salvo pocas excepciones, se merecieron la vieja cinta de Carlos Romero. Pero, el campo, merece otro tratamiento también en la Comisión de Agricultura.



ENTORNO- ROMERO

A medida que le atacan más los amigos, los hombres de su entorno, los que dicen ser fieles, nos está cayendo cada día mejor este hombre de Agricultura de tez curtida, talante de pueblo y que le gusta el tintorro en porrón. A medida que pasan los meses, nos parece que Carlos Romero, no supo elegir su entorno; o no quiso.

Hay quienes, desde hace mucho tiempo, mantuvimos una actitud crítica ante la forma de actuar de Carlos Romero. Unos que estaban en su entorno, se fueron. Otros que estábamos en la parte exterior a Atocha, por ejemplo en la prensa, mantuvimos una postura crítica con todas las consecuencias negativas, que no han sido pocas a lo largo de varios años.

Hubo otros, trepas, arribistas, pregoneros, acostumbrados al servilejo, en quienes pudo más el afán del puesto, los laureles del poder y el olor a la sombra del Gobierno, que se pegaron el hombro y siguen colgados al carro maldiciendo de sus jefes-patronos, pero aguantando la nómina. Hubo también otros, hombres del partido en el gobierno, de tradición y militancia probada socialista, que participaron en el poder pero que pasados unos meses en unos casos, unos años en otros, acabaron en el aburrimiento, la apatía, el enfrentamiento, la crítica en la sombra...pero que siguen sin descabalar, simplemente ante el temor físico al golpe en la caída o la imposibilidad de poder enganchar otros carros o carretas.

Este es el entorno, salvo contadas excepciones, de un hombre, donde nadie tira la toalla o busca nuevos aires.

Dicen que Romero no perdona los abandonos y algunos tienen pruebas de ello.

ECONOMIAS DOMESTICAS

Hay más de un sindicato que lo ha pasado mal en las últimas semanas. Mal, para el funcionamiento interno de la organización en sus tareas diarias. Mal, para hacer frente a sus compromisos en el exterior.

Y, aquí no hay trampa ni cartón. Está claro, es más que evidente, que en este país nadie vive de las cuotas. Menos, en el medio rural. Una salida para los ingresos serían de interprofesionales, logrando unos recursos y proporcionando mayores servicios. Pero eso es harina de otro costal.

En la punta de esa balanza, con menos alegrías para el funcionamiento, habrían estado organizaciones como la histórica COAG y otras más recientes como la UFADE. El CNJA, que recientemente firmó un acuerdo para impartir cursos, ha recibido un gran respiro con aires de la Comunidad. La CNAG no tuvo esos pequeños problemas de organizaciones no ligadas a la CEOE. Ni la UPA, donde parece hay un esfuerzo de medios y utilización de medios oficiales para hacer un sindicato agrario de despacho, sin que se conozca pero se imagine la procedencia exacta.

Mientras tanto, el IRA, contando los dineros y haciéndose eco, con gran preocupación, de las calamidades de esas organizaciones a las que se quiere defender los presupuestos de 1986.

SINDICAL - OFICIAL

Hace escasamente un año era decapitado, al frente de la Unión de Pequeños Agricultores de la UGT, Vicente Bernáldez. Hace escasamente el mismo tiempo, era ocupado el mismo puesto por Carlos Galán, un desconocido en la UPA cuya principal referencia era la hermandad (son hermanos) con el jefe de gabinete de Carlos Romero.

En la operación parece evidente estuvieron presentes los omnipresentes fontaneros de Atocha, con José Loira a la cabeza, acompañados de algunos acólitos situados con cierta facilidad en la estructura de funcionarios del SEA, que hoy copan los puestos técnicos de esta organización.

Hace escasamente unas semanas, se

extendió el rumor, lógico rumor, de que los hombres de UGT querían en la UPA un sindicato distinto, con dirigentes en otra línea más sindical y menos oficialista y pensaron ya en el recambio del secretario general... En la sombra, un crítico. Asperilla de Cáceres. Pero, demasiado crítico como para que los inmovilistas, y sobre todo los oficialistas, se queden con las manos cruzadas.



Shell Agricultura

**Mejores
cosechas**

**Insecticidas
Acaricidas
Nematocidas
Herbicidas
Fungicidas
Fertilizantes
Sanidad Animal**

Insecticidas:

Soldrex, Azodrin, Birlane, Afidrex, Oleane, Hostaquick, Gardona, Endosulfan, Randal, Fastac, Belmark, Survan, Triona, Ripcord, Rody, Talcord, Nudrin.

Acaricidas:

Acadrex, Torque, Norvan, Dicofol doble, Vendex.

Nematocidas:

Shell DD, Ditreen.

Herbicidas:

Bladex, Vanfix, Prefix, Super Suffix TC, Blagal, Bellater, Lindex, Algadex, Lontrel-A, Lontrel-CM, Mataven.

Fungicidas:

Cuprocal, Trimanzone, Botrizol, TMTD, Tridezol,

Galben M, Galben F, Tebulan, Cidorel, Azufre Col. y Cobre-Zineb.

Varios:

Shellestol (Mojante-dispersante), Devatern (Inhibidor), Metaldehido (Helicida).

Fertilizantes

Abonos foliares, correctores de carencias:

Fertishell, Albatros Foliar, Ferrishell, Nutrishell, Magnishell, Quelacal Shell, Quelazinc Shell, Quelamang Shell.

Abonos compuestos cristalinos:

Linea Kristalon: Lineas «SS» y «SN».

Acidos humicos:

Humishell.

Aminoácidos:

Sunfol.

Corrector de aguas para riego:

Shell B-85.

Sanidad Animal

Stockade (Insecticida - Locales ganado). Stockade aerosol. Barricade y Supona (Ectoparasiticidas). Atgard (Antihelmintico). Blokure (Antimetabólico), Electron (Pendiente insecticida). Bloque Mineral Rol y Astonex (Larvicida).

Sociedad Petrolífera Española Shell, S.A.

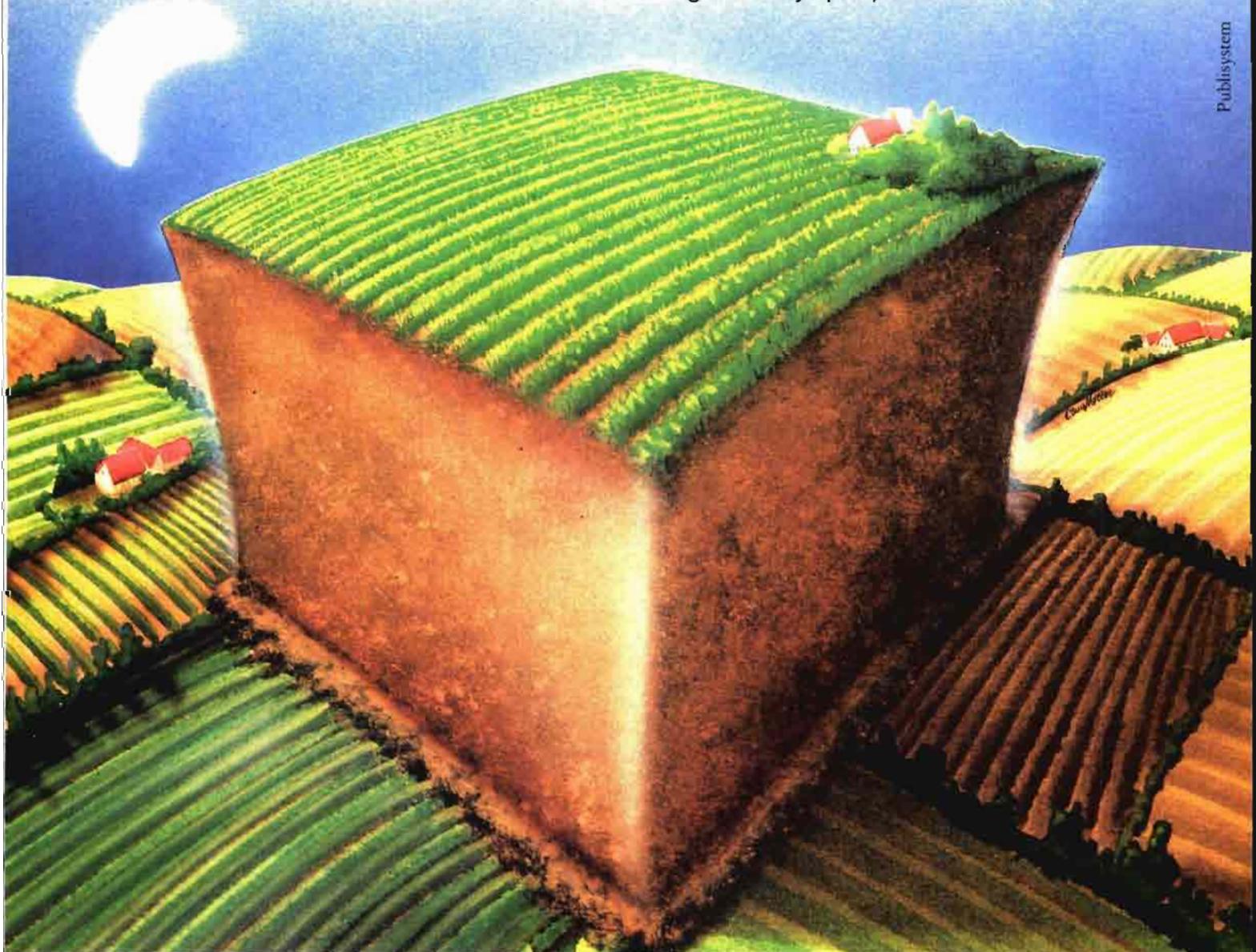
Central: C/ Barquillo, 17 • 28004 Madrid • Telfs.: (91) 221 47 41 -222 10 90-222 90 00

TRATE SU SEMILLA CON

VITAVA X-200 Flo

Y VERA A SU CAMPO DESTACARSE SOBRE
LOS DEMAS

VITAVA X-200 Flo, fungicida sistémico que protege a su cultivo de todas las enfermedades transmitidas por la semilla. **VITAVA X-200** Flo estimula además la nascencia, el enraizamiento y el ahijamiento, proporcionando plantas no solamente sanas, sino más vigorosas y que producen más.



Publissystem

UNIROYAL

UNIROYAL LTD.

Oficina de Información en España
Goya 115, 28009 Madrid
Tel. (91) 401 17 50
Télex 46426 UNRY E

Distribuido por:

CONDOR

Villanueva 13, 28001 Madrid
Tel. (91) 435 85 00
Télex 23297 INCOR E

COMISARIOS

Nos encanta ser leídos. Nadie nos va a quitar ese pequeño prurito. No nos desagrada tampoco que nos copien en algunos casos; que nos, eso que se llama, fusilen, desde otros medios de comunicación, casi siempre en puntos alejados del centro político éste donde, quiérase o no, se cuecen las cosas de la política agraria. En unos casos, se cita la procedencia. En otros, no. En unos casos se respeta la firma. En otros se olvida. Es igual, porque este comentario, no es para la crítica a los fusiladores.

Algunas de las informaciones publicadas en estas páginas, eran reproducidas recientemente por un boletín informativo de una revista de un sindicato de una provincia. Casualmente eran críticas a Carlos Romero. El boletín, consecuencia de la bien instalada red de control de imagen que tienen los hombres de Romero, los pocos hombres de su entorno, llegó a manos de los comisarios jefes que, cuidadosamente recortaron las informaciones fusiladas y se las remitieron a los responsables nacionales de esos sindicatos.

Pueden o no gustar, pero los comisarios políticos serios, los que vigilan por el cumplimiento de las buenas costumbres, tienen razón de ser para sus jefes. Pero, ya hemos llegado a la degradación total. Nos hemos quedado simplemente con comisarios-acusadas, como en los tiempos del cole... con sueldos de directores y subdirectores generales... Un derroche para cometidos tan plebeyos.

DEUDAS

El Ministro de Agricultura aseguró ante el Congreso de los Diputados que había dinero para las Organizaciones Agrarias. Lleva asegurándoles eso desde hace meses. Es una forma como otra cualquiera de tenerles poco conflictivos durante un tiempo. Sabe de la situación penosa por la que pasan y, sin que él intervenga, (eso sí que no). El Instituto de Relaciones Agrarias espera y espera, hasta el Punto de tener a las OPAS debiendo al COPA toda la factura de este año y los intereses correspondientes. Pero, cualquiera dice nada. Quien manda, manda.

REESTRUCTURACION

Dicen por ahí que los Directores Generales suplican por todos los Santos una reestructuración de la casa. O eso, o terminan todos locos. El Ministro, que sabe que aquí no pasa nada y que vamos de victoria en victoria hasta el siglo XXI, sigue en su mutismo.

Los de a pié, los de la calle, los civiles, no saben a quien acudir, no encuentran fórmulas de negociación, ni de diálogo que permitan la unidad de criterio, el cauce para ser útiles, para buscarle futuro al Futuro.

El Ministerio, como un barco varado, debe estar esperando a que el Ayuntamiento. Una vez terminada la plaza de Atocha, continúe con él. Pues como si nada; tan feliz. Este hombre es un caso.

TOP SECRET

Lo de la OTAN se queda en agua de borrajas al lado del hermetismo con el que el Ministerio lleva todo lo relacionado con la leche. Desde la curiosa frase de D. Carlos, en Santander, asegurando a los ganaderos la escasa repercusión de las cuotas sobre la producción, nada más ha dicho. ¿Cuántas regiones? ¿una, dos, 17? ¿para qué utilizará el Sr. Ministro la indemnización por abandono de leche? ¿por qué no lo avisó antes? ¿qué pasa con la tasa? Dicen que le preocupan mucho las últimas propuestas de la Comisión sobre una nueva reducción de la cuota. A él, no sabemos el grado de preocupación que le produce; pero a los ganaderos los tiene con el alma en vilo. El Sr. Ministro se juega unas cosas, el ganadero casi todas.

CRISIS FAMILIAR

A primeros de este año 86, las Organizaciones Centro Nacional de Jóvenes Agricultores (CNJA) y la Unión de Federaciones Agrarias de España (UFADE), tuvieron su cuarto y segundo Congreso respectivamente. En el suyo, el CNJA, acordó darse un plazo de dos años para aplicar el límite de edad y que los mayores de treinta y cinco años se fuesen pasando a la otra Organización. El problema es que la excesiva relación entre UFADE y el PDP está creando serios problemas para alcanzar el acuerdo, debido al fuerte aire de independencia política que ha entrado en Jóvenes Agricultores. Las cosas no van nada bien entre ambas Organizaciones, solamente por esa pequeña razón, la política. Por lo demás, sin problemas.

RECUERDELO... INTERPROFESIONALES

Esta será la palabra de moda en la Agricultura española. Por el momento, hasta el propio Ministro se ha interesado por este asunto, lo que nos indica que será tratado en breve por su Departamento.

Ya están funcionando la Interprofesional Lechera española, de cuyo primer acuerdo nos hacemos eco en "Hoy por Hoy". Sigue andando la remola-

chera y se rumorea la posible formación de la Interprofesional del olivar y el girasol.

La Administración y, particularmente la Dirección General de Política Alimentaria, llevan dos años intentando ahondar en la Ley de Contratos Agrarios, tan insuficiente que se estudia un posible cambio. No han tenido gran éxito hasta el momento y para solventar

algunos de los problemas surgidos en los contratos realizados, se piensa en el interés de aunar el relanzamiento de una nueva Ley de Contratos Agrarios y estas interprofesionales incipientes.

En muchos países de Europa, su importancia e influencia llega al punto de permitir limitaciones en la intervención comunitaria, que son atendidos por las respectivas interprofesionales.

DE MES A MES

El incremento en el **Índice de los Precios al Consumo** ha marcado la política económica referida a la agricultura, durante las cuatro últimas semanas, a pesar de la discusión de los Presupuestos Generales del Estado españoles y los equilibrios hechos por los responsables de la Administración para cuadrar las cuentas de los comunitarios, en lo que se refiere a nuestro país. Carlos Solchaga tomó su fusil y la emprendió a tiros con los cereales, las carnes, las verduras, las frutas, los aceites, los pescados, en un desaforado y a destiempo intento para frenar una escalada del IPC, que hace imposible ya el cumplimiento del 8 por ciento de subida a finales de año.

Para los agricultores, las referencias a la estadística habían comenzado bien, normales, con la explicación por parte de los técnicos de Atocha, de que los inputs agrarios habían estado a la baja y que, con la aplicación de la devolución del IVA, incluso habían pagado menos. Los técnicos se pasaron en sus cuentas, pero la verdad es que la cosa de esos productos controlados, con el petróleo y el dólar bajos, no había estado mal.

Sin embargo, los datos y la ofensiva de Solchaga, turbó todos los ánimos. Se apuntó al campo como el principal responsable de todos los males y se desató una

especie de furia contra el agricultor, mientras los industriales de la alimentación y bebidas se limitaban simplemente a recordar al señor Solchaga: "Ya se lo habíamos advertido. Era normal, al aplicar el IVA a una serie de productos que antes no pagaban el ITE." La guerra del IPC, se puede decir que no ha hecho nada más que empezar y habrá que esperar el resultado de las medidas, dispuestas por el Gobierno, orientadas a facilitar unas importaciones por encima de los techos negociados durante tantos meses por técnicos españoles en Bruselas. Solchaga ha venido a decir que las cifras de los técnicos no servían, en cuanto no son capaces de soportar los envites de un septiembre al alza.

Además del IPC, las semanas precedentes tuvieron también otros motivos notables.

El Departamento de Agricultura anda liado en su afán de relanzar la **Ley de Contratos Agrarios**, en defensa de unas interprofesionales más fuertes y, en definitiva, para favorecer las relaciones contractuales entre industriales y productores. No son fáciles las soluciones pero, como a la fuerza ahorcan, se esperan avances sustanciales.

Con la llegada del otoño, vino el inicio de la **campana remolachera** en las provincias del centro y del Duero, con las organizaciones profesionales en desacuerdo. Vino la **campana olivarera**, con unas previsiones cercanas a las 500.000 toneladas.

mientras en el puerto de Málaga atracaba un barco con 7.400 toneladas de aceite de oliva a bordo, para su venta en España, aprovechando el juego de los MCM que funcionaban en esas fechas en la CEE. Como una primera medida para evitar el desembarco, se argumentó la procedencia tunecina del aceite. Al final, parece pudieron más las recomendaciones con las empresas importadoras que otras razones técnicas. El barco se fue y descansaron los olivares y otro personal. Con la llegada de este otoño, llegó también la intervención en el vino con la destilación preventiva.

El Ministerio de Agricultura, mientras mantiene su recurso en Bruselas (Tribunal de La Haya) contra la reducción del 3 por ciento en la cuota de la leche, ha dispuesto la normativa para que se puedan acoger a la misma las personas que lo deseen, solamente con la ayuda dispuesta por la CEE.

Muchos interrogantes en el sector lácteo, entre los que se halla la tasa de corresponsabilidad. Pero, no más nubes que las existentes en el mercado del porcino, con importaciones masivas, que ya suponen el 10 por cien de toda nuestra producción, con el ovino pensando y temiendo las importaciones desde el Reino Unido o Francia, y con el vacuno, soñando con una política nueva de intervenciones que huya de las compras.

Son fechas finales de año con nuevos aires en política agraria, mientras se debate en el Congreso la **Ley de Cámaras Agrarias** y se anuncian los presupuestos de la **Seguridad Social Agraria** con el "sello" congelado. Y, como regalo de fin de año, bajados pesetas el gasóleo. No pensando en el campo sino en el IPC.

EL IPC Y SOLCHAGA APUNTAN SOLO AL CAMPO

Septiembre destapó la alerta roja. Aunque las previsiones ya apuntaban en este sentido, la publicación del Índice de los Precios al Consumo, en la segunda semana del pasado mes de octubre, desató la polémica y el nerviosismo en medios oficiales, principalmente en el Ministerio de Economía y Hacienda, cuyos responsables iniciaron la carrera para frenar el movimiento alcista, jugando

con todos los mecanismos que, en estos aspectos, ofrecía la Comunidad Económica Europea y otros que suponía una modificación de normativas en vigor.

El Ministerio de Economía y Hacienda se descolgó con un importante paquete de propuestas ante la Comisión Delegada, de las cuales varias se han quedado aparcadas mientras otras, de un corte similar,

salían adelante. Debido a las condiciones de los productos a abatir, parece muy difícil que el conjunto de actuaciones propuestas, en los aspectos más importantes, vayan a contribuir básicamente a bajar el IPC.

Las cuentas eran negativas. El Índice de los Precios al Consumo subió el pasado mes de septiembre en un 1,1 por ciento, lo que suponía un aumento del 7,7 por ciento desde

el pasado mes de enero, con lo cual va a resultar imposible llegar a final de año con el 8 por ciento previsto a la hora de negociar convenios. Por otra parte, desde el mes de septiembre, el aumento se situaba en el 9,5 por ciento, porcentaje que algunos calculan se volvería a producir este año.

Las mayores situaciones de nerviosismo y, en consecuencia, las medidas paralelas, se han

visto en la alimentación, ante la subida elevada que tuvieron esos bienes de consumo. El IPC alimenticio, tuvo una subida del 13,4 por ciento en los últimos doce meses. En el mes de septiembre, en concreto, la alimentación subió globalmente en un 2,2 por ciento, seguida del vestido con un 1,1 por ciento, el ocio y la cultura con el mismo porcentaje, 0,2 los servicios médicos y la vivienda, 0,5 el menaje, etc...

El IPC alimentación, bebidas y tabaco supone el 33 por ciento del conjunto de componentes que forman la cesta de la compra a estos efectos. Este porcentaje se redujo en los últimos años frente al 40,52 por ciento que ponderaba con anterioridad y que se veía claramente no tenía sentido.

Por producciones, las frutas suponen en el conjunto de la alimentación el 2,4 por ciento, el 0,33 las conservas, el 0,6 las patatas, el 1,3 el porcino, el 0,9 el ovino, el 1,4 el pollo, el 0,9 los huevos, el 2,4 la leche, el 1,6 los aceites, el 2,2 el pescado, etc...

Durante el mes de septiembre, las frutas subieron en un 2,3 por ciento, las legumbres y hortalizas en un 14 por ciento, en un 9,3 el pan, en un 9,7 el ovino, que curiosamente había bajado en el campo en ese periodo, el 2,6 la carne de ternera, que viene en caída en origen desde el mes de agosto, etc...

ELEMENTOS PARA UNA GUERRA

Este conjunto de datos, desataron la polémica en medios de la Administración, con el Ministro de Economía y Hacienda, Carlos Solchaga, marcando el camino. En medios agrarios, la ofensiva del Ministro se vio totalmente desafortunada en cuanto se trataba de actuaciones de puro corte de la vieja CAT, fuera de sitio y a destiempo y que además, no iban a lograr reducir los precios al consumo, mientras perjudica gravemente las cotizaciones a los agricultores y ganaderos.

Por parte de las organizaciones agrarias se puso de manifiesto, hasta la saciedad, que el campo no era en absoluto responsable de ese rebrote infla-

cionista, que tampoco es el primero a lo largo de este año. Como argumentos más importantes, se puede destacar que no tienen ninguna relación los incrementos de los precios de alimentación y la subida de los precios en origen para el agricultor. Así, en 1983, frente a una subida del 10,7 por ciento en el Índice Alimentación, los precios agrarios crecieron en un 9,2 por ciento. En 1984, la relación fue del 12,5 por ciento frente al 10,1 por ciento. Finalmente, en 1985 la relación es

asimismo, una puntualización. Carlos Romero, parece evidente, ha jugado a una política de dejar pasar las cosas, dejando subir los precios de trigos o cebadas para que el sector ganase rentas. Pero ¿quién las ha ganado? No han sido los pequeños y medianos agricultores que, en años malos como éste, se deben quedar con toda la producción de cebada para la alimentación animal. Así ha sucedido que parte muy importante del campo ha tenido que destinar su cebada cara



de 9,5 frente al 4,6 por ciento. Hay que tener en cuenta lo que vale en origen 1,5 billones de pesetas, eso y no todo se vende posteriormente transformado en más de 4 billones de pesetas.

Sin demagogia, se debe decir sin embargo que, esta campaña, por diferentes motivos, ha sido buena en precios para muchos agricultores, aunque ello haya supuesto solamente una parte pequeña para compensar unas rentas que no llegan vía producciones. Con todo y con ello, se debería hacer,

para alimentar una cabaña que puede tener un final de año con problemas.

Los cereales subieron entre el 10 y el 20 por ciento, subió espectacularmente la patata, más del 250 por ciento, tras dos años de precios hundidos, crecieron las producciones hortofrutícolas en unos casos por las riadas, en otros por la sequía. Se desbordó hasta este momento el girasol, mientras las carnes seguían con sus dificultades y, sobre todo, mirando a la Comunidad.

Una vez que el Ministerio de Economía y Hacienda decidió que el campo era el responsable, acometió una ofensiva cuyos resultados no se han dejado sentir en muchos casos en el mercado, ante las dificultades que entrañan importaciones, de donde se supone que los precios son más caros en cuando son clientes tradicionales de España. Países de fuera de la Comunidad eran la alternativa, aunque aquí habría otros problemas. Solchaga puso sobre la mesa de la Comisión Delegada un amplio repertorio de medidas a plazo inmediato, entre las que destacarían las siguientes: importación de las 201.000 toneladas de trigo blando previstas en el cupo de 1987; importación de 3.500 toneladas de aceites vegetales como el coco, la palma y el palmiste, cuando ya se habría repasado el techo de las 34.000 toneladas autorizadas para entrar. Se mantenía como rumor, al cerrar este número, la importación de pipas de girasol, aunque la duda era el país de procedencia. En cereales, se vendieron 69.000 toneladas de avena a precios entre las 21 y las 22,50 pesetas. El SENPA hizo la gran operación sacando al mercado las 400.000 toneladas de cebada dispuestas, al menos en una primera fase. Los ganaderos y las multinacionales fueron a por todas, con peticiones por una cuantía de unas 800.000 toneladas con 1.100 ofertas. La Administración decidió con rapidez, adjudicando en una primera ocasión 328.000 toneladas a un precio medio para la calidad de tipo de 24,82 pesetas. En una segunda subasta se vendieron otras 40.000 toneladas. Si los precios no ceden, la Administración analizará el tema para adoptar otras medidas.

La Administración, por una serie de medidas adoptadas respecto a la inflación, confirmaría los temores de estar quien para atajar el fuego de la inflación alimentaria, acude a un Plan de Desarrollo. El sector aguarda los resultados de las mismas con cierto escepticismo y, sobre todo, con temor, al verse perseguido como el principal y casi diríamos único responsable del fracaso de la línea antiinflacionista del Gobierno.

PRESUPUESTO CEE - FORPPA

En las últimas semanas, la Administración y la oposición han andado a vueltas con el presupuesto de España y la Comunidad Económica Europea. Mientras desde las esferas del Gobierno se aseguraba que no seríamos unos contribuyentes netos, en medios de la oposición se ha insistido en la falsedad de esas cifras, haciendo especial referencia a los dineros llegados este año hasta la fecha, temiendo además que suceda algo parecido en el futuro.

Según las cifras oficiales, los fondos desde el "Feoga garantía", que deberían venir este año a España, se elevaban a 72.000 millones de pesetas. Tomando como referencia lo gastado hasta la fecha, no habríamos quedado muy lejos de esas cantidades, aunque los diferentes departamentos de la Administración tampoco se pusieron exactamente de acuerdo. Según el cuadro adjunto, hasta el 12 de septiembre, habrían llegado a España, por una u otra vía, poco más de 15.000 millones de pesetas, de los cuales 12.845 correspondían a compras y el resto a subvenciones y restituciones. En compras, destacarían los casi 5.000 millones para los cereales, en los meses primeros del año, las compras de vacuno con 3.535 millones y otros 3.500 millones para la mantequilla.

Las cifras hasta octubre se espera se puedan incrementar de forma importante hasta finales de año, principalmente con vino y aceite, al haberse iniciado recientemente estas dos campañas. En cualquier caso, parece muy difícil, imposible, se pueda llegar a esos 72.000 millones previstos. Los más optimistas hablan de 40.000 millones y de ahí para abajo. Para la próxima cosecha, las previsiones de fondos, hechas desde el Feoga garantía, se elevan a 82.000 millones de pesetas. De esta cantidad, 10.000 millones corresponde-

rian al algodón, 5.000 millones a las oleaginosas, 10.000 al aceite de oliva, 6.000 al azúcar, 6.000 a los cereales y entre 4.000 y 6.000 al vino.

Hoy por hoy, todos son interrogantes.

En relación con la vieja polémica de si somos o no contribuyentes netos y si existía algún compromiso entre España y la CEE, la respuesta del Gobierno a una pregunta de la parlamentaria popular Isabel Ugaldé, deja las cosas en su sitio, cuando señala textualmente que "no existe ninguna estipulación ni declaración aseverativa, ni en el Acta de Adhesión ni en las decisiones de la autoridad presupuestaria, Consejo o Asamblea, en los términos expresos de que España no será contribuyente neto a la Comu-

LA CULPA ES SUYA, PAISANO



No debiera haberlo dicho (estamos en una nueva época preelectoral) ¡pero lo dijo! Le salió de las entrañas suyas porque así lo cree de verdad. Ni siquiera las miradas estupefactas de sus Diputados Socialistas le hicieron pestañear. Y es que el Ministro de Economía y Hacienda hace ya muchos siglos que no pisa tierra en el sentido literal de la palabra. Hace mucho que sus planes, su estrategia, se mueven en el estratosférico plano de las macromagnitudes, de las frías y siempre discutibles cifras.

nidad. Por tanto, continúa, no es exigible legalmente la condición de garantía del equili-

brio financiero a favor de ningún Estado miembro...". España es el ejemplo.

INTERVENCIONES REALIZADAS DESDE EL 1.º DE MARZO DE 1986 DE LA C.E.E.

Avance a 12 de septiembre de 1986

Producto intervenido	Cantidad intervenida	Millones de pesetas			Transferido C.E.E.
		Coste total			
		Subv. y rest.	Compras	Total	
Cereales	516.825 t	975	4.983	5.958	1.678
Azúcar	334.500 "	802	—	802	802
Aceite de oliva	—	—	—	—	2.016 (1)
Forrajes secos	100.000 "	431	—	431	431
Algodón	forfait	325	—	325	325
Vino	8.100 HI	9	—	9	9
Leche en polvo	2.185 t	—	765	765	—
Mantequilla	6.971 "	—	3.562	3.562	—
Carne de vacuno	9.648 "	—	3.535	3.535	346
		2.542	12.845	15.387	5.607

(1) Gastos derivados del almacenamiento de 161.000 Tm de aceite de oliva que constituyen el "stock" comunitario.

Para él los expedientes son números, las fincas están cubiertas de moqueta y en vez de azadones utiliza ordenadores. (No es extraña la petición de meter a España en el estricto club de los diez más capitalistas). Para él, el Ministerio de Agricultura es un Sr. con bigote de su misma estatura; pero muy zorreras que se las prepara por detrás. Esto último no le sorprende porque entre los cuentos recordados de su infancia y el hecho de tener un zorro en Agricultura hay una relación lógica, dentro de sus esquemas aprendidos.

A Solchaga se le encendió una mañana la luz roja del IPC. Se le dispararon las alarmas del panel de "promesas realizadas" y eso le sacó de sus casillas. Primero pensó en echarse la culpa a sí mismo. Había permitido un cambio del ECU verde

excesivo. Había desatendido las voces de alarma sobre el efecto IVA. Ni caso había hecho de la climatología adversa y su efecto en las cosechas.

A Solchaga se le encendió la luz roja del IPC y le quiso echar la culpa a las multinacionales, como en sus buenos tiempos; pero eso era tener que salirse del tono moderado, pragmático y europeo característico. Intentó echar la culpa a las industrias agroalimentarias y se acordó de un apoyo a la CEOE como farallón del convenio colectivo nacional. Así que, por reducción al absurdo, se acordó, o le vino a la memoria, el último posible culpable de la cadena: el agricultor. No quedaba otro, o echarle a Vd. la culpa, paisano, o a los negros del Maresme; y esto último podía atentar contra el convenio de las Naciones Unidas o de los derechos humanos.

Así que ya sabe. Según Solchaga, Vd. paisano, es el responsable del desastre nacional, aunque en realidad estamos seguros que sólo pensaba en Romero, confundiendo a éste con el agricultor, en una equivocación más.

Lo que más nos duele a todos aquellos (ahora denominados "agraristas") es el "peso" publicitario que ha dejado el Sr. Solchaga. Es como si le estuviese vedado al sector productor, en su conjunto, obtener rentas positivas. La culpa de todo, ya sabe, es de Vd. paisano. El Sr. Ministro de las Economías y las Haciendas ha venido a decir que eso de que gane Vd. dinero es poco menos que un sacrilegio de Estado. Lo suyo, paisano, debe ser lo de siempre: la boina, las quejas, el dominó y a decorar el campo en verano, que queda muy propio. Están desmadrados.

y 54.000 el segundo. No es que sean muchos ganaderos, pero sí que implica otras muchas cosas que el Ministerio está tratando de fijar en una estrategia, cada día más difícil de realizar: la de nuestra política lechera en la CEE.

La cantidad que se concede en concepto de indemnización es realmente muy baja: sólo la que prevé el FEOGA ORIENTACION, es decir 4 ECUS por cada 100 kg de leche abandonada definitivamente. Fijando el cambio del ECU respecto a la moneda española al del día 28 de julio, supondrá un máximo de 598 pesetas por cada 100 kilos de leche (unos 103 litros). No es una maravilla y el Ministerio supone que no serán muchos los ganaderos que lo soliciten. Pero esto no lo sabe nadie.



El Ministerio se decidió a publicarla

INDEMNIZACION POR ABANDONO DE LA EXPLORACION LECHERA

España tiene presentado un buen recurso ante el Tribunal de Luxemburgo. Con pocas posibilidades de éxito, pero bien enfocado y bien trabajado. No estamos de acuerdo con la reducción del tres por ciento en la cuota lechera asignada y así se lo ha hecho saber la Delegación española a la Comunidad, mediante el sistema de recurrir al Tribunal comunitario. Por ello, al Ministro Romero se le hacía "de tripas corazón" tener que acatar la reglamentación comunitaria, sobre abandono voluntario, para reducir este 3% con el que no

estamos de acuerdo. Pero, al final, se decidió. Y casi al límite del tiempo reglamentado, el BOE ha publicado la Orden por la que se instrumenta la presentación de las solicitudes para optar por la indemnización al abandono definitivo de la producción lechera, contemplado en los Reglamentos 2.321/86 y 1.336/86.

La cuota productiva fijada en el Tratado es de 5,4 millones de toneladas. Una reducción del tres por ciento en dos años (2% en 1987 y el 1% restante en el 88) supone para España 108.000 toneladas el primer año



(De Boer. Leeuwarden. Holanda.)

**FINALIZADO EL REGISTRO
PROVISIONAL DE
EXPLORACIONES LECHERAS SE
HA ALCANZADO UNA
INSCRIPCION TOTAL DE 145.000
EXPLORACIONES**

7.000 MILLONES EN DANZA

Aunque no sea de este capítulo lechero, no podemos por menos que empezar a sentirnos italianos en cuanto a los ECUS. El mismo día que se publicó la Orden para esto de la leche, se publicó también la de ovino. Para la indemnización hay un total de 7.000 millones de pesetas y para el ovino puede llegar (puede) a 11.000 millones. Una verdadera lotería para el sector que debemos aprovechar para mejorar nuestro potencial y nuestra competitividad. El mundo rural, como la agroindustria, debe invertir en futuro o éste no existirá.

El plazo para este primer período de reducción voluntaria se acaba el último día de este mes de noviembre y, en caso de no cubrirse completamente la petición de abandono para las 108.000 toneladas, se abriría un nuevo plazo tal y como indica la Reglamentación comunitaria.

El segundo período de abandono (las 54.000 Tm) se fijará más adelante.

Estos siete mil millones que reserva el FEOGA para el abandono voluntario —según fuentes de las Organizaciones Agrarias— tienen como finalidad la indemnización. Pero, en caso de no utilizarse, serían empleadas por la Administra-

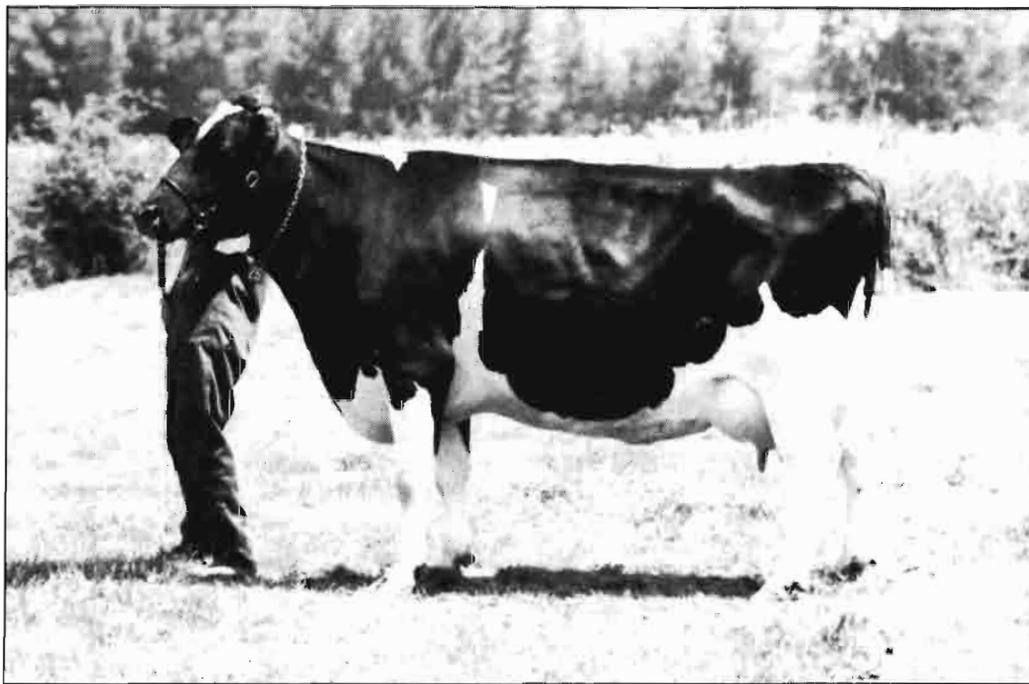
ción para la reestructuración del sector lácteo.

Si se diera este segundo caso, parece muy conveniente estudiar a fondo la situación actual del Estatuto de la Leche y darle el relanzamiento que exige.

CONDICIONES

- Antes del 31 de enero del año próximo, el Ministerio enviará a cada solicitante la **cuota orientativa** que le corresponde, conociendo así el ganadero el

PERMANECE EL HERMETISMO SOBRE LA TASA DE CORRESPONSABILIDAD Y SOBRE EL SISTEMA DE APLICACION DE LAS CUOTAS. LA ADMINISTRACION ADVIERTE DE QUE HAY TIEMPO HASTA EL 1 DE ABRIL DE 1977



SOLICITUD

1.º Hasta el 30 de noviembre. Impreso de solicitud según BOE del 7 de noviembre, se recoge en las Direcciones Territoriales y Provinciales del Ministerio de Agricultura. La entrega, en las mismas dependencias.

2.º Si no se cubre la totalidad de las 108.000 toneladas, se volvería a dar un plazo, de acuerdo con el apartado tres del artículo tres del R. 2.321/86.

3.º Cuando el Ministerio lo crea conveniente, se abrirá otro plazo más para la reducción de las 54.000 toneladas restantes (1% de 1988). La reglamentación comunitaria propone un período del 1 de diciembre próximo hasta octubre del 87. El MAPA dará las órdenes oportunas respecto a este segundo período.

ULTIMA HORA

Se ha prorrogado el plazo para la solicitud hasta los últimos días de diciembre.

dinero al que tiene derecho.

- Antes del 31 de marzo de 1987 deberá tener, en todo caso, abandonada la explotación.

- El ganadero deberá indicar en el documento de solicitud: el número medio de vacas lecheras en producción durante 1983-84 y 85; la venta directa a consumidor (toda); la producción total de leche comercializada en litros y la venta a otros compradores. Deberá indicar la forma y lugar en que se efectúa la venta directa. Los apellidos y nombres de los compradores, así como los justificantes acreditativos que se posean.

108.000 TONELADAS DE LECHE, SUPONEN LA POSIBLE DESAPARICION DE UNOS TRES MIL GANADEROS. LAS EXPLOTACIONES CENSADAS RONDAN LAS TRESCIENTAS MIL

TABACO

Un plan que se desvía

Administración y las organizaciones más representativas en el sector, han llegado a un acuerdo en algunas de las principales cuestiones, que fueron motivo de polémica en los últimos meses, tras la orden de los Ministerios de Agricultura y Economía y Hacienda por la que se fijaban dos tipos de precios para la cosecha de esta campaña. Las movilizaciones anunciadas en su día, han dado paso a unas posiciones negociadoras y todo parece indicar que se llegará a unos compromisos globales, sobre este sector, para antes de fin de año. Entre otros puntos, destacaría el sistema para la creación de una empresa pública para el tabaco o de varias empresas.

Para la búsqueda de este acuerdo, la Administración está utilizando la denominada subcomisión tabaquera formada por representantes de la Administración, Tabacalera incluida, y de las organizaciones del sector, en este caso representadas por la Federación Nacional de Cultivadores de Tabaco, de la Asociación de Cultivadores de Cáceres y por la UPA.

Los resultados logrados hasta el momento, se pueden calificar de totalmente positivos y se espera se siga por esta línea.

Había dos cuestiones pendientes que ya tienen solución: los precios a pagar en esta campaña y las cantidades a cultivar en la próxima.

En materia de precios, se ha llegado a un compromiso para que toda la producción contemplada en el plan, se venda al precio fijado en la referida orden como el primer tramo que eran inferiores en torno a un 8 por ciento respecto a los precios objetivos. Según este primer compromiso al que llegaron ambas partes, no habrá



precios de intervención para la cosecha tabaquera incluida en los objetivos del Plan. Esas cotizaciones, suponen una subida media aproximada de un 5,5 por ciento respecto a los precios de la campaña anterior. Esta era la exigencia que se habían planteado los hombres de UPA. Por su parte, para la Federación Nacional de Cultivadores de Tabaco Peninsular, la decisión de la Administración se sigue presentando como muy corta, pero han decidido aceptar la misma en beneficio de no romper ese clima de diálogo necesario para el futuro.

Junto a la cuestión de los precios, no menos importante era una solución para decidir las superficies y cosechas que se podían trabajar, en la campaña que prácticamente se inicia ya en el mes de marzo con los semilleros. Nuestro ingreso en la Comunidad, como se sabe, ha modificado sensiblemente el sistema para la regulación de este mercado. Se acabó el mo-

нопolio del tabaco y las actuaciones del Servicio Nacional del Cultivo y Fermentación del Tabaco, como entidad compradora de toda la producción tal como sucedía en el pasado. A partir de este momento, manda la normativa comunitaria y se hace indispensable mantener un proceso de negociaciones para dar una salida equilibrada a un sector que había estrenado Plan de Reordenación hace solamente dos años.

La producción de tabaco en rama total en España, prevista por este Plan, se elevaba a una media anual de 42.000 toneladas, cifra similar a la obtenida en las últimas campañas. Sin embargo, el referido Plan contemplaba un cambio en los tipos de tabaco ante las "sugerencias" de Tabacalera, de acuerdo con lo que se preveían a ser las tendencias mundiales y nacionales del consumo: menos demanda de negros y aumento en los rubios.

De acuerdo con estos criterios, se establecía en cinco años un proceso para el descenso del burley fermentable de 24.550 a solamente 7.300 toneladas, mientras el burley procesable pasaría de 6.700 a 16.000 toneladas y el virginia de 9.000 a 16.000 toneladas.

Los resultados reales de mercado, parece no han respondido a las previsiones de Tabacalera, en el sentido de caída del negro y fuerte subida de los rubios. Por este motivo, en la subcomisión tabaquera se ha procedido ya a la revisión del Plan de Reordenación, al aire de la nueva filosofía comunitaria y las exigencias del mercado. En esta línea, Administración, Tabacalera incluida y las organizaciones del sector, llegaron al compromiso, para la siguiente campaña, de mantener la producción de burley procesable en 11.400 toneladas, igual que en la actual campaña. El virginia también se estabiliza en 11.000 toneladas, mientras el burley fermentable pasa de 18.000 a 19.000 toneladas de tabaco, a efectos del productor, equivalentes a 15.500 toneladas en seco. En esa cantidad se incluye también ya la reconversión del tabaco santafé, que supone unas mil toneladas.

El resultado inmediato de estas negociaciones, ha sido la fijación de unas cifras de producción para la siguiente campaña. Los precios a pagar por esa mercancía, será algo a determinar en próximas negociaciones, así como la vigencia o no del anterior contrato y los derechos u obligaciones que se deriven para cada una de las partes.

El Plan del Tabaco va a quedar como un ejemplo de desviaciones en la política de producciones, diseñada por el equipo Romero y Tabacalera.

Según el seguimiento que hace el MAPA

LOS INPUTS HAN BAJADO

Nos han dicho que el Ministro Solchaga se fue a un Consejo de Ministros blandiendo el documento realmente enfadado. Los costos de producción del sector sólo habían subido un 3,5% mientras la cesta de la compra se estaba subiendo a la parra. Lo dijo también en el congreso y en "AGRICULTURA, nos hemos interesado por esos datos.

Como es conocido, durante las negociaciones de precios "a la española", las Organizaciones Agrarias presionaron lo que pudieron en busca de una limitación pactada en los incrementos de los medios de producción. Y, puesto que el Ministerio no podía ofrecer precios de garantía elevados, se inclinó también por esta fórmula. Mal que bien ha funcionado hasta nuestra adhesión a la CEE donde tales negocia-

ciones de inputs no se llevan a cabo. A pesar de ello, el Ministerio de Agricultura, en su inercia, sigue llevando un seguimiento de los productos sometidos a control: fertilizantes, electricidad, gasóleo y pienso de acabado de porcino. Son sólo una parte de los muchos gastos que tiene el sector, pero Solchaga no lo sabe, ni tiene por qué saberlo, y para él los inputs son todos los inputs. Así que el Superministerio de Economía y Hacienda tiene el convencimiento de que los agricultores están gastando por debajo de la inflación. Si a eso le unimos la espectacular subida de precios de este año, no nos extraña su enfado: equivocado, pero hasta comprensible.

Los datos que aportó la Secretaría General Técnica eran los correspondientes al período

comprendido entre enero de este año y el 8 de octubre.

Las rebajas del precio del gasóleo, son las que más han colaborado al sostenimiento de estos costes y, si fuésemos prácticos, la realidad de los precios de los fertilizantes que se venden en el campo, todavía rebajarían más esta cifra. Pero la cuestión de fondo es que esto es una verdad a medias. Los costes de producción de los agricultores no son solamente los fertilizantes, la electricidad y el gasóleo B. Ni tampoco es cierto que el IVA se recupere totalmente por el agricultor. Del billón doscientos mil millones de pesetas que viene a gastarse el campo sólo un treinta por ciento corresponde a estos inputs y para el caso de los piensos, donde el seguimiento sólo se efectúa sobre una fórmula política del aca-

bado de porcino, la mentira es total.

En fin que el tal seguimiento se ha vuelto contra el propio sector y contra el Ministerio de Agricultura, siempre peleado con el de Economía. Parece lógico pensar, por un lado, que el compromiso del Gobierno con los medios de producción antiguamente pactados ya no tienen sentido y que, justo ahora, se podrían mejorar, completar y actualizar para tener así una visión completa de la situación. Segundo, lo del pienso de acabado de porcino ha sido, desde siempre, una broma pesada para el sector ganadero. Hoy, sin acuerdo ninguno que cumplir, con la CEE comandando casi todo, sería conveniente dar una mayor sensatez a todo esto. Porque las verdades a medias son buenas políticamente pero ya no tienen sentido.

**SEGUIMIENTO DE INCREMENTOS DE PRECIOS DE LOS MEDIOS DE PRODUCCION
(FERTILIZANTES, GASOLEO B Y ELECTRICIDAD)
SITUACION A 8 DE OCTUBRE DE 1986. CON RECUPERACION DEL I.V.A.**

INPUTS	Fecha efectiva de la subida	Ponderación	% de subida ponderada	Repercusión sobre el conjunto	Observaciones Sin I.V.A.
Fertilizantes	1 marzo	0,6535	- 7,3459	- 4,8005	$\frac{89,2857 \times 59 + 93,3036 \times 306}{365} = 92,6541$
Gasóleo	1 enero y 1 marzo	0,2319	- 15,7658	- 3,6561	$\frac{87,4783 \times 59 + 83,6087 \times 306}{365} = 84,2342$
Electricidad	2 enero y 1 marzo	0,1146	+ 5,1590	+ 0,5912	$\frac{103,6408 \times 59 + 105,4517 \times 306}{365} = 105,1590$
				- 7,8654	
					$\Delta = - 7,87\%$

**SEGUIMIENTO DE INCREMENTOS DE PRECIOS DE LOS MEDIOS DE PRODUCCION
(FERTILIZANTES, GASOLEO B Y ELECTRICIDAD)
SITUACION A 8 DE OCTUBRE DE 1986. SIN RECUPERACION DEL I.V.A.**

INPUTS	Fecha efectiva de la subida	Ponderación	% de subida ponderada	Repercusión sobre el conjunto	Observaciones I.V.A. incluido
Fertilizantes	1 marzo	0,6535	3,7726	2,4654	$\frac{100 \times 59 + 104,5000 \times 306}{365} = 103,7726$
Gasóleo B	1 enero y 1 marzo	0,2319	- 4,5146	- 1,0469	$\frac{99,1304 \times 59 + 94,7826 \times 306}{365} = 95,4854$
Electricidad	2 enero y 1 marzo	0,1146	17,7779	2,0373	$\frac{116,0760 \times 59 + 118,1060 \times 306}{365} = 117,7779$
				3,4558	
					$\Delta = 3,46\%$

**EVOLUCION DEL PRECIO DE ACABADO DE PORCINO
DE ENERO A SEPTIEMBRE 1986 (1)**

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Variación Enero-Sept.
35,78	36,46	36,63	36,50	36,83	36,63	35,57	35,18	35,26	0% - 1,45%

(1) Comisión de vigilancia de precios de los Piensos Compuestos.

FERTILIZANTES

Las importaciones desataron la guerra y bajaron los precios



Las importaciones de fertilizantes han constituido, durante los últimos meses, el motor que ha dado movimiento al mercado nacional de los fertilizantes. Jugando además con las condiciones favorables del exterior, precios más bajos por la cotización del dólar, la producción nacional ha tenido que entrar en una competencia de cotizaciones de la que se ha beneficiado fuertemente el agricultor.

Según las fuentes oficiales, los gastos del sector agrario en fertilizantes se elevan a unos 120.000 millones de pesetas. Aunque resulta muy difícil hacer un cálculo exacto sobre los porcentajes de caída en las cotizaciones medias durante una campaña, se podría señalar que los precios medios de venta al público se habrían reducido, al menos en una media, entre un 15 y un 20 por ciento. Ello supone que, los agricultores es-

pañoles se pueden haber ahorrado este año no menos de unos 20.000 millones de pesetas a la hora de comprar sus fertilizantes, línea que se puede continuar en el futuro a poco que acompañen las circunstancias favorables en el exterior. A este ahorro importante, se debería sumar a su vez el que supondría el abonar con técnicas más modernas, la utilización de fertilizantes más concentrados, con todo lo que ello supone de ahorro en concepto de maquinaria, combustible y el tiempo dedicado a la actividad.

El ingreso de España en la Comunidad Económica Europea, ha tenido un doble efecto en ambas direcciones. Por un lado, ha hecho más fácil una corriente importadora para una serie de producciones, que perjudican a nuestra agricultura o la ganadería, como serían las patatas o los lechones. Son

las consecuencias de un Tratado para el que, en ocasiones, los agricultores y ganaderos han solicitado actuaciones de la Administración española. Pero, hay otra corriente importadora que puede y debe beneficiar a los agricultores españoles, como es el caso de los fertilizantes que, en líneas generales y aunque el dólar no estuviera tan a la baja como en este momento, suponen un ahorro para el sector. Este sería el caso de los fertilizantes y, sobre todo, algunos de ellos, como se ha puesto de manifiesto en los últimos meses.

A la vista de las condiciones de mercado, operadores privados y los propios agricultores, a través de entidades asociativas, iniciaron desde el pasado mes de enero una ofensiva importadora en aquellos productos más competitivos en el mercado interior. La urea fue la punta de lanza, entrando en España unas 140.000 toneladas en el plazo de enero al mes de julio, cuando el consumo nacional no llega a las 400.000 toneladas. Los precios, que se habían fijado en el mes de febrero a 42,7 pesetas, cayeron hasta menos de las 30 pesetas al agricultor y a cifras inferiores en fechas más tarde. Posteriormente, también se ha procedido a otras importaciones igualmente competitivas en nuestro mercado interior, como el sulfato amónico a 15 pesetas, cuando el precio interior era de 21,9 pesetas, sulfato biamónico, el conocido como el DAP y que ha tenido una gran aceptación en amplias zonas por su precio y alto poder de fertilización en amplias zonas.

Consecuencia de esta política de importaciones, con precios a la baja en todos los mercados exteriores, los fabricantes españoles, mientras discutían las condiciones para iniciar la última fase de su proceso de reconversión, establecían igualmente una estrategia orientada a no perder mercados tradicionales, aunque para ello hubiera de ofrecer precios muy por debajo de las cifras aprobadas oficialmente. Las industrias integradas en la Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes, diseñaron su estrategia en base a ofrecer precios y



márgenes diferenciales para estas fechas, tratando de jugar igualmente con el bloqueo a las importaciones.

Los industriales solicitaron, antes de verano, la aplicación de la cláusula de salvaguardia para la urea. La Comunidad respondió favorablemente a esta exigencia y el pasado mes de agosto respondía favorablemente a las peticiones planteadas por la Administración española. Se contingentaron las importaciones de urea procedentes de la Comunidad Económica Europea a 100.000 toneladas hasta el 31 de diciembre de 1987. Si la mercancía procedía de terceros países, la cantidad se elevaba a 15.000 toneladas hasta el 31 de octubre. Posteriormente, ese periodo se ha prorrogado hasta el 30

de noviembre, con lo que permanece el control a este tipo de entradas. A pesar de ello y, como realmente había cantidades importantes de urea en el mercado, los precios han seguido bajos, en beneficio de la agricultura.

En medios industriales se ha barajado ya la posibilidad de solicitar también la cláusula de salvaguardia para otros tipos de fertilizantes como el sulfato amónico, el nitrato amónico y otros fertilizantes complejos. A pesar de las protestas de los industriales, la Administración comunitaria se ha mantenido en estas peticiones más prudente. Los comunitarios no son partidarios de seguir con las cláusulas de salvaguardia para todo y más cuando vienen tan



seguidas. Además, hay también intereses en la Comunidad para vender barato en España, como lo ha hecho en ocasiones la industria nacional en el exterior. Por esto, no se estima factible el que se apliquen más cláusulas de salvaguardia a corto plazo, con lo que podrán seguir entrando fertilizantes en España de forma equilibrada pero importante. El efecto, debe seguir siendo el recorte en los precios de venta al público, tal como ha sucedido en los últimos meses.

El consumo español de fertilizantes se eleva a unos 5 millones de toneladas, de las cuales 2 millones son complejos, 2,3 nitrogenados y más de 600.000 toneladas de fosfatos. Sobre estos volúmenes, se considera que es posible mantener un proceso importador equilibrado, en torno a un 10 por ciento al menos de importaciones que sin hundir la industria nacional, espoleen a ésta para ser más competitiva en beneficio de los agricultores.

En un futuro, se debe considerar ya a la importación como algo normal y que debe suponer un considerable ahorro para el sector comprador.

Junto con la política de importaciones, en este momento está ganando más fuerza, algo similar a lo que sucede en el exterior, el abonado con fertilizantes de alta concentración, en los complejos donde para algunas zonas destaca el 18-46-0, conocido ya familiarmente en el campo por el DAP. La fertilización vía elementos de gran concentración supone además un ahorro alto en otros inputs de la explotación, como son el desgaste de maquinaria, el tiempo de trabajo, el gasóleo. En lugar de abonados o fertilizantes volumen, las tendencias a nivel mundial se han consolidado teniendo en cuenta la relación unidad de fertilización-eficacia. En resumen, se puede decir que este año ha sido una campaña importante para el sector agrario en materia de fertilización, al lograr precios casi nunca soñados por el sector. El origen ha estado en las entradas de la importación y la exigencia a los industriales españoles para hacer su mercado más competitivo. Gana el campo.

Recuperable mediante el cheque-gasóleo, pasará de 4,40 Pts. a 9,80 a primeros de año

GASOLEO

Subirá el impuesto especial

Nada más empezar el año próximo, el precio en poste del gasóleo se verá incrementado por la subida del impuesto especial. La progresión de este impuesto y su consiguiente reflejo en el precio de venta al público, hacen cada día más conveniente la utilización del cheque gasóleo, única forma de conseguir su devolución.

Apenas aprobada por el Consejo de Ministros la reducción del precio del gasóleo agrícola, el Ministerio de Agricultura, por medio de su Secretario General Técnico, Jordi Carbonell, explicó a las Organizaciones Profesionales Agrarias, la estrategia que piensa seguir para el año que viene con respecto al gasóleo agrícola.

De las 46 pesetas que ahora mismo cuesta un litro de gasóleo agrícola, 4,40 se devuelven mediante el cheque gasóleo en concepto de impuesto especial; 4,50 pesetas son de subvención directa y 4,93 son en concepto de IVA de difícil recuperación por el agricultor pero que cuenta teóricamente. Esto quiere decir, que el precio efectivo del gasóleo para un agricultor que sea capaz de obtener todas estas reducciones, se reduciría a 32,17 pesetas el litro.

Respecto al impuesto especial, el Secretario General Técnico recordó a los agricultores que el año próximo subirá a 9,80 pesetas. Esto quiere decir que a primeros del año 87 subirá el gasóleo 5,40 pesetas (resultando de la diferencia entre ambos impuestos) cantidad que le será devuelta mediante el cheque gasóleo a los 200.000 agricultores que, hasta el momento, lo utilizan. Parece ser que el escaso número de

productores que lo han solicitado se debe a la relación del mismo con la cuestión impositiva.

En cuanto a la subvención directa, la adhesión de España a la Comunidad Económica Europea, nos obliga a tener que eliminarla progresivamente en los próximos años. En realidad, para el año que entra, bastaría con una reducción de, solamente, el 10 por ciento (45 céntimos); pero es probable que se reduzca bastante más y se quede en el entorno de las 3 pesetas.

Dado que, en el año 87 se deberá incrementar el precio por la subida del impuesto especial podría darse el caso de asimilar la subvención al precio en poste. Sería una solución para esta subvención que, al tener que desaparecer llegará a ser más cara su gestión burocrática que la cuantía de la misma. Además, los productores dejarán de ir a recoger cantidades cada vez menores, y más cuando casi nadie ha querido dar el número de sus cuentas corrientes, para que les sea transferido la subvención.

La estrategia para el gasóleo – según señaló el Secretario General Técnico – será equiparar los precios del gasóleo A y el B. Actualmente la diferencia es elevada (16 pesetas) y mediante el incremento anual del impuesto especial se quiere reducir esta diferencia. No olvidemos, que si para este año 87 este impuesto es de 9,80 pesetas, para 1988 se elevará a 16,80 pesetas el litro. Este impuesto se devuelve mediante el cheque-gasóleo cuya potenciación prometió el Ministerio de Agricultura.



EVOLUCION DEL PRECIO DEL GASOLEO B

	Hasta 7 noviembre	Desde 7 noviembre
P.V.P.	48,00	46,00
Impuesto especial	4,40	4,40
I.V.A.	5,14	4,93
Subvención	4,50	4,50
Suma de deducciones	14,04	13,83
Coste efectivo al agricultor	33,96	32,17

Antes de Diciembre deberá estar tomada la decisión

La Ley de Contratos Agrarios sigue su marcha sin que se pueda calificar como un éxito el camino recorrido hasta el momento. Tres modalidades se contemplan en la Ley: acuerdos interprofesionales; contratos colectivos y contratos tipo. De los primeros ha sido imposible alcanzar ningún acuerdo hasta el momento. De los colectivos sólo se han realizado dos: los de satsuma y alubia; aunque el último se puede calificar ya de fracaso por la fuerte subida de precios que ha provocado la escasez de producción. Solamente los contratos-tipo han tenido un cierto empuje, debido más que a otra cosa al trabajo e interés de la propia Dirección General de Política Alimentaria.

El propio D. Mariano Maraver calificó la actual Ley de Contratos como "elaborada por el tejado"; con lo cual su tímida crítica se une a las ya efectuadas por la propia industria y por las Organizaciones Agrarias. Se rumoreaba la posibilidad de entrar en una remodelación de la Ley, pero todo parece haber quedado en simples rumores. Respecto a los acuerdos interprofesionales, el hecho de no haberse conseguido ni uno solo se debe a la dificultad de unificar, de la noche a la mañana, las posturas de los vendedores y compradores. Ni siquiera existe legislación respecto a la posibilidad de crear Interprofesionales y las que se están creando se hacen de cara a una posible reglamentación comunitaria que dé competencias a este tipo de confederaciones, tan en auge dentro de la Comunidad. Ni siquiera el interés de las OPAS y de la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) ha auspiciado la creación de interprofesionales. Es una labor ardua que debe iniciarse ahora si no queremos encontrarnos en una difícil situación en el futuro con una reforma de la PAC que claramente vislumbra renacionalizaciones no queridas; pero, al parecer, inevitables. Dentro de ese marco aún "no nacido" podrían potenciarse los acuerdos de tipo interprofesional

BUSCANDO PRODUCTOS PARA CONTRATAR



Las aplicaciones de la leche son muy variadas. En la dieta alimenticia del niño y el adulto, la leche puede introducirse bajo formas diversas

AYUDAS

Las ayudas económicas dependen de la modalidad de la relación contractual.

EN LOS ACUERDOS INTERPROFESIONALES

Se establecen las siguientes:

a) Crédito oficial de campaña hasta un 40% del importe de las cantidades objeto del contrato de compraventa. La totalidad de los préstamos concedidos por este concepto se destinará a proporcionar anticipos a cuenta de futuras entregas de producto a las Empresas agrarias signatarias de los contratos, en proporción al valor de los productos contratados por cada una de ellas.

c) Las Empresas de industrialización o comercialización podrán alcanzar los beneficios de "Zona de preferente localización industrial" establecidos en el artículo 4 de la Ley 152/1963 de 2 de diciembre, para la mejora o ampliación de sus instalaciones.

c) Los agricultores y empresas comprados tendrán prioridad en las actuaciones del FORPPA sobre los productos objeto del contrato.

d) Subvenciones y prestaciones técnicas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Las subvenciones podrán ser hasta el 60%, 40% y 30% de los gastos de funcionamiento del Centro Gestor durante cada uno de los tres primeros años, cuando dicho Centro Gestor se constituya como una Entidad con personalidad jurídica.

EN LOS ACUERDOS COLECTIVOS

Se establecen las siguientes:

a) Empresas industriales o comerciales:

Crédito oficial de campaña hasta un máximo del 30% de las cantidades objeto del contrato de compraventa, en las mismas condiciones que en los Acuerdos Interprofesionales.

b) Los agricultores firmantes:

Podrán tener derecho a una subvención adicional de hasta un 10% del coste del Seguro Agrario Combinado.

EN LOS CONTRATO-TIPO DE COMPRAVENTA

En el caso de los Contratos-tipo homologados, los firmantes de los Contratos de compraventa obtendrán el reconocimiento del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, lo que permite en determinados productos acogerse a los beneficios establecidos en la CEE.

contemplados en la Ley y cuyo éxito ha sido nulo. Respecto a la segunda posibilidad, la de los acuerdos colectivos, su diferencia con los anteriores es un menor ámbito territorial, que puede reducirse a la Región, Provincia o Comarca. Como consecuencia de los mismos se elaboran los Convenios de Campaña, y también, los contratos tipos.

Solamente se han conseguido dos y, aunque podría existir la posibilidad de entrar en productos como el girasol o el algodón, la necesidad de tener que destinar fuertes cantidades de dinero de los Presupuestos Generales del Estado, en previsión de las ayudas que contempla la legislación al respecto, hacen —por el momento— muy difícil su entrada entre los productos subvencionables.

LOS CONTRATOS TIPO

Ante la dificultad de los anteriores la Dirección General de Política Alimentaria se ha centrado, sobre todo, en la elaboración de modelos de contrato, como fórmula directa para poder aprovechar las ayudas comunitarias y crear un germen de interés en el campo.

Higos para industria, melocotón para envasado, pera, ciruela, cereza en dulce, tomate para industria, limón, forraje desecado, algodón, grano de soja y lúpulo son, hasta el momento los productos con este tipo de contrato.



Campo de vides; al fondo,

S.S. Agraria

MAS VIEJOS QUE ACTIVOS

Al terminar este año 86, el Ministerio debe presentar al de Economía cuáles son los nuevos productos que se quieren acoger a esta normativa, siempre que se destinen total o parcialmente a su almacenamiento, conservación o transformación industrial. Y, con este fin reunió a las Organizaciones Profesionales Agrarias, las Cooperativas y a los representantes de la industria agroalimentaria.

Las propuestas han sido de todo tipo, aunque centrándose básicamente en aquellos con posibilidades de industrialización.

Avellana, almendra, albaricoque, alcachofa, pasas, miel, patata para industria, aceituna de mesa, pimentón, champiñón y productos de mayor envergadura como la caña, el girasol, el trigo duro o la remolacha también fueron propuestos.

La falta de presupuesto es la mayor dificultad con la que se encuentra el Ministerio de Agricultura. Según el Director General de Política Alimentaria una fórmula posible puede ser la de intentar créditos blandos a través del Banco de Crédito pudiendo así "pasar" de los Presupuestos Generales del Estado. De firmarse un acuerdo de este tipo entre el BCA y el MAPA la lista de productos podría aumentarse mucho; pero el tiempo apremia y la lista que, finalmente resulte será inamovible durante dos años.



Monasterio de Yuso. San Millán de la Cogolla. La Rioja.

Por primera vez en la Seguridad Social Agraria, el número de pensionistas superará ya a los cotizantes según los datos contenidos en el proyecto de los Presupuestos elaborados para 1987. Estas cifras, ponen de manifiesto el galopante proceso de envejecimiento producido en el medio rural, mucho más grave que en el resto de los sectores de la actividad económica.

En el conjunto de la Seguridad Social, por cada pensionista existen 2,07 personas en activo como cotizantes. En el Régimen General, esta relación es de 2,77 por 1. Durante los

últimos años, en el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, la relación, aunque con diferencias muy ligeras se había mantenido por encima del 1. En 1976 se elevaba a 1,49 personas cotizantes frente a 1 pensionista. Pero, el envejecimiento de la población y, por otra parte, el descenso de los activos, han ido degradando esa relación hasta 1987 cuando ya nos encontramos por vez primera con solamente 0,97 activos cotizantes por un pensionista.

Esta situación debería ser razón suficiente a la hora de entender y explicar por otra

parte el déficit galopante de la Seguridad Social Agraria y la imposibilidad de frenar el mismo en base a subidas altas de las cotizaciones de los activos. Las cifras son igualmente bien elocuentes. En el proyecto de presupuesto para 1987, el volumen de recursos se elevará a 139.000 millones de pesetas. Por el contrario, los gastos corrientes, de los que la mayor parte van a parar a las pensiones, se elevarán a 880.000 millones de pesetas, lo que, en números redondos, puede suponer un déficit de 741.000 millones de pesetas frente a los 637.000 millones de 1986 y los 607.000 millones de 1985. En 1987, la relación ingresos y gastos, supone solamente una cobertura del 15,77 por ciento, la más baja de todos los regímenes. El sector agrario con 1.574.000 cotizantes, supone el 15,14 por ciento de todos los cotizantes a la Seguridad Social que se elevan a 10.400.000 personas. Junto a estas cifras realmente negras para el Régimen Agrario de la Seguridad Social, hay signos positivos en estos presupuestos para 1987 referidos a los cotizantes. Por primera vez en los últimos cuatro años, no se produce un aumento en los tipos de cotización de los trabajadores por cuenta propia. El tradicional sello permanecerá por un año congelado, lo cual contrasta con las subidas altas que se produjeron desde 1983. En este período, los tipos de cotización pasaron del 9 al 15 por ciento para este colectivo y el coste del sello de unas 3.000 pesetas a cerca de 8.000 pesetas. Igualmente, se mantienen congeladas las jornadas reales, lo cual ya no es noticia y las cotizaciones por jornadas teóricas que llevan estabilizadas desde tiempos de UCD.



Laguardia. (Rioja alavesa).

EN CORTO...

ACEITE **El barco fantasma**

Estuvo a punto de aguarse la campaña oliverera. Justamente, cuando nos encontrábamos a las puertas del 1 de noviembre, se presentó en el puerto de Málaga, cargado con unas 7.400 toneladas, el barco "Acturus" con ánimo de proceder a su descarga en España. Las firmas importadoras de ese aceite eran Minerva y Semosa, filial del grupo Elosua junto con los intereses de la firma Gasparini de Italia.

La llegada del buque fue detectada por las autoridades aduaneras y cundió el pánico entre los agricultores y también los industriales que temían una caída de algunos precios en el mercado. La Administración, a las puertas de la campaña, mostró igualmente su preocupación cuando estaba en marcha una operación exportadora a través de la firma Excem por 90.000 toneladas.

Sobre el papel, el aceite era de procedencia italiana y podía entrar en España jugando únicamente con el cambio de monedas vigente en aquellos momentos en la Comunidad en base a las devaluaciones y revaluaciones existentes en varios países. La operación más oportuna era el cambio en dracma verde para su venta al exterior.

Las autoridades españolas sostuvieron desde un primer momento que el aceite era de procedencia tunecina, metido en la CEE en base al acuerdo existente con este país para la compra anual de unas 40.000 toneladas con prelevamiento reducido. Una vez el aceite bautizado como comunitario, la Comunidad ofrecía en este sector un amplio abanico de juegos y estrategias para, utilizando las monedas verdes, lograr los mayores beneficios. La aplicación de los Montantes de Adhesión no fueron suficientes para frenar el sistema. Ante esta circunstancia, España se dirigió a la Comunidad solicitando la aplicación de los Montantes Compensatorios Monetarios para frenar esos posibles desajustes y proteger así nuestro mercado frente a las importaciones de aceite.

El barco se fue y uno piensa que más por razones políticas que legales. Carbonell, tras recibir tanto dinero blando de la Administración, no podía justificar la operación importadora.

CAMARAS AGRARIAS Contra reloj

Al final han entrado también las prisas. Es probable que para antes de fin de año, en contra de las primeras estimaciones, pueda haber Ley de Cámaras Agrarias. El proyecto fue aprobado ya por la Comisión de Agricultura del Congreso y ahora le toca el turno al Senado. No hay cambios sustanciales en este proyecto de Ley. La Administración ha mantenido prácticamente todos sus planteamientos. El futuro, es un interrogante. Esperar para ver.

PORCINO **la invasión**

Más de 900.000 animales han entrado en España hasta finales de este mes de noviembre y se espera puedan llegar al millón para finales de año. La mayor parte, lechones procedentes de Holanda, Alemania y Francia, cantidades también muy altas en cerdos para el sacrificio. Los precios en el mercado interior, a la baja desde el pasado mes de julio sin que se vean síntomas de recuperación posible.

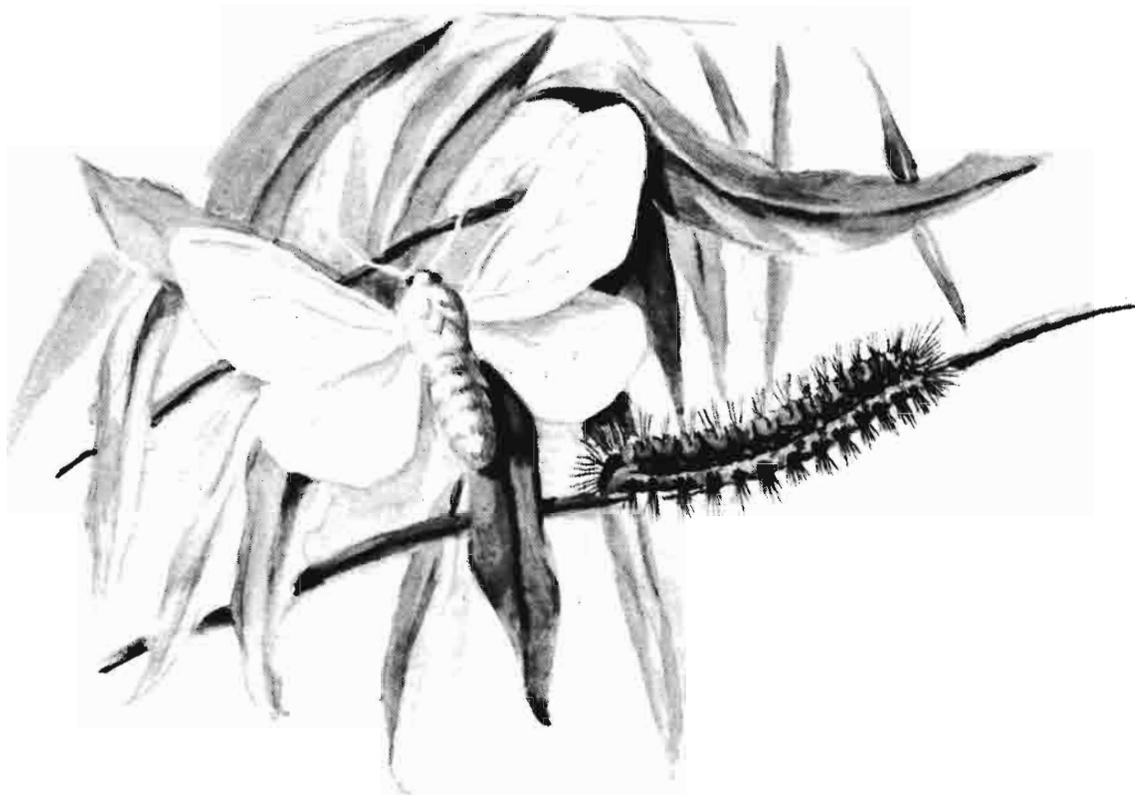
Preocupación entre los ganaderos ante lo que se puede producir en un futuro inmediato si no se pone un freno a estas entradas masivas de carne de porcino que supone ya aproximadamente casi el 10 por ciento de toda nuestra producción en un año. Las organizaciones agrarias se han cansado ya de solicitar la aplicación de la cláusula de salvaguardia y la Administración tiene también una cierta preocupación por el problema.

GIRASOL **Tierra de pactos**

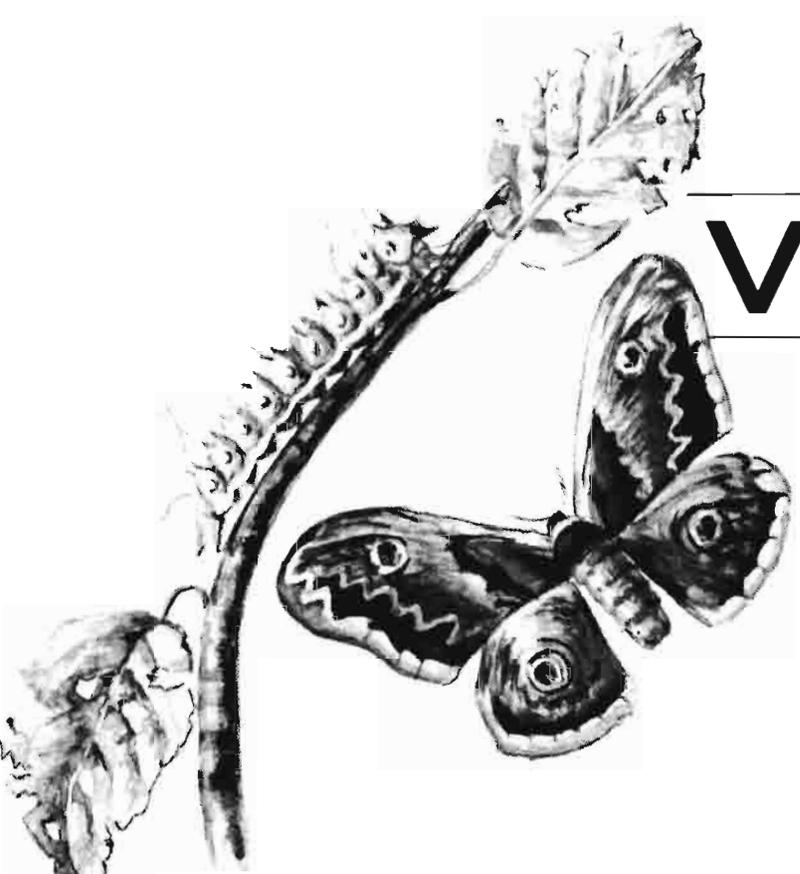
Las últimas semanas han sido tierra abonada para pactos o intentos de acuerdo en todo lo que ha girado en torno a la pipa de girasol. Primero, los industriales luchando para frenar los precios de la pipa en toda España sin conseguirlo en casi todas las zonas. Al final, el Duero pagó parcialmente parte de los platos rotos.

Mientras las pipas tenían unas elevadas cotizaciones en todos los mercados de origen, la Administración se dedicaba a suscribir pactos a la fuerza con el fin de frenar el IPC. En primer lugar con los responsables de los envasadores para que este año, aunque el precio del girasol es libre, hagan una subida escalonada en tres fases hasta el próximo mes de marzo. En segundo lugar, pacto con los propios extractores para que el crudo no se venda esta campaña por encima de las 160 pesetas, lo que estiman es firmar pérdidas.

Según las cuentas de los extractores, una subida de unas 10 pesetas en el kilo de pipa, se traduce en 25 pesetas en el crudo. Este año, el precio medio ha pasado de unas 50 a 70 pesetas, lo que supondría elevar el crudo en 50 pesetas. En la última campaña, el precio de cesión del crudo era de 142 pesetas.



SANIDAD

A watercolor illustration of a branch with several leaves. A caterpillar is on the branch, and a butterfly with dark wings and white spots is flying nearby.

VEGETAL

Ilustraciones: láminas de acuarela de L. Hernández Robredo. Archivo E.T.S.I.A. de Madrid).

Una peseta se convierte en diez

BENEFICIOS DE LAS CAMPAÑAS FITOSANITARIAS

Faustino de Andrés
Cantero *



Trachelus adulto sobre planta de cereal. Foto del Servicio de Plagas de Valladolid.

Los datos que se van a citar corresponden a campañas fitosanitarias que se realizaron durante los años 1968 al 1971 ambos inclusivos, contra diversas plagas y enfermedades, para proteger diferentes cultivos y especies vegetales y cuyo conocimiento se considera que puede ser de interés para agricultores y profesionales.

Debe indicarse que todas las campañas se hicieron por los Servicios Provinciales de Plagas del Campo, o al menos bajo su dirección. También debe añadirse que, para este resumen, no se han tenido en consideración las campañas que sólo se realizaron una vez y así mismo las que protegieron superficies de relativa poca importancia.

Es conveniente consignar, que las campañas iban destinadas a combatir 114 agentes dañinos o carencias, además de las que se hicieron para luchar contra varias plagas o enfermedades a la vez, y todo ello referido al ámbito español.

En cada campaña se pueden manejar varios datos, pero aquí sólo se ha tenido en cuenta el beneficio, para lo cual no sólo se consideró el aumento de cosecha (que es el principal), sino también las mejoras de calidad del fruto y del estado vegetativo (especialmente en cultivos permanentes).

El beneficio calculado, ha sido el beneficio neto, empleando la fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Beneficios} - \text{Gastos}}{\text{Gastos}} \times 100$$

* Dr. Ingeniero Agrónomo.

Se comprende la conveniencia de condensar, y exponer resumido, todo el gran número de datos correspondientes a distintos cultivos y a tantos agentes nocivos, y referidos a diferentes provincias. Por este motivo se han formado dos grandes grupos. En el primero se incluyen las campañas realizadas en un cultivo o especie vegetal determinada y contra una plaga o varias. En el segundo de estos grupos la clasificación se ha hecho por agentes dañinos, por tratarse de los que atacan a varias especies vegetales a la vez. Además, para no dispersar excesivamente los datos, en el primero de estos grupos se han asociado los cultivos, unas veces por afinidades agronómicas, otras por la finalidad del aprovechamiento, y alguna vez por la facilidad del manejo de datos (caña de azúcar). Por el contrario, cuando en un cultivo se hicieron campañas en número y superficies de importancia, se le ha dejado aparte (patata).

En el cuadro que sigue, puede verse todo lo dicho, observándose que en el primer grupo se ha seguido el orden alfabético y que en el segundo se ha tenido en cuenta las clasificaciones más usuales, ordenándolos de menor a mayor.

I. AGRUPACION POR CULTIVOS O ESPECIES VEGETALES

Agrios (Limonero, Mandarino, Naranja).

Cereales (Arroz, Avena, Cebada, Centeno, Maiz, Trigo).

Frutales (Albaricoquero, Cerezo, Ciruelo, Higuera, Manzano, Melocotonero, Níspero, Peral).

Frutos secos (Almendro, Avellano, Nogal).

Hortícolas (Alcachofa, Berenjena, Caña de azúcar, Cebolla, Fresa, Fresón, Guisante, Melón, Pimiento, Tomate).

Hortícolas (Patata).

Leguminosas (Garbanzo, Haba, Judía, Lenteja, etc.).

Oleaginosas (Cártamo).

Olivar.

Pastos (Pastizales, Prados o Praderas, Trébol).

Regadío (Alfalfa, Algodón, Remolacha, Tabaco).

Viñedo.

II. AGRUPACION POR AGENTES NOCIVOS (Atacan a varios cultivos)

Granizo.

Enfermedades criptogámicas.

Malas hierbas.

Aneas de los ríos.

Nemátodos.

Moluscos (Caracoles y babosas).

Ortopteros (Langostas, saltamontes, chicharras).

Ocnogyna baetica (Ramb.) (Oruga peluda).

Insectos del suelo (Rosquilla negra, etc.).

Ceratitis capitata (Wied.) (Mosca de la fruta).

Aves dañinas (Estorninos, grajas, grajillas, zorzales).

Roedores (Ratas, ratones, topos).

De acuerdo con estos grupos y considerando los datos de beneficios y superficies tratadas durante los años 1968 al 1971, se obtiene lo que figura en el cuadro que hay a continuación, debiendo advertir que hubo provincias en las que, sistemáticamente, las valoraciones de beneficios fueron muy bajas, tanto respecto al conjunto, como a las limitrofes, seguramente debido al temor de poner cantidades altas, por la dificultad de apreciación del beneficio.

De la observación del cuadro se deduce la gran rentabilidad de las campañas fitosanitarias y si hasta ahora, hablando en términos generales, se ha venido diciendo con frecuencia que una peseta empleada en campañas fitosanitarias venía a convertirse en cinco pesetas, en adelante, a la vista de los datos anteriores y considerando las repetidas evaluaciones bajas de algunas provincias, se estima que, sin grave error y por término medio, una peseta invertida en estos trabajos se convierte en diez.

EVALUACION DE CAMPAÑAS FITOSANITARIAS

Totales Generales

Grupos de Cultivos y II Agrupación	Total Ha tratadas durante los años 1968 al 1971	Media ponderada general del % de beneficio
Agrios	326.914	701
Cereales	1.039.025	1.429
Frutales	537.495	742
Frutos secos	91.169	468
Hortalizas	156.455	979
Hortalizas (Patata)	80.952	838
Leguminosas	29.970	513
Oleaginosas (Cártamo)	40.122	172
Olivar	3.142.043	552
Pastos	4.085	327
Regadío	342.044	570
Viñedo	83.777	467
Varios (Fisiopatías y plagas polífagas)	446.543	1.057
Total Ha tratadas en los años 1968 a 1971	6.320.594	
Media ponderada general del % de beneficio obtenido durante los años 1968 a 1971		766



Casa Central:

**VIVEROS
PROVEDO**

**Arboles
frutales**

Plantaciones comerciales. Planteles para formación de viveros

Sucursal: DON BENITO
Tel.: 924 - 80.10.40 (Badajoz)



**Vides
americanas**

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

Solicite nuestro catálogo gratuito

Apartado 77-Teléf. 941-231011-LOGROÑO



Mirando hacia el futuro

LOS MODELOS Y LA SIMULACION EN PROTECCION VEGETAL

Por Carlos Zaragoza Larios*

Acaba de tener lugar en la Universidad de Agricultura de Wageningen (Holanda) un curso de "Simulación y manejo de sistemas en protección vegetal", que ha estado dirigido por el Dr. R. Rabbinge, jefe del Departamento de Ecología de la Producción. Las clases teóricas y prácticas fueron impartidas por profesores del Departamento y por el Dr. J. C. Zadoks (mundialmente conocido por ser uno de los creadores de una escala fenológica para cereales) del Depto. de Fitopatología. Asistieron 25 participantes de 15 países.

La protección vegetal es, en la actualidad, un complejo asunto en el que mezclan: rentabilidad, riesgo y alteración del medio ambiente. El análisis de sistemas es una herramienta que permite poner en orden en la complejidad de una infección o infestación de un cultivo, en la que influyen las variaciones climáticas, las prácticas culturales, los pesticidas, la resistencia genética,.... La simulación dinámica permite clarificar y cuantificar problemas en investigación (comprobando hipótesis, prediciendo producciones o las pérdidas debidas a los parásitos).

El curso se dividió en dos partes, dedicándose la primera a explicar los elementos básicos del análisis de sistemas: diagramas de flujos, variables de estado y tasas, coeficientes tiempo, retardos e integración numérica. Se explicó, así mis-

mo, el lenguaje de simulación CSMP (Sistema Continuo de Simulación) para poder utilizar el ordenador de la Universidad en las clases prácticas.

En la segunda parte se presentaron modelos de crecimientos vegetal y dinámica de las poblaciones de diferentes plagas, enfermedades y malas hierbas. Posteriormente, se explicó el acoplamiento de estos submodelos en modelos más extensos que representan sistemas completos. Se formaron grupos de trabajo para realizar prácticas con datos reales, estudiándose un modelo de competición entre maíz-malas hierbas.

Un sistema es un conjunto de elementos que, ordenados, sirven para un fin. Los sistemas dinámicos son los que varían con el tiempo. Un modelo es una representación formalizada de un sistema. Los diagramas causales o de flujos dan una representación gráfica de los sistemas y por ello se les llama modelos.

La estructura de un modelo se resume en las variables (aquellas magnitudes que cambian de valor a lo largo del tiempo), parámetros o constantes del modelo, y funciones entre las variables. El problema fundamental del modelado de un sistema es explicar cómo varían a lo largo del tiempo las *variables de estado* (Ej.: número de pulgones, número de plántulas, en un momento dado). Las variables de flujo o *ecuaciones de cambio*, afectan al

comportamiento de las variables de estado y dependen del tiempo, debiendo ser integradas para calcular el cambio producido en las variables de estado al cabo de un cierto tiempo.

La resolución por métodos analíticos no siempre es posible, pero los métodos de integración numérica pueden ofrecer una solución aproximada. Otras características de los modelos son los bucles de *retroalimentación*, que se producen cuando, en una secuencia de relaciones, un elemento influye sobre el comportamiento de otro situado por delante. Tienen un papel esencial en la dinámica de sistemas. La retroalimentación negativa lleva a sistemas equilibrados, y la positiva a situaciones explosivas.

Los retardos son frecuentes en los procesos de evolución de una plaga o enfermedad vegetal (ej.: las pústulas de las royas aparecen algunos días después de la inoculación, los insectos adultos aparecen después de los estados larvarios y juveniles). Se produce un efecto retardado cuando se manifiesta en un intervalo superior a la unidad de tiempo utilizada. Para simular los retardos se emplea un sofisticado proceso matemático denominado "boxcar train". La existencia combinada de realimentación y de retardos conduce a comportamientos oscilatorios y contra-intuitivos de las variables.

Algunos procesos son estocásticos

*Ingeniero Agrónomo

(cuando las magnitudes que explican los valores son numerosas y algunas desconocidas), tal como la aparición de las pústulas aparecen al mismo tiempo, siendo el momento de aparición una variable estocástica. Para simular procesos epidemiológicos con elementos estocásticos se emplean modelos deterministas (con pocas magnitudes y todas conocidas), utilizándose entonces medias o valores esperados.

LOS MODELOS Y LA SIMULACION

En los modelos epidemiológicos se trata de describir, explicar, analizar o predecir la dinámica de una epidemia o población de insectos o malas hierbas. Es decir, permiten conocer la magnitud de un problema antes de que llegue a plantearse.

La simulación de epidemias causadas por hongos patógenos ofrece problemas específicos: periodos de latencia, periodos infecciosos, influencia de la densidad del cultivo y resistencia de las variedades cultivadas, la germinación de las esporas, la penetración, colonización y esporulación del hongo responden de forma distinta según el microclima (especialmente en función de la temperatura y la humectación foliar).

La dispersión de las esporas en el espacio exige un tratamiento distinto. Igualmente la distribución de un cultivo en capas o pisos foliares de edad diferente en distintos ambientes, o de los animales (áfidos) que poseen preferencias por algunas partes vegetales. Estos fenómenos espaciales deben ser modelados de manera distinta.

Los modelos de la dinámica de las poblaciones de malas hierbas son diferentes a los epidemiológicos, aunque se utilizan

elementos básicos comunes. También existen modelos de competición entre cultivos y adventicias, en los que se utiliza la simulación del crecimiento vegetal, adventicias de distintas especies (cultivo y maleza) acopladas entre sí.

En los modelos de crecimiento vegetal se predice la producción de materia seca de las partes aéreas y subterráneas, así como las tasas de fotosíntesis, la respiración y transpiración de las plantas. Se utilizan fórmulas simplificadas generales y parámetros que varían según el ecosistema. Existen numerosos modelos que describen el crecimiento de distintas plantas (SOYGRO en soja, CEPRO en cereales,...) pero hay que destacar el modelo SUCROS (Simple and Universal Crop Simulator) que puede aplicarse a numerosos cultivos. En realidad, basta con cambiar las condiciones iniciales del modelo para obtener una simulación distinta en otro escenario. Para cambiar de medio, se deben modificar algunos parámetros internos (latitud, temperatura,...).

Al simular el crecimiento de un cultivo alterado por el ataque de una plaga o enfermedad, o por la competencia de las malas hierbas, se pretende conocer las pérdidas de rendimiento (Figura 1). Entre éstos, se han simulado con éxito la epidemiología de la roya amarilla (*Puccinia striiformis*) y los áfidos (*Sitobium avenae* y *Metopolophium dirhodum*) en trigo de invierno (Figura 2), y la competición de *Echinochloa crus-galli* con maíz. A recordar los modelos para la simulación de la *Botrytis* o el mildiu en la vid, o el del escarabajo de la patata, de los que se hablaba en AGRICULTURA n° 628, el año pasado.

El sistema EPIPRES (predicción de epidemias) es un ejemplo de la aplicación práctica de la dinámica de sistemas a la

prevención fitopatológica. Se trata de conectar la intuición agronómica con la simulación matemática. Los modelos epidemiológicos se simplifican sustancialmente y se integran a criterios económicos (niveles tolerables de infección, relación riesgo-beneficio...) que juegan el papel más importante a la hora de tomar decisiones respecto a la defensa de cultivos. Con ellos se consigue una disminución importante en el número de tratamientos y, por lo tanto, una reducción de los residuos y la contaminación (lo que es una preocupación prioritaria en Europa), así como se controla la aparición de cepas o razas resistentes. En la actualidad, en Holanda se aplica el sistema EPIPRES en 6.000 hectáreas de cereal para su defensa contra roya amarilla y parda, oidio y pulgones. Los avisos se dan por teléfono, habiéndose registrado 29.000 llamadas al año. En el futuro se pretende informar por ordenador, ya que, en 1986, existe en un 18% de las explotaciones agropecuarias.

La complejidad de los sistemas de manejo en protección vegetal no viene dada por los modelos de simulación sino por la cantidad de datos a considerar. El problema del manejo de datos a la hora de emitir recomendaciones o avisos puede ser muy grave, dada la gran diversidad y número de datos procedentes de los campos. Los sistemas de bases de datos por ordenador son imprescindibles, así como un "software" adecuado.

¿Está el futuro de la protección vegetal en la dinámica de los sistemas? Hoy por hoy, la simulación no es una panacea. Los modelos basados en el análisis de sistemas permiten a veces una buena aproximación científica a la solución teórica de algunos problemas. Solución que puede ser aplicable en la práctica, por ser a largo plazo o extremadamente costosa.

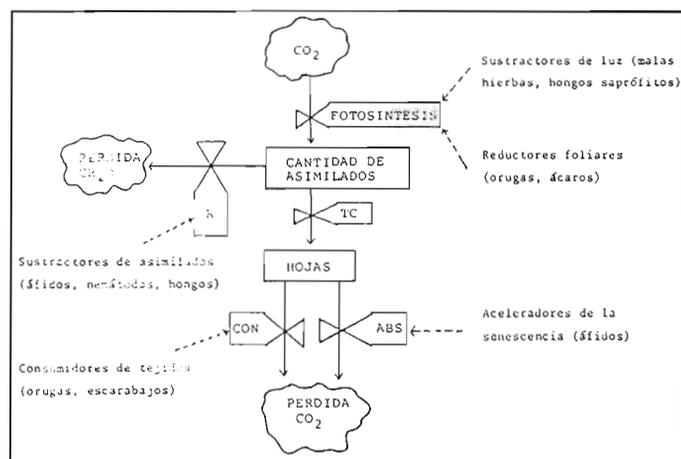


Figura 1. — Diagrama de flujos en el modelo SUCROS (Simple and Universal Crop Simulator) y sus interacciones con diversos agentes adversos.

R: Tasa de pérdidas por respiración. TC: Tasa de crecimiento. CON: tasa de consumo. ABS: Tasa de senescencia. (Según Rabbinge, 1986).

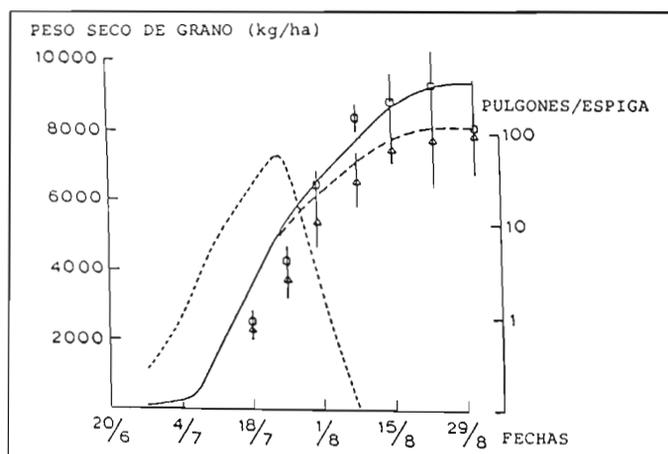


Figura 2. — Ejemplo de las posibilidades de la simulación en la predicción de pérdidas:

Peso seco de grano de trigo medio (*) y simulado (—) en ausencia de áfidos. Valores medidos (Δ) y simulados (---) en presencia de áfidos. Población de Pulgones (---). Todo ello en función del tiempo. (Según Van Roermund y Groot, 1986). Las líneas verticales expresan la desviación típica de los datos.

Para reducir el coste de las labores

UTILIZACION EFICIENTE DE HERBICIDAS

J. Costa Vilamajó *

RESUMEN

Se presenta una revisión de las condiciones óptimas para la aplicación de Roundup y los costes del tratamiento. La aplicación de Roundup a dosis entre 0.5 - 1.5 l/Ha en un volumen de caldo inferior a 100 l/Ha sobre hierbas anuales en crecimiento activo tiene un coste inferior al de una labor de vertedera, a la que puede sustituir. Una labor superficial a partir de un día después del tratamiento o combinaciones con herbicidas complementarios permiten el empleo de las dosis más económicas.

INTRODUCCION

La adopción a gran escala de los sistemas de laboreo de conservación, mínimo laboreo y siembra directa, requiere que algunas de las labores de preparación del suelo puedan ser sustituidas por tratamientos herbicidas con un coste equivalente o inferior, sin que las producciones queden afectadas desfavorablemente.

La cuantificación del coste de una labor tiene distintas consideraciones según el tipo de explotación. Para algunas explotaciones, que consideran fija la inversión en

maquinaria y sin limitaciones de mano de obra disponible, el gas-oil es el coste principal de una labor. En el caso de España de una labor de vertedera, el consumo de gas-oil puede estar entre 18.5 l/Ha (Sánchez-Girón et al, 1986) y 36 l/Ha (arnal, 1986), por lo que a 43.60 pts./l el coste estaría entre 807-1.570 pts./Ha.

En otras explotaciones, principalmente las de un tamaño superior, deben considerarse también como mínimo el coste de la mano de obra, que en los estudios citados oscilaba entre 1.75-3.75 h/Ha (1.225-2.625 pts./Ha a 700 pts./h) así como la amortización de la maquinaria, que, para un tractor de 100 CV (10.000 h de vida útil) y su arado bisurco correspondiente (2.500 h de vida útil) puede estar entre 910-1.950 pts./Ha. La suma de estos conceptos, sin incluir otras partidas como mantenimiento, intereses, etc. puede llegar fácilmente a las 5.000-6.000 pts./Ha que suele pagarse a maquinaria contratada de fuera de la explotación para dar este tipo de labor.

La aplicación de herbicidas en los sistemas de laboreo de conservación, hace innecesaria la labor de vertedera, por lo que se ahorra como mínimo el coste antes mencionado. Además se obtienen beneficios como:

— Menor erosión del suelo. El coste de la erosión ha sido valorado en Estados Unidos como equivalente a 5 dólares por

tonelada perdida, en concepto del contenido en abonos (Hayes, 1982). La Universidad de Cornell (EE.UU.) ha encontrado que en un suelo de 30 cm de profundidad, la pérdida de 2,5 cm de suelo por erosión significa una pérdida de producción de 101 Kg/Ha de trigo o de 252 Kg/Ha de maíz (Monsanto, 1984). En España, se ha estimado que el 44% de nuestros suelos sufren una erosión hidrica superior a 10 toneladas de suelo por Ha y año, equivalentes a 0.6 mm por año (Dirección General del Medio Ambiente, 1985).

— Siembra en el momento más oportuno. Aunque parece difícil de cuantificar, ensayos realizados en Navarra han mostrado que un retraso o adelanto de dos semanas respecto a la fecha óptima de siembra del girasol, puede dar lugar a una pérdida de producción media de 31 Kg por Ha y día de retraso (Lafarga, 1986).

Otros beneficios derivados de la supresión de las labores son más difíciles de cuantificar, como:

Roundup* es una marca registrada de Monsanto. Formulación con 360 g/l de e.a. glifosato.

Banvel* es una marca registrada de Velsicol
Ingran* es una marca registrada de Ciba-Geigy
Glean* es una marca registrada de Du Pont





La quema del rastrojo es una práctica usual en España, que crea dificultades y empobrece el suelo en materia orgánica.

- Aumento del % de materia orgánica. El contenido en la capa superficial después de 10 años de maíz sin laboreo llega a duplicarse (Blevins et al, 1985).
- Más flexibilidad para establecer una segunda cosecha o para el pastoreo de rastrojos.
- Mayor disponibilidad de alimentos y refugio para la caza (Best, 1985).

pero estos beneficios compensan la mayor atención que debe dedicarse al seguimiento de las parcelas y al conocimiento de las características de los herbicidas a utilizar.

Roundup* es uno de los herbicidas extensivamente utilizados en Estados Unidos, Australia, y otros países, en pre-siembra de varios cultivos, sustituyendo una o varias labores de preparación del



La quema de rastrojos precede a una serie de labores del suelo, casi siempre iniciadas con un volteo del terreno, muchas veces excesivas y provocadoras de erosión.

terreno. Sus favorables características toxicológicas y su inactivación en contacto con el suelo han permitido la autorización de su empleo en más de 100 países en las condiciones más diversas para el control en postemergencia de las malas hierbas. La aplicación de Roundup en condiciones óptimas ha permitido en Estados Unidos y Australia un control satisfactorio de malas hierbas anuales poco desarrolladas a dosis entre 0.5-1.5 l/Ha. En estas condiciones el coste actual del herbicida incluida la aplicación es inferior al coste de una labor de vertedera, lo que hace viable su sustitución cuando la razón del uso de la vertedera es el control de las malas hierbas.

Numerosos ensayos y aplicaciones controladas durante los últimos años han permitido comprobar también en España que las condiciones óptimas para la aplicación de Roundup son:

- Pulverización homogénea con volumen de caldo inferior a 100 l/Ha. Con ello se obtiene además la ventaja de abaratar el coste de aplicación. El porcentaje de control de gramíneas en olivo con 0.5 l/Ha de Roundup aumentó del 76% al 96% al reducir el volumen de caldo de 600 l/Ha a 100 l/Ha (Pastor 1986).
- Malas hierbas anuales poco desarrolladas. Una vez que las plántulas han agotado las reservas de la semilla, su tolerancia aumenta a medida que se desarrollan. Si la parcela está infestada de malas hierbas perennes, es recomendable su control antes de iniciar un programa de mínimo laboreo o siembra directa, así como la vigilancia continua para que no se extiendan los rodales de hierbas difíciles.
- Malas hierbas en estado de crecimiento activo, particularmente sin síntomas de sequía o que no estén recientemente pastadas.
- Intervalo mínimo de un día entre tratamiento y labores posteriores. Una vez transcurrido este plazo las labores complementan la eficacia del tratamiento.

Uno de los objetivos de Monsanto en sus ensayos de laboreo de conservación en España durante 1985 y 1986 era el de determinar la eficacia de Roundup y otras formulaciones de glifosato a dosis económicas contra rebrotes de cereal, avena loca, y otras malas hierbas que pueden presentarse en rastrojos de cereales antes de la siembra del siguiente cereal o girasol.

MATERIAL Y METODOS

Entre diciembre de 1984 y Marzo de 1985 se establecieron ocho ensayos sobre rastrojos de cereales para determinar la eficacia de distintos tratamientos herbicidas contra las malas hierbas emergidas. La aplicación se hizo con boquillas de abanico plano espaciadas cada 50 cm pulverizando a caudales alrededor de 100 l/Ha. Las parcelas individuales tenían una superficie entre 15 y 40 metros cuadrados, de las que había cuatro repeticiones dispuestas en bloques al azar con inclusión de parcelas sin tratamiento. En algunos ensayos se dio un pase de cultivador superficial 1-2 días después de la aplicación en una banda de 1.5-2 m de ancho a través de todos los bloques, para observar el efecto combinado de herbicida más labor superficial. La eficacia de los tratamientos aplicados se expresó en forma de porcentajes de control (0 = no control, 100 = control total), evaluados visualmente sin conocimiento previo del tratamiento en cada parcela. El nivel de eficacia aceptable para el agricultor se estima en el 90%.

Paralelamente a estos ensayos, se llevaron a cabo durante 1985 y 1986 aplicaciones controladas en parcelas grandes sin repeticiones en los ensayos Monsanto sobre mínimo laboreo y siembra directa de cereales y girasol presentados en este Simposium, así como en 27 aplicaciones controladas totalizando unas 1200 Ha. Para estas aplicaciones se siguió la dosificación siguiente:

Estado de desarrollo	Dosis de Roundup en l/Ha según m hierbas	
	Avena loca, Lolium, rebrotes trigo, cebada y girasol Fumaria, Papaver	Bromus, Alopecurus Raphanus, Sinapis
1-2.5 hojas	0.5	0.75
3-6 hojas	0.75	1.0
6 hojas hasta fin ahijado (gramíneas)	1.0	1.5
rosta hasta 12 hojas (hoja ancha)		

SANIDAD VEGETAL

RESULTADOS Y DISCUSION

La eficacia de los tratamientos con Roundup en los ensayos de eficacia indicados está resumida en los Cuadros 1 y 2 y Figura 1 adjuntas. En el Cuadro 1 vemos que la eficacia de dosis bajas de Roundup contra gramíneas es satisfactoria en general, con las advertencias de que los efectos visuales del producto aparecen lentamente y el efecto final debe ser evaluado a partir de un mes después de la aplicación. La excepción se dio en el primer ensayo de Cervera de Llano (Cuenca), donde los fríos intensos después de la aplicación destruyeron el rebrote de trigo, mientras que la superficie foliar de *Alopecurus myosuroides* en el momento del tratamiento había sido recientemente reducida por el pastoreo intensivo del ganado.

Si bien la infestación de malas hierbas de hoja ancha en este tipo de situaciones es inferior a la de gramíneas, su destrucción completa mediante la aplicación de Roundup es algo más difícil como puede observarse en el Cuadro 2. No obstante, el nivel de control obtenido no plantea dificultades por las siguientes razones:

— Las malas hierbas anuales que sobreviven se recuperan muy lentamente.

— El efecto del tratamiento con Roundup es complementado por la labor superficial en los casos de mínimo laboreo y/o por los herbicidas selectivos de uso corriente en cereales o girasol.

También es importante en la eficacia de un herbicida, además de la materia activa, el tipo de formulación. Monsanto está desarrollando actualmente nuevas formulaciones (Mon 8755, etc) que optimizan los resultados en las condiciones de mínimo laboreo y siembra directa con dosis económicas de materia activa.

Los resultados de estos ensayos se pueden considerar satisfactorios, y las recomendaciones propuestas han sido contrastadas en los ensayos de producción presentados en este Simposio así como en las aplicaciones controladas en grandes parcelas.

De cualquier forma es fundamental la vigilancia periódica de las parcelas para observar nuevas emergencias de malas hierbas. Para una máxima eficacia y un mínimo de pérdidas de humedad, puede ser más conveniente dar dos tratamientos a dosis reducidas (0.5 - 0.75 l/Ha) que tratar una sola vez a dosis alta, si el período de crecimiento activo de las hierbas es prolongado.

Para que el tratamiento herbicida sea económico es también importante reducir al mínimo el coste de aplicación; por ello la aplicación a bajo volumen usando menos de 100 l/Ha de caldo es muy interesante, al aumentar la autonomía de los equipos y reducir los tiempos de llenado. Para un pulverizador de 500 l con



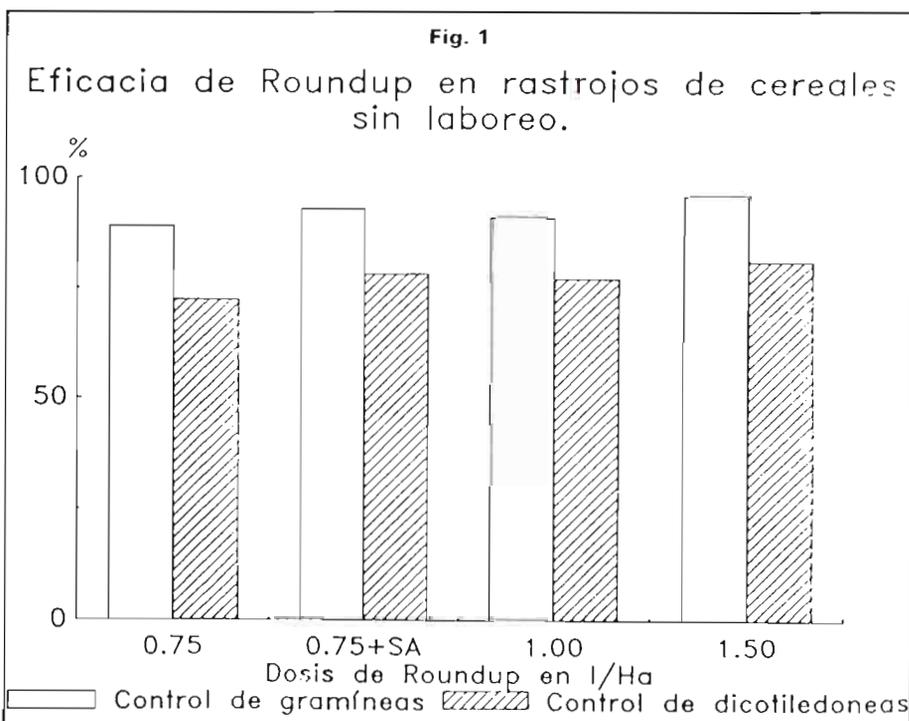
barra de 12 m. operando a 8 Km/hora, la capacidad de trabajo puede calcularse en 8.11 Ha/hora con un consumo de 0.78 l/ha de gasoil (Sánchez Girón et al., 1986). Un cálculo de costes parecido al de las labores nos daría un coste total de aplicación, incluyendo gas oil, amortización y mano de obra inferior a 400 pts/Ha. Añadiendo el coste del producto, resulta que el tratamiento con Roundup a 1.5 l/Ha es más económico que una labor de vertedera a la que puede substituir. Del mismo modo, un tratamiento con Roundup a 0.75 l/Ha puede substituir con ventaja de coste a un pase de cultivador cuando la cama de siembra ya está preparada, las malas hierbas han emergido, y hay que sembrar lo antes posible.

Esta es la situación comparativa de costes en 1986. Pensando en el futuro y con base en la evolución de costes en España durante los últimos 10 años, resumida en la Figura 2, es predecible que los tratamientos herbicidas sean cada vez más competitivos que las labores mecá-

nicas a las que pueden substituir. Igual ha sucedido en otros países como el Reino Unido y Australia.

Con esta comunicación queremos dar la idea de que los sistemas de laboreo de conservación pueden realizarse económicamente aplicando sólo Roundup. Aun siendo éste uno de los herbicidas más utilizados, herbicidas como 2,4-D, dicamba (Banvel*), atrazina, terbutrina (Igran*), clorsulfurón (Glean*) y otros, son usados corrientemente a dosis económicas en situaciones de laboreo reducido (Wicks, 1985). El desarrollo de estos productos en situaciones de mínimo laboreo y siembra directa permitiría una mejor elección del producto o mezcla más adecuados a cada situación, y por tanto, una óptima utilización de recursos por parte de los agricultores.

Los sistemas de mínimo laboreo o siembra directa contribuirán a que nuestra agricultura sea más competitiva, mientras se mejora la conservación de recursos limitados como el agua y el suelo.



Cuadro N.º 1
Eficacia, contra gramíneas, de tratamientos con dosis bajas de Roundup en rastrojos de cereales sin laboreo

Localidad del ensayo* y malas hierbas	% de control según dosis de Roundup** (l/Ha)			
	0.75	0.75 + S.A.***	1.000	1.5
P. Cazalla (Sevilla) 25 DAT				
Avena sterilis	90	99	95	100
Lolium rigidum	100	100	100	100
Triticum aestivum	60	83	55	90 (3)
Morón (Sevilla) 32 DAT				
Phalaris minor	98	100	100	100
Lolium rigidum	98	100	100	100
Triticum aestivum	98	80	100	100
C. Hontoria (Burgos) 62 DAT				
Hordeum vulgare	93	96	99	98
Lolium rigidum	91	90	92	98
Osonilla (Soria) 52 DAT				
Hordeum vulgare	92	98	94	97
Lolium rigidum	98	97	96	99
C. Valverde (Burgos) 30 DAT				
Hordeum vulgare	94	99	99	99
Lolium rigidum	81	83	88	95
Cervera Llano (Cuenca) 63 DAT				
Alopecurus myosuroides	43	78	44	61
Triticum aestivum	100	100	100	100
Cervera Llano (Cuenca) 55 DAT				
Avena sterilis	91	94	93	95
Milagros (Burgos) 47 DAT				
Hordeum vulgare	98	97	99	100
MEDIA	89	93	91	96

* DAT = nº de días entre el tratamiento y la fecha de aplicación

** () = La cifra entre paréntesis indica número de repeticiones en que fue evaluada si es diferente de 4.

*** s.a. = sulfato amónico a 5 Kg/Ha

Cuadro N.º 2
Eficacia, contra dicotiledóneas, de tratamientos con dosis bajas en Roundup en rastrojos de cereales sin laboreo

Localidad del ensayo* y malas hierbas	% de control según dosis de Roundup** (l/Ha)			
	0,75	0,75 + S.A.**	1.00	1.5
P. Cazalla (Sevilla) 25 DAT				
Sinapis arvensis	80	86	85	93
Diploaxis virgata	83	91	89	96
Ridolfia segetum	85	94	94	100
Polygonum aviculare	60	80	63	63
Anagallis arvensis	65	78	65	80
Morón (Sevilla) 32 DAT				
Verónica hederifolia	100	100	100	100
Ridolfia segetum	100	100	100	100
C. Hontoria (Burgos) 62 DAT				
Anacyclus clavatus	48	45	50	65
Milagros (Burgos) 47 DAT				
Lamium amplexicaule	75 (2)	70 (1)	77 (3)	85
Lithospermum arvense	90 (2)	93 (2)	95 (2)	
C. Valverde (Burgos) 30 DAT				
Anacyclus clavatus	25	48	53	45
Cervera Llano (Cuenca) 63 DAT				
Adonis aestivalis	40	74	54	59
Cervera Llano (Cuenca) 55 DAT				
Verónica agrestis	94	92	95	93
Adonis aestivalis	93	93	96	94
Osonilla (Soria) 52 DAT				
Vicia sativa	35	33	43	56
MEDIA	72	78	77	81

* DAT = nº de días entre el tratamiento y la fecha de aplicación

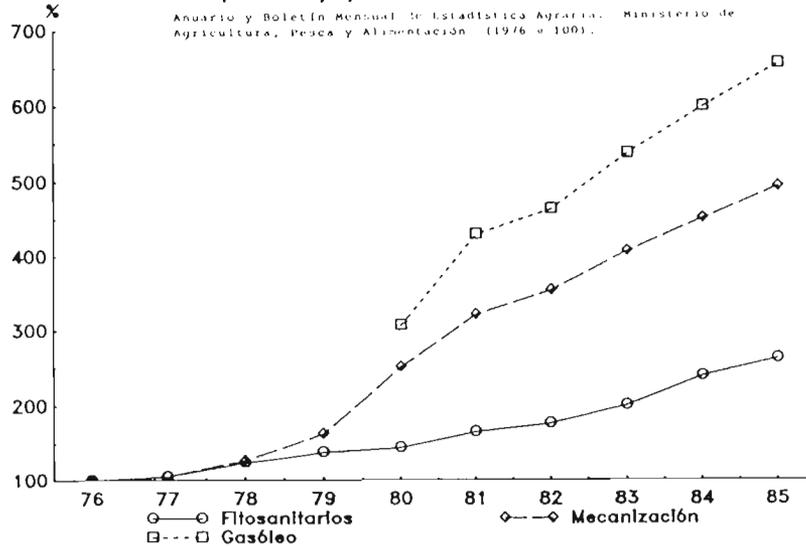
** () = La cifra entre paréntesis, indica número de repeticiones en que fue evaluada si es diferente de 4.

*** s.a. = sulfato amónico a 5 Kg/Ha

FIGURA 2.

Evolución de costes de mecanización (gasóleo y conservación de maquinaria) y tratamientos fitosanitarios.

Anuario y Boletín Mensual de Estadística Agraria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1976 a 1985).



CONCLUSIONES

— Los tratamientos herbicidas pueden substituir económicamente a las labores de preparación del suelo, particularmente las que requieren más tiempo como el arado de vertedera.

— Es previsible en el futuro que los tratamientos herbicidas sean cada vez más competitivos frente a las labores mecánicas.

— Roundup a dosis de 0.5-1.5 l/Ha, según estado de las malas hierbas, da un control satisfactorio en presiembra de cereales o girasol. Una labor superficial complementaria previa a la siembra permite utilizar las dosis más económicas.

BIBLIOGRAFIA

- Arnal Atares, P. 1986. Alternativas al cultivo tradicional de los cereales. Navarra Agraria 15:15-26.
- Best, L.B., 1985. Conservation vs. Conventional Tillage: Wildlife management considerations. pp. 315-326 en F.M. D'Itri "A systems Approach to Conservation Tillage". Lewis Publishers Inc., Chelsea, Michigan, 384 p.
- Blevins, R.L., W. W. Frye, y M. S. Smith, 1985. The effects of conservation Tillage on soil properties. pp. 99-110 en F. M. D'Itri "A Systems Approach to Conservation Tillage" Lewis Publishers Inc., Chelsea, Michigan, 384 p.
- Dirección General del Medio Ambiente, 1985. Medio Ambiente en España 1984. Monografías de la Dir. Gral. del Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 365 p.
- Hayes, W. A., 1982. Minimum Tillage Farming. No-Till Farmer, Inc. Brookfield, Wisconsin, 167 p.
- Lafarga Arnal, A. 1986. El girasol en Navarra. Navarra Agraria 10: 19-37.
- Monsanto, 1984. Conservation Farming. Monsanto Co. St. Louis, Missouri, 78 p.
- Pastor, M., M. Saavedra, y V. Vega 1986. Influencia del volumen pulverizado sobre la eficacia herbicida del glifosato aplicado a dosis bajas. 10 p. en Proc. Seminar. "Low Water Volume Herbicide Application in Perennial Crops". Monsanto Europe, Cannes.
- Sánchez-Girón, V, J. L. Hernanz, L. Navarrete y C. Fernández Quintanilla, 1986. Balance energético de diferentes sistemas de laboreo en cultivo de cereales. Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos. 18 Conferencia Internacional de Mecanización Agraria. 20 FIMA. Zaragoza: 83-93.
- Wicks, G. S. 1985. Weed Control in Conservation Tillage Systems-Small Grains, pp. 77-92 en A. F. Wiese "Weed Control in Reduced Tillage Systems" Weed Science Society of America, Champaign, Illinois, 297 p.



DURSBAN: EL MEJOR AMIGO DE SUS CULTIVOS



Con DURSBAN* sus cultivos están sanos porque DURSBAN es el mayor enemigo de las plagas. No más insecticidas a medias. Elija bien el mejor amigo de sus cultivos y a esperar una buena cosecha. DURSBAN no hay más que uno.

Actúa por contacto, inhalación e ingestión. Además es polivalente y multiuso. Controla la mayoría de las plagas y es selectivo de muchos cultivos. Es de acción más duradera e impide el desarrollo de la araña.

Proteja sus cultivos con un amigo seguro. DURSBAN no hay más que uno.

DURSBAN 48



EL TRAGAPLAGAS



* Marca Registrada - The Dow Chemical Company

DISTRIBUIDO POR:



Recoletos, 22
28001 MADRID



Costa Brava, 13
28034 MADRID



Gran Vía de les Corts Catalanes, 764
08013 BARCELONA

Desee recibir más información sobre DURSBAN EL TRAGAPLAGAS!

Nombre: _____
Dirección: _____
Población: _____
Provincia: _____

Enviar este cupón a:
Departamento Agrícola
DOW QUÍMICA
IBÉRICA, S. A.
Ave. de Burgos, 109
28030
MADRID

España, tu país, son muchos países diferentes. Cada uno con su carácter. Y con sus frutos. Aprovechate de que vives aquí, en un país que por su variedad produce lo ideal para llevar una dieta muy sana.

Para alimentarte mejor.

Disfruta de las frutas, de las verduras, de las legumbres... Disfruta de lo que tienes más cerca.

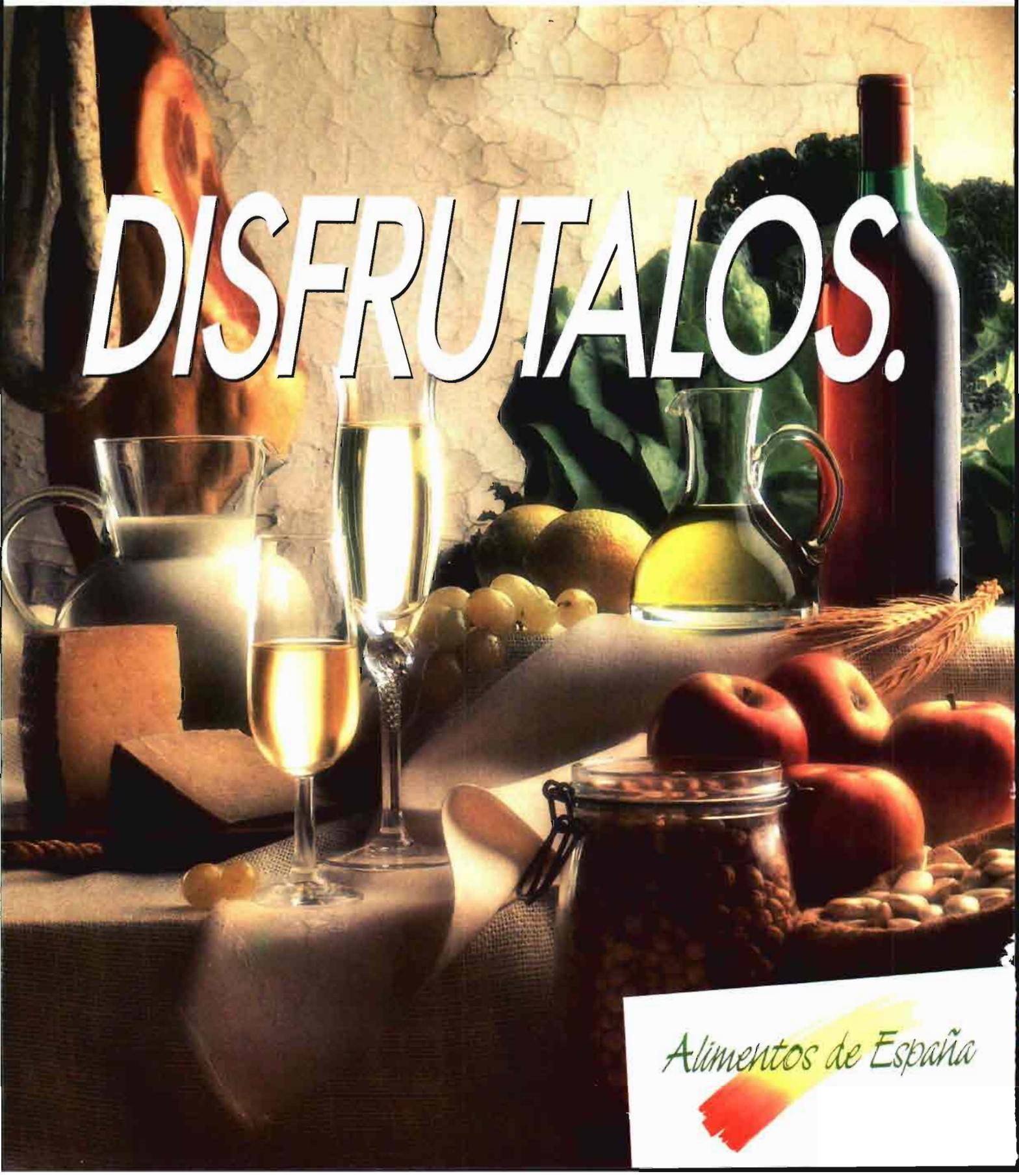
Disfruta los alimentos de España.

Aliméntate bien. Es lo tuyo.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. / Dirección General de Política Alimentaria.

DISFRUTÁLOS.



Alimentos de España

PEGASO AGRICOLA se fundó en 1981, al cesar sus actividades el anterior distribuidor de INTERNATIONAL HARVESTER en España.

ENASA crea una división para comercializar los productos IH bajo la marca INTERNATIONAL, en especial los tractores de ruedas. Igualmente comercializa otros productos IH como son las cosechadoras de algodón, siendo líderes en el mercado español y mundial de las referidas cosechadoras. A finales de 1984 se fusionan INTERNATIONAL HARVESTER y CASE dando a sus productos la marca de CASE INTERNATIONAL lo que permite a las dos firmas poner en el mercado toda una tecnología de auténtica vanguardia con una de las más extensas gamas de tractores de ruedas.

ENASA el año 1985 acuerda con la firma italiana CARRARO la distribución de sus tractores de oruga para toda España.

Actualmente ENASA pone a disposición de los agricultores, hasta 25 modelos de tractores de ruedas desde 40 CV hasta 160 CV y en sus versiones de simple y doble tracción, fruteros y viñeros. En tractores de oruga dispone de 4 modelos.

Durante estos seis años las ventas en tractores de ruedas han pasado de 346 unidades el año 1981 a 800 unidades previstas para este año de 1986. Esto ha supuesto un aumento del 161%; pasando del puesto 7º al 2º en el sector de tractores importados.

Las instalaciones de PEGASO AGRICOLA en su Sede Central de Barcelona ocupan una superficie de 14.168 metros cuadrados sobre los que se asientan las dependencias cubiertas que son de 2.063 metros cuadrados: 328 metros cuadrados para oficinas, 500 para recambios, 940 para taller y 300 para centro de formación. PEGASO AGRICOLA da ocupación a 46 personas de los que 5 pertenecen a la sección administrativa, 13 al departamento técnico, otros 13 al departamento comercial y 15 al taller.

La red comercial se compone de 55 concesionarios distribuidos por toda España con su red secundaria de agentes autorizados.

EN VANGUARDIA DE LAS INNOVACIONES TECNICAS



TRACCION DELANTERA CENTRAL

Los tractores CASE INTERNATIONAL montaban, hasta ahora, puentes de tracción delantera con transmisión lateral de la firma alemana ZF que han dado y están dando unas prestaciones inmejorables en el momento de utilizar la tracción delantera (Esto ha sido para los tractores de la gama origen INTERNATIONAL HARVESTER, para la gama origen CASE, el puente delantero es de transmisión central de la marca italiana CARRARO).

El mercado ha ido evolucionando hacia las transmisiones centrales y se puede decir que todos los fabricantes montan en sus tractores este tipo de transmisión.

CASE INTERNATIONAL, con el fin de satisfacer esta demanda y en colaboración con ZF, ha diseñado una familia de puentes de tracción delantera, Serie APL 300, con transmisión central.

ZF ha preparado estas tracciones delanteras y en exclusiva para CASE INTERNATIONAL. Otros fabricantes montan en sus tractores puentes semejantes a los de CASE INTERNATIONAL. Sin embargo, se diferencian básicamente en un tratamiento especial anticorrosión,

en una mayor y más sólida estanqueidad de los ejes y vástagos del cilindro de dirección; así como una mayor sección de los vástagos del cilindro de dirección y finalmente la robustez de la sujeción del puente al tractor.

Con los nuevos puentes de transmisión central se ha aumentado el ángulo de giro y se mantiene la luz libre del tractor. Por otra parte la conducción es más versátil y más suave.

El cilindro de dirección forma parte integrante del puente y se encuentra situado en la parte posterior del mismo para su total protección dando al tractor una sensación de mayor robustez.

El eje central de la transmisión va protegido en toda su longitud, eliminando el enrollamiento de hierbas y maleza. El eje lleva en el centro un cojinete de apoyo o sujeción que asegura una transmisión de fuerza firme y libre de vibraciones.

La conexión de la tracción delantera se realiza mediante un embrague de discos en baño de aceite, activado hidráulicamente mediante un pulsador eléctrico. Este botón o pulsador se encuentra en el



salpicadero, convenientemente identificado.

Este sistema de accionamiento de la tracción delantera permite una conexión y desconexión muy suave, factible de realizar en marcha y bajo carga. Esto es, su acción es inmediata y sin tener que parar el tractor.

En cada uno de los semiejes hay dos juntas cardan en las que se ha reducido sus distancias a las cajas reductoras, lo que permite girar a las ruedas delanteras hasta 50° , con una caída de avance de 6° .

Como equipo estandar todos los modelos llevan un sistema de bloqueo automático del puente delantero. Este sistema consiste en un diferencial clásico que incorpora sobre los planetarios unos discos de fricción; fijos al planetario unos y otros a la caja de diferencial.

El funcionamiento es muy simple; la fuerza aplicada desde el eje de transmisión mueve los satélites vía cruceta. Los satélites engranados con los planetarios y por la inclinación de sus dientes empujan lateralmente a los planetarios, los cuales se desplazan hacia el exterior comprimiendo los discos de bloqueo. Cuando el tractor marcha en línea recta hacia adelante las fuerzas actuantes son todas iguales, y se reparten por igual a las dos ruedas; éstas giran a la misma velocidad al quedar solidarias.

Cuando se realiza un giro de dirección o cuando una rueda, en línea recta, debe hacer un recorrido más largo que la otra, las fuerzas que actúan sobre el diferencial se descompensan desplazando más o menos cada uno de los planetarios, lo que permite bloquear con mayor intensidad la rueda de menor recorrido y desbloquear la de mayor recorrido.

Resumiendo, el aumento de presión aplicado a los dos paquetes de discos es proporcional a la fuerza aplicada en el grupo diferencial, y por consiguiente el autobloqueo efectúa ajustes, él mismo, automáticamente, de acuerdo con el variable incremento de fuerzas aplicadas.

Debido a las características del terreno que pisa un tractor, éste debe tener sus cuatro ruedas libres; y nos debe permitir bloquear el eje delantero o el trasero según el comportamiento de adherencia o de recorrido a realizar por cada rueda.

Y más todavía, normalmente las ruedas patinarán en el momento "más inoportuno", en cuyo caso el conductor debe reaccionar lo más rápidamente posible para no perder al vance del tractor. Pues bien, si el bloqueo es automático, el conductor puede ir despreocupado y el diferencial se bloqueará instantáneamente, en el momento preciso y en función del esfuerzo de este momento.

El sistema de bloqueo automático es el más simple, más rápido y de menor cantidad de piezas que hay en el mercado.



VENTAJAS

Dicho todo esto, los nuevos puentes de tracción delantera de los tractores CASE INTERNATIONAL reúnen una serie de ventajas que podemos resumir de la siguiente forma:

- Embrague en marcha y bajo carga (multidiscos en baño de aceite).
- Mando por pulsador (electro-hidráulico).
- Transmisión directa, central (por debajo del tractor).
- Ningún desgaste (discos en baño de aceite).
- No se enrollan hierbas ni malezas (eje protegido en toda su longitud).
- Parte inferior del tractor completamente plana.
- Buena luz libre (se mantienen las actuales distancias del suelo).
- Excelente giro de ruedas (50%).
- Menores radios de giro.
- Doble junta cardan.
- Mejora del confort de conducción.
- El cilindro de dirección totalmente protegido.
- Angulo de oscilación del puente (12°) permite maniobrar bien en terrenos accidentados.
- Bloqueo de diferencial automático (autoblocante).

TRACHELUS DE LOS CEREALES

Alguien corta las cañas al ras del suelo

Augusto García Calleja *

INTRODUCCION

En no pocos casos, cuando se inspeccionan las parcelas de cereales poco antes de segar, se observa con disgusto que un porcentaje de cañas con sus espigas correspondientes, se encuentra en el suelo, o están inclinadas cortadas por su base, y el hecho se hace más patente si se inspecciona el campo después de haber cosechado.

Aunque son varias las causas responsables de este hecho, que algunas veces dan lugar a distintos tipos de reclamaciones, si cuando se recogen estas cañas, se observa que la zona de corte, aparece limpiamente seccionada como si con una cuchilla de afeitar se hubiera hecho, la identificación no ofrece duda. Si además buscamos el tocón del que procede y al abrirlo encontramos una larva blanca amarillenta sin patas, el diagnóstico se confirma.

Los responsables de estos daños son dos himenópteros, *Trachelus tabidus* y *Cephus pigmaeus*. Aunque las dos plagas se encuentran presentes cada año en el Duero, las mayores poblaciones corresponden al *Trachelus*, que además aparece antes que el *Cephus*.

Ambas plagas aparecen ampliamente difundidas, pues en conteos realizados en cebada en la provincia de Valladolid se encuentran entre un 30 y un 40% de plantas ocupadas, habiendo diferencias claras de susceptibilidad varietal, resultando mucho más atacadas las cebadas que los trigos, diferencias que parecen deberse a la morfología de la caña: diámetro, dureza, luz interior, etc.

DESCRIPCION BIOLOGICA

Ambos insectos son avispiillas alargadas

*Ingeniero Agrónomo. Sanidad Vegetal. Valladolid.

de alrededor de 1 cm. de longitud, cuerpo totalmente negro, en su parte superior, presentando el *Cephus* dos anillos abdominales amarillos que le distinguen. La biología es muy semejante. Invernán las larvas del último estado en el rastrojo del año anterior, refugiados en el tocón de la caña que previamente han cortado a 4-5 cm. del inicio de las raíces, formando un tapón de serrín, y la parte interior recubierta de seda.

Al llegar el mes de abril se efectúa la transformación a adultos, apareciendo



Cephus pigmaeus. Foto Departamento Fito-patología. ETSIA. Madrid.

éstos a finales de mes o primeros de mayo, los cuales se alimentan del polen de diferentes plantas, siendo atraídas por las de flores amarillas (Sinapis, Europhorbia, etc.), sitio preferente para detectar las primeras salidas.

Efectuando el acoplamiento, se inicia la puesta que tiene lugar preferentemente entre el último nudo y la espiga, lo cual puede hacerse aunque la espiga no haya salido del zurrón, depositando el huevo siempre en el interior de la caña, habiéndose encontrado hasta seis en una sola.

Las larvas se alimentan del tejido empalizada del interior de la caña, sin

tocar los haces liberianos, bajando y atravesando los nudos. A finales de junio la larva termina su desarrollo y se encuentra en la parte subterránea del rastrojo, realizando el taponamiento y corte de la caña.

DAÑOS

Las pérdidas de cosecha se deben de una parte a la caída de la caña con su espiga correspondiente al suelo, que no podrá ser recogida por la cosechadora, y que suele oscilar en nuestras condiciones entre un 2 y un 10% de las espigas atacadas, no así el peso de las espigas, ya que hemos comprobado que resultan atacadas con preferencia las espigas madres de la macolla que son las más tempranas y más desarrolladas.

Los daños se acentúan en los bordes de las parcelas en las que las cañas no se sujetan con las no afectadas, en las siembras ralas, en los años de sequía y cuando se producen vientos en las cercanías de la recolección.

MEDIDAS DE CONTROL

La lucha química resulta difícil de realizar, al tener que combatirse los adultos antes de que realicen la puesta, momento en el cual el cereal se halla espigado. Por otra parte, interesa conservar y elevar el papel de los insectos auxiliares.

Las medidas culturales, como el empleo de aperos que arranquen y dejen en superficie los tocones del rastrojo, para que se vean afectadas por las heladas o el enterrado profundo pueden desempeñar un papel importante. La quema de rastrojo sin realizar un rastrellado previo de los tocones, no tiene eficacia, siendo la selección varietal el camino de combate que creo de mayor interés.

NO LABOREO EN TRIGO, GIRASOL Y HABAS

Resultados de ensayos en Andalucía

*J. Mesa García, A. Vázquez Cobo
y L. García Torres



Girasol sembrado directamente sobre rastrajo de trigo.

un cambio en la utilización de productos herbicidas con el consiguiente cambio en la flora (Froud Williams y col., 1981).

En aquellos casos donde los cambios de flora han causado infestaciones graves de difícil control o de control no económico puede llevar a hacer fracasar la implantación de este sistema de cultivo.

El objeto de este estudio es:

1) Estudiar el efecto del no laboreo en la producción de cultivo libre de malas hierbas.

2) Estudiar el efecto sobre las distintas especies en un intento de predecir futuros cambios de flora.

MATERIAL Y METODOS

Los experimentos se iniciaron en septiembre de 1984 llevándose a cabo en tres localidades, Alameda, Córdoba, en un suelo de textura franca, pH = 8.00, Tomejil, Carmona, Sevilla en un suelo de textura arcillosa, pH = 7.1, y en el Rancho de la Merced, Jerez, Cádiz en un suelo de textura arcillo-limosa, pH = 7.6. El año anterior al inicio de los experimentos se había cultivado girasol en Alameda y Tomejil y trigo en Rancho de la Merced. A partir de ese año se sigue una rotación trigo, girasol y habas. Las variedades utilizadas fueron: Cajeme, Sungro y Alameda, respectivamente. En el primer año, el rastrajo de trigo sobre la superficie oscilaba aproximadamente 2000-3000 kg/Ha. En el segundo año se estimó en 4000 kg/Ha en Alameda, 3500 kg/Ha en Tomejil y 2000 kg/Ha en Jerez. La parcela elemental fue de 4 x 20 m.

1) Efecto sobre la flora.

Este ensayo llevado a cabo en las tres localidades citadas se inició con trigo en Alameda y Tomejil y con girasol en Rancho de la Merced.

El sideño fue en bloques (4) al azar. Los

RESUMEN

Se llevan a cabo experimentos en tres localidades en Andalucía con objeto de estudiar el efecto del sistema de no laboreo sobre la flora y desarrollo del cultivo en una rotación trigo, girasol y habas. El cultivo en no laboreo produjo una mayor infestación de malas hierbas en el segundo año de estudio; especialmente cuando se había quemado el rastrajo de trigo. Las malas hierbas perennes tendieron a incrementar su extensión con el abandono de las labores. Asimismo, el cambio de sistema lleva asociado un cambio en la incidencia de distintas especies de malas hierbas. El efecto sobre la producción del cultivo libre de malas hierbas fue distinto según localidades y años.

*Departamento de Protección Vegetal, SIA. DGIEA. J. Andalucía. Apartado 240. 14071 Córdoba

Trabajo presentado en el I Simposium sobre Mínimo Laboreo en Cultivos Herbáceos, celebrado en Madrid, los días 1 y 2 de octubre pasado.

INTRODUCCION

El cultivo en no laboreo es un sistema de conservación de suelo que permite además un mayor aprovechamiento del agua (Unger y col., 1977; García y col., 1985). Lo cual suele ser una ventaja muy importante donde el agua es un factor limitante. Por otro lado la sustitución de las labores puede conllevar un ahorro de costes siempre que exista un sistema alternativo al control de las malas hierbas económico. Los sistemas de no laboreo y laboreo reducido son objeto de creciente interés en España. En Andalucía, bajo suelos expansibles Giraldez y col., (1985) demuestran la posibilidad de cultivo bajo este sistema. Generalmente en un sistema de no laboreo se produce un cambio en la incidencia de las distintas especies (Witt, 1984; Froud Williams y col., 1981; Fernández Quintanilla y Navarrete, 1984; Pollard y col., 1984) y el comportamiento de los distintos productos herbicidas varía (Witt, 1984; Erbach y Lovely, 1975). Además en muchas ocasiones lleva asociado



La cebada emerge entre el rastrojo, en la línea marcada por la sembradora especializada (Foto: Cristóbal de la Puerta).



Campo de cebada en Valladolid. Izquierda, siembra convencional. Derecha, siembra directa (Foto Monsanto).

tratamientos fueron laboreo sin quemar el rastrojo (L). No laboreo sin quemar el rastrojo (NL), laboreo convencional (LC) con quema del rastrojo y no laboreo con quema del rastrojo (NLQ). Las distintas labores y prácticas agrícolas realizadas como los tratamientos herbicidas se expresan en la Tabla 1.

El primer año de estudio se empleó indistintamente Glifosato o Paraquat + Diquat como producto de presiembrado. La dosis de Glifosato fue 0.35 kg m.a./Ha en presiembrado de trigo y habas y de 0.45 kg m.a./Ha en presiembrado de girasol. La dosis de Paraquat + Diquat fue 0.4 kg m.a./Ha.

En 1985, en Jerez, se empleó Simazina, en lugar de Terbutrina + Terbutilazina en habas.

El primer año el abonado de trigo en otoño no se incorporó al terreno en el sistema de no laboreo, el segundo año sí se incorporó al disponerse de una sembradora Moore de siembra en no laboreo.

La determinación de la flora se efectuó mediante 16-22 conteos por parcela elemental dependiendo de la intensidad de infestación. Los conteos se efectuaron con un cuadrado de 50 cm. en varios momentos. Los datos fueron analizados estadísticamente. Con los datos de las infestaciones globales los resultados de los conteos fueron transformados mediante la $x + 1$ con objeto de homogeneizar las varianzas. Posteriormente los resultados se expresaron como número de plantas/metros cuadrados. Para el estudio del efecto sobre las especies de malas hierbas individualmente los datos fueron en primer lugar referidos a número de plantas medio por parcela elemental y analizados estadísticamente previa transformación por la $x + 1$.

Las malas hierbas perennes fueron referidas a porcentaje de aparición en los conteos y fueron analizados estadísticamente previa transformación de los da-

Tabla N.º 1
Labores, tratamientos herbicidas y distintas prácticas culturales

	Sistema de cultivo	
	LC	NL
Trigo		
Labores preparatorias	Escarificador o Grada (Nov.)*	—
Abonado	70 ud P ₂ O ₅ (1-15 Nov.) 35 ud K ₂ O 40 ud N	idem
Tratamientos de presiembrado		Glifosato o Paraquat + Diquat
Siembra	160 Kg/Ha (10-23 Dic.)	idem
Abonado de cobertura	120 ud N/Ha (1-15 Feb.)	idem
Herbicidas de postemergencia	2,4D+MCPA (20 Feb.-10 Mar.) 0.6 Kg m.a./Ha	idem
Recolección	1-15 Jun.	idem
Quema del rastrojo	Verano	—
Labor de alzar	Verano	—
Girasol		
Labores de otoño	Escarificador (Nov.) Escarificador o Kong Kilde (Ene.) Escarificador o grada (Feb.-Mar.)	—
Tratamientos de presiembrado	Trifluralina (15 Feb.-15 Mar.) 1 Kg m.a./Ha	Glifosato o Paraquat + Diquat (15 Feb.-15 Mar.)
Siembra	5 Kg/Ha (15 Feb.-15 Mar.)	idem
Tratamientos de preemergencia	—	Terbutrina (Mar.) 1 Kg m.a./Ha
Laboreo entre líneas	Cultivador (Abr.-May.) 1 ó 2	—
Habas		
Labores preparatorias	Grada Escarificador (Nov.-Dic.)	—
Abonado	50 ud P ₂ O ₅ 30 ud K ₂ O	idem
Tratamientos de presiembrado		Glifosato (1-20 Dic.) ó Paraquat + Diquat
Siembra	100 Kg/Ha (1-20 Dic.)	idem
Tratamientos de preemergencia	Terbutrina + Terbutilazina (15 Dic.-10 Ene.) 1 Kg m.a./Ha Simazina 0.75 Kg m.a./Ha	
Labores entre líneas	Cultivador (Mar.)	—
Recolección	1-15 Junio	idem

* Entre paréntesis, intervalo en el que se realizaron las distintas prácticas en los 2 años y las tres localidades.

SANIDAD VEGETAL

tos. *Convolvulus arvensis* resultó la única especie perenne dominante.

2) Efecto en la producción.

El diseño del experimento fue en bloques (6) al azar y los tratamientos: laboreo convencional (LC) y NL sin quema del rastrojo. Los tres cultivos considerados se dispusieron el primer año en cada localidad rotando posteriormente. La parcela elemental fue asimismo de 4 x 20 m. Los bloques donde la siembra no fue homogénea no fueron considerados. Las distintas labores culturales, tratamientos herbicidas y las prácticas culturales son las mismas que los tratamientos similares y del ensayo anterior. Los cultivos se mantuvieron libres de malas hierbas mediante tratamientos herbicidas y labores en su caso. Cuando los métodos anteriores no eran totalmente satisfactorios se efectuaron también escardas manuales.

En el 2º año de estudio se determinaba la altura periódicamente durante el desarrollo del cultivo. Se determinó, asimismo, la producción por parcela. De las determinaciones anteriores se calculó la media y su desviación standard.

RESULTADOS Y DISCUSION

El efecto del laboreo y la quema de rastrojos sobre las especies anuales se muestra en la Tabla 2. En 1984-85 no se encontraron diferencias significativas entre los distintos tratamientos. En el segundo año de estudio las infestaciones tendían a ser mayores en las parcelas no labradas, obteniéndose diferencias significativas en la mayoría de las observaciones. En las parcelas no labradas las infestaciones resultaron superiores donde se había quemado el rastrojo de cereal, sin embargo en las parcelas labradas no había diferencias significativas entre las parcelas donde se quemó el rastrojo y en las que se incorporó al suelo. Los residuos sobre la superficie pueden tener incidencia sobre las infestaciones de malas hierbas en distinto sentido. Por un lado ha sido señalado una menor infestación de semillas de malas hierbas debido a la quema del rastrojo (Moss, 1980; Wilson y Cussans, 1975). Asimismo, ha sido señalado que ciertas sustancias liberadas en la descomposición de los rastrojos afectan a la germinación de semillas de malas hierbas (Purvis y col., 1985). Así estos autores encontraron que la germinación de *Avena fatua* y *Avena sterilis* resultaba estimulado por el rastrojo de trigo mientras que la de *L. Amplexicaule* y otras gramíneas se vio disminuida. Por otro lado la menor temperatura del suelo bajo rastrojo por efecto del mulching podrían retrasar y disminuir la germinación de semillas de malas hierbas. En observaciones esporádicas en los ensayos se observaron de 4-6º menos en la superficie del suelo en no laboreo bajo rastrojo.

Tabla N.º 2
Efecto del sistema de laboreo y del quemado del rastrojo sobre la infestación de especies anuales (Plántulas/m²)

Localidad	Cultivo	Fecha de observación	Sistema de cultivo			
			L	NL	LC	NLQ
Alameda	Trigo	20/Nov./1984	18.0	19.5	25.8	14.7 NS
Alameda	Trigo	22/Feb./1985	3.7	3.7	8.5	3.8 NS
Tomejil	Trigo	20/Feb./1985	3.0	6.5	2.0	3.2 NS
Jerez	Girasol	27/Feb./1985	6.4	11.9	8.8	11.9 NS
Jerez	Girasol	16/Abril/1985	1.3	3.4	3.2	4.2 NS
Alameda	Girasol	7/Dic./1985	10.4 ^{c*}	47.1 ^b	18.0 ^c	120.0 ^a
Alameda	Girasol	2/Mayo/1986	7.8 ^c	16.1 ^b	7.1 ^c	46.8 ^a
Alameda	Girasol	20/Mayo/1986	0.7 ^c	23.6 ^b	0.5 ^c	34.8 ^a
Tomejil	Girasol	30/Abril/1986	1.0	1.2	1.2	1.5 NS
Tomejil	Girasol	19/Mayo/1986	1.9 ^b	8.3 ^a	1.7 ^b	6.8 ^a
R. Merced	Habas	17/Dic./1985	87.3 ^d	310.0 ^b	241.8 ^c	544.1 ^a
R. Merced	Habas	25/Marzo/1986	39.2	78.5	60.4	100.4 NS

* Datos seguidos por la misma letra no son significativamente diferentes según el Test Duncan (P = 0.05). Los datos fueron previamente transformados por $x + 1$.

Heliotropium europeum, *Amaranthus blitoides*, *Cyborium intibus*, *Phalaris brachitachis*, *Phalaris minor*, *Sonchus sp.*, *Bromus sp.*, *Anagallis arvensis* y *Ranunculus arvensis* se vieron estimuladas consistentemente por el no laboreo. *Fumaria sp.* se vio estimulada por el laboreo. *Picris echioides* y *Ridolfia segetum* mostraron resultados diferentes en las distintas localidades.

El no laboreo tiende a extender los problemas de *Convolvulus arvensis* (Tabla 3). Dicho efecto resultó patente en el segundo año de estudio en Alameda donde se encontró una frecuencia de *C. arvensis* en no laboreo sin quema del rastrojo del 83% frente a un 38% en el laboreo convencional.

El efecto sobre las malas hierbas perennes ha sido ampliamente contrastado (Triplett y Little, 1972; Cussans, 1975) aumentándose los problemas de dichas especies con el abandono de labores. En trigo la extensión de *C. arvensis* está más limitada por su sensibilidad a los herbicidas hormonales. En girasol en ausencia de laboreo su control es más difícil. Las aplicaciones de Glifosato de presiembra

son sólo parcialmente eficaces por emplearse a dosis más bajas que las requeridas en el control de perennes. Actualmente se ensaya la eficacia del Glifosato en el rastrojo de trigo en el control de *Convolvulus* en condiciones de stress hídrico.

En general la infestación global final estuvo relacionada con la emergencia de plántulas en las distintas observaciones. Ahora bien si las malas hierbas son posteriormente controladas con tratamientos herbicidas las infestaciones se reducen, produciéndose pues una disminución del contenido de semillas del suelo. Las especies que no sean controladas incrementarán sus poblaciones. Con el no laboreo se ve facilitada la germinación de malas hierbas en superficie (Witt, 1984) y si nueva semilla es incorporada las infestaciones aumentan rápidamente. Si bien el contenido de semillas en profundidad se mantiene más estable. El laboreo estimula la germinación de semillas más profundas al exponerlas a condiciones de temperatura y humedad más adecuadas para la germinación (Roberts y Potters, 1980; Roberts y Ricketts, 1979). Si estas

Tabla N.º 3
Efecto del sistema de laboreo y del quemado del rastrojo de trigo sobre la infestación de especies perennes

Localidad	Cultivo	Fecha de observación	Sistema de cultivo			
			L	NL	LC	NLA
Alameda	Trigo	27/Feb./1985	25*	24	23	23 NS
Jerez	Girasol	16/Abril/1985	3	2	5	5 NS
Alameda	Girasol	7/Dic./1985	20 ^{b**}	60 ^a	2 ^b	55 ^a
Alameda	Girasol	20/Mayo/1985	43 ^b	83 ^a	38 ^b	61 ^a
R. Merced	Habas	25/Marzo/1986	20	10	17	22 NS

* Los datos están expresados en porcentaje de aparición en los conteos.

** Datos seguidos por la misma letra que no significativamente diferentes según el Test Duncan (P = 0.01). Los datos fueron transformados previamente por $x + 1$.

plantas que emergen son controladas, proporcionan un descenso más rápido del contenido de semillas en el suelo (Warnes y Roberts, 1984).

Por otro lado la adopción de los sistemas de no laboreo llevan asociados cambio en el comportamiento de los herbicidas residuales (Witt, 1984; Erbach y Lovely, 1975) y utilización de nuevos productos herbicidas (Froud Williams y col., 1981). Factores que determinará asimismo cambios en la flora.

De este modo se pretende un seguimiento de estos cambios en los experimentos iniciados en base a lo expuesto anteriormente.

El desarrollo en altura de los cultivos fue en general igual en todas las localidades de girasol en el no laboreo.

El efecto del sistema de laboreo sobre la producción de los cultivos fue distinto entre localidades y años (Tabla 4) si bien las diferencias entre los valores medios no resultaron significativos, según la prueba t. En habas en el 1º año hubo una tendencia de mayor producción en no laboreo en las tres localidades.

Incrementos en producción en habas en no laboreo han sido señalados por Salih y Agreb (1984). Sin embargo Simon y Skrodlete (1985) señalan el efecto del no laboreo sobre la nodulación de leguminosas como un posible factor limitante en la adaptación de estos cultivos a este sistema.

En Andalucía aumentos importantes en producción en girasol y garbanzos ha sido señalado por Giraldez y col. (1985) en años de primaveras secas. En años con mayores precipitaciones encontraron producciones similares, en los distintos sistemas de laboreo en el cultivo de trigo.

Sin embargo, la tendencia en un incremento en las infestaciones de malas hierbas, podría limitar la adopción de este sistema. Por ser las labores su función principal el control de las malas hierbas, al prescindir de ellas la necesidad de desarrollar métodos de control herbicidas eficaces y económicos se ve pues acentuada.

De ahí el interés de estudiar el efecto del no laboreo sobre las distintas especies y el desarrollar medidas de control herbicidas eficaces bajo estas circunstancias, lo cual está siendo objeto de estudio.

AGRADECIMIENTO

Los autores de este trabajo quieren expresar su agradecimiento a D. A. Gutiérrez, Dña. T. Gutiérrez y a la Srta. M. Cabello por su ayuda en el trabajo de campo y laboratorio. A. D. J. Copete y D. J. J. González Tascón por su ayuda en el seguimiento de ensayos. Al personal de las fincas experimentadas. Asimismo, agradecemos a la firma Monsanto la cesión de la sembradora de no laboreo.

REFERENCIAS

- Cussans. 1975. Weed control in reduced cultivation and direct drilling systems. *Outlook Agriculture* 8, 240-242.
- Erbach, D. C. y W. C. Lovely. 1975. Effect of Plant Residue on Herbicide Performance in no-tillage corn. *Weed Science* 23, 512-515.
- Fernández-Quintilla, C. y L. Navarrete. 1980. The influence of direct drilling on the weed flora of cereal crops in Central Spain. 7th International Symposium on weed Ecology and Systematics, 413-436.
- Froud Williams, R. J., Chancellor, R. J. y D. S. H. Drennan. 1981. Potential changes in weed floras associated with reduce cultivation systems for cereal production in temperature regions. *Weed Research* 21, 99-109.
- García, M. Giraldez, J. V. González, P. y E. Fereres. 1986. Aprovechamiento del agua en el secano de la Campiña Andaluza. II Symposium sobre el agua en Andalucía. 653-660.
- Giraldez J.V., Fereres, E. García, M. Gil, J. González, P. y J. Aguera. 1985. Laboreo mínimo y siembra directa en los suelos arcillosos de la Campiña Andaluza. II Jornadas técnicas sobre cereales de invierno 1, 77-94.
- Moss S. R. 1980. Some effects of burning straw on seed viability, seedling establishment and control of *Alopecurus myosuroides* Huds. *Weed Research* 21, 271-276.
- Pollard, F. Moss, S.R., Cussans, G.W. y Froud Williams. 1982. The influence of tillage on the weed flora in a succession of winter wheat crops on a clay loam soil and a silt loam soil. *Weed Research* 22, 129-136.
- Purvis, C.E., Jessop, R.S. y J.V. Lovett. 1985. Selective regulation of germination and growth of annual weeds by crop residues. *Weed Research* 25, 415-421.
- Roberts, H.A. y M.E. Potters. 1980. Emergence patterns of weed seedlings in relation to cultivation and rainfall. *Weed Research* 20, 377-386.
- Roberts, M. A. y M. E. Ricketts. 1979. Quantitative relationships between the weed flora after cultivation and the seed population on the soil. *Weed Research* 19, 269-275.
- Salih, F.A. y O. A. Agreb. 1984. Effect of sowing date, watering regime and mulching on yield of faba bean. *Fabis Newsletter* 6, 13-15.
- Simon, J. y V. SKRDLETA. 1983. Biomass production in peas (*Pisum stivum* L.) and broadbeans (*Vicia faba* L.) and symbiotic denitrogen fixation as affected by ploughing or no tillage and nitrogen fertilizer. *Soil and Tillage Research* 3, 367-375.
- Triplett, G. V. y G. D. Little. 1972. Control and ecology of weed in continuous corn grown without tillage. *Weed Science* 20, 601-615.
- Unger P. W., Ronald, R.A. y R.R. Allen. 1977. Conservation tillage on the Southern Plains. *J. Soil and Water Conservation* 32, 43-48.
- Warners, D. D. y R. N. Roberts. 1984. Decline of wild Mustard (*Bassica Kaber*) Seeds in soil under various cultural and Chemical Practices. *Weed Science* 32, 214-217.
- Wilson, B. J. y G. W. Cussans. 1975. A study of the population dynamics as influenced by straw burning, seed shedding and cultivations. *Weed Research* 15, 249-258.
- Witt, W. W. 1984. Response of weeds and herbicides under no-tillage conditions. No tillage Agriculture (eds. Philips R. E. and S. H. Philips) Van Nostrand Reinhold Company Inc. New Ycrk.



Inauguración del I Symposium sobre mínimo laboreo en cultivos herbáceos, acto presidido por el Director General en la Producción Agraria, D. Julio Blanco, celebrada en Madrid el día 1 de octubre pasado.

Tabla N.º 4
Producción del cultivo (Kg/Ha) en laboreo (LC) y no laboreo (NL)

Cultivo	Localidad							
	Alameda		Tomejil		R. Mercad		Media	
	LC	NL	LC	NL	LC	NL	LC	NL
Año 1984-85								
Trigo	3.756 (400)*	3.570 (228)	4.193 (167)	4.243 (163)	1.605 (148)	1.553 (111)	3.184	3.122
Girasol	1.113 (92)	1.145 (121)	2.453 (57)	2.350 (107)	2.581 (115)	2.750 (150)	2.049	2.081
Habas	2.596 (252)	2.997 (148)	2.585 (132)	2.720 (61)	1.872 (78)	2.068 (172)	2.351	2.595
Año 1985-86								
Trigo	5.499 (111)	4.699 (268)	4.971 (168)	4.833 (309)	4.519 (339)	4.919 (78)	4.996	4.833
Habas	2.906 (181)	3.015 (127)	1.670 (83)	1.670 (123)	1.812 (117)	1.645 (88)	2.129	2.110

* Entre paréntesis se indica la desviación estándar de los valores medios.

USO DE HERBICIDAS EN LOS VIÑEDOS RIOJANOS

José Luis Pérez Marín*

La eliminación de las malas hierbas mediante medios mecánicos ha sido siempre una práctica cultural corriente en todos los cultivos. No obstante, hoy día y desde hace unos años, la utilización de herbicidas es una técnica usual en toda agricultura moderna, debido principalmente a la comodidad y el encarecimiento de la mano de obra. Esto lo corrobora el hecho de que los herbicidas hayan desplazado en el mercado mundial del primer lugar a los productos insecticidas, estimándose actualmente el consumo mundial en un 43% de herbicidas, 32% de insecticidas, 18% de fungicidas y 7% de varios (acaricidas, rodenticidas...).

España es el primer país en cuanto a superficie de viñedo, sin embargo dicha superficie es tratada con herbicidas en porcentajes bajos, debido principalmente a los efectos fitotóxicos encontrados sobre el cultivo en algunas regiones. No obstante, La Rioja podemos decir que ha sido la pionera en esta técnica y se vienen utilizando herbicidas desde hace unos 15 años, prácticamente en toda la superficie cultivable (bien a todo el terreno o sólo en la hilera).

HERBICIDAS AUTORIZADOS

Actualmente existe una gama bastante amplia de herbicidas autorizados en vid, correspondientes a varios principios activos para aplicar en preemergencia y/o postemergencia de las malas hierbas y que responden a diversos nombres comerciales. Entre las materias activas autorizadas caben destacar: *aminotriazol*, *aminotriazol + metabenzotiazuron*, *butralina*, *diclobenil*, *diquat*, *diuron*, *EPTC*, *fenotol*, *fluazifop-butil*, *glifosato*, *MSMA*, *napropamida*, *oxadiazon*, *oxifluorfen*, *paraquat*, *pendimetalin*, *simazina*, *terbutometona + terbutilazina* y mezclas entre ellos.

* Ingeniero Agrónomo. Sección de Sanidad Vegetal. Consejería de Agricultura y Alimentación de La Rioja.



Mantenimiento del suelo con empleo de herbicidas y sin retirada de los sarmientos procedentes de la poda.

HERBICIDAS MAS UTILIZADOS Y SUS CARACTERISTICAS

Los herbicidas más utilizados y que mejor control ejercen sobre las malas hierbas existentes en esta zona (*Lamium*, *Galium*, *Polygonum*, *Sonchus*, *Cirsium*, *Sinapis*, *Chenopodium*, *wpapaver*, *Fumaria*, *Capsella*, *Malva*, *Euphorbia*, *Urtica*...), según los ensayos realizados por la Sección de Sanidad Vegetal durante los últimos años, son:

a) de preemergencia

– *terbutilazina + terbutometona* (Caragard):

También actúa en postemergencia sobre malas hierbas recién nacidas, aunque su principal efecto lo ejerce en preemergencia. Para obtener buena eficacia es necesario que exista humedad en el terreno antes o después del tratamiento, por ello se recomienda aplicarlo durante

el invierno o a la salida del invierno y después de podar. El producto es absorbido por la raicillas de la mala hierba controlando hierbas de hoja ancha y algunas de hoja estrecha, siendo poco sensibles corregüela (*Convolvulus sp.*), cardo (*Cyrsium sp.*), y, sobre todo, la grama (*Cynodon dactylon*). Se aplica en pulverización sobre el terreno, variando la dosis de 4-10 Kg/Ha según el tipo de suelo (las dosis bajas para los terrenos sueltos y las altas para los arcillosos) y el número de años que se haya aplicado el producto, disminuyendo la dosis cada año y ltegando a un momento, a partir de 3 o 4 años de aplicación, en que sólo es necesario tratar cada 2 años con dosis de 2-3 Kg/Ha, debido a la acción residual del producto. No es aconsejable emplearlo en viñas de menos de 4 años de edad.

– *simazina + aminotriazol* (varios nombres comerciales):

Generalmente se aplica en postemer-

gencia sobre malas hierbas en estado de plántula a la salida del invierno y después de podar, siendo necesario que exista humedad en el terreno para que actúe la simazina, al ser absorbida por las raíces. Elaminotriazol actúa por contacto sobre las malas hierbas presentes en el momento de la aplicación. Se aplica en pulverización sobre el terreno, variando la dosis de 6-15 Kg/Ha de acuerdo con el tipo de suelo y el número de años que se haya aplicado el producto, disminuyendo la dosis cada año hasta llegar a una dosis de mantenimiento cada 2 años a razón de 3-4 Kg/Ha. No es aconsejable emplearlo en viñas de menos de 4 años de edad.

— *clortiamida* (Prefix):

Puede actuar sobre las malas hierbas recién nacidas, aunque su mejor efecto lo produce en preemergencia. La humedad en el terreno antes o después del tratamiento aumenta su eficacia, por lo cual debe aplicarse durante el invierno o al terminar éste y después de podar. El producto es absorbido por las raicillas de la mala hierba y controla un buen número de malas hierbas de hoja ancha y estrecha, aunque se le escapan principalmente grama y correjüela. Se aplica en gránulos sobre el terreno a razón de 75 Kg/Ha, del 5% de materia activa, el primer año de tratamiento; 50-60 Kg/Ha el segundo y a partir del tercer año a dosis de 25-40 Kg/Ha, pudiendo alternarse el tratamiento cada dos años. No es aconsejable emplearlo en viñas de menos de 4 años de edad.

b) de postemergencia

— *glifosato* (Roundup):

Actúa sobre las malas hierbas de hoja ancha si es aplicado en proximidades a la floración de éstas, aunque se emplea principalmente sobre grama (*Cynodon dactylon*), cuando ésta tenga de 15-20 cm de altura, y correjüela (*Convolvulus sp.*), al iniciarse su floración. El producto es absorbido por las hojas y traslocado a las raíces. No es residual. Se aplica en pulverización, procurando no mojar las cepas, pues es fitotóxico, a dosis variables según la mala hierba a controlar: de 2-4 l/Ha para malas hierbas anuales y de 6-12 l/Ha para las perennes, según la mala hierba que se quiera combatir. Normal-

mente, contra grama y correjüela, se suele utilizar a la dosis del 2% tratando solamente los rodales de estas malas hierbas. En dos años puede obtenerse un control casi perfecto de las hierbas perennes. No debe emplearse en viñas de menos de 4 años de edad. Existen en el mercado unas máquinas especiales para tratamientos en viña, con el fin de no mojar la vegetación de las cepas.

— *fluazifop-butil* (Fusilade):

Actúa solamente sobre gramíneas. El producto es absorbido por las hojas y transportado a los puntos de crecimiento de las malas hierbas, afectando a los tejidos meristemáticos. No es residual. Se aplica en pulverización, no siendo necesario tener precaución de no mojar la cepa, ya que no es fitotóxico para la vid. Se obtiene un buen control de grama (*Cynodon dactylon*), si se aplica el producto cuando la grama tenga de 5-12 cm de altura, a razón del 0,5% (aproximadamente 4 l/Ha), mezclado con un mojanete no iónico (Agral) a razón de 0,4%. En dos años se puede controlar la grama de un viñado.

VENTAJAS E INCONVENIENTES

Las ventajas más importantes que se pueden atribuir a estos herbicidas son:

- facilidad de aplicación
- ahorro considerable de mano de obra
- un mejor acceso al terreno con las máquinas de tratamiento
- buen control de las malas hierbas sobre las que actúa
- disminución de la erosión del terreno
- menor incidencia de la clorosis

Entre los inconvenientes podemos señalar:

— fitotoxicidad de los productos residuales (preemergentes) sobre las cepas de terrenos ligeros o de hondonadas, sobre todo si se utilizan durante varios años seguidos a dosis altas; por lo que es fundamental consultar con la Casa Distribuidora del producto o algún Servicio Oficial especializado antes de realizar los tratamientos.

— posible fitotoxicidad sobre algunos cultivos siguientes después de arrancar la

viña, si se ha tratado con herbicidas residuales.

— desplazamiento de las raíces de las cepas hacia las capas superficiales, si se aplican herbicidas a toda la superficie y se realiza la práctica de no laboreo del terreno, ocasionando en algunos momentos del verano desequilibrios hídricos por falta de agua superficial y la imposibilidad de bombearla de capas más profundas por falta de raíces.

— debido al empleo de herbicidas residuales se ha producido un desplazamiento de la flora hacia las hierbas perennes (correjüela y grama, sobre todo), con el consiguiente perjuicio por ser éstas más difíciles de controlar y con productos más caros.

RESUMEN

Las malas hierbas suponen un problema mundial y producen pérdidas importantes en los cultivos, por lo que es necesario combatirlas, bien con medios mecánicos (laboreos) o con medios químicos (herbicidas). No cabe duda, que para elegir un herbicida adecuado es fundamental conocer la flora existente en la parcela donde vamos a aplicarlo, ya que todos los herbicidas no controlan todas las malas hierbas.

Los herbicidas, arma eficaz y muy usual en la agricultura actual para luchar contra las malas hierbas, deben utilizarse con sumo cuidado y siguiendo las recomendaciones de los Servicios Oficiales especializados y las Casas Comerciales distribuidoras, ya que pueden producir daños importantes en el cultivo mediante fitotoxicidades y desequilibrios importantes en la flora existente en la parcela, desplazándola hacia otra mala hierba más difícil de combatir y que ocasiona más daños.

Según la experiencia obtenida en los ensayos realizados en La Rioja por la Sección de Sanidad Vegetal, en nuestra zona parece recomendable emplear herbicidas de preemergencia en invierno (*terbutilazina* + *terbumetona*, *simazina* + *aminotriazol* o *clortiamida*) en tratamiento a la hilera y labrar durante el resto del año la calle, disminuyendo cada año la dosis hasta llegar a una dosis de mantenimiento cada dos años. Debido a que se produce un desplazamiento de la flora adventicia hacia malas hierbas perennes, realizar posteriormente durante el inicio del verano tratamientos dirigidos a los rodales de éstas con algún producto de postemergencia (*glifosato* o *fluazifop-butil*).

BIBLIOGRAFIA

- AEPLA. Memoria 1985.
- Cabezuelo, P. y col. Diccionario de herbicidas 1986.
- MAPA. Los parásitos de la vid. Estrategia de lucha 1986.

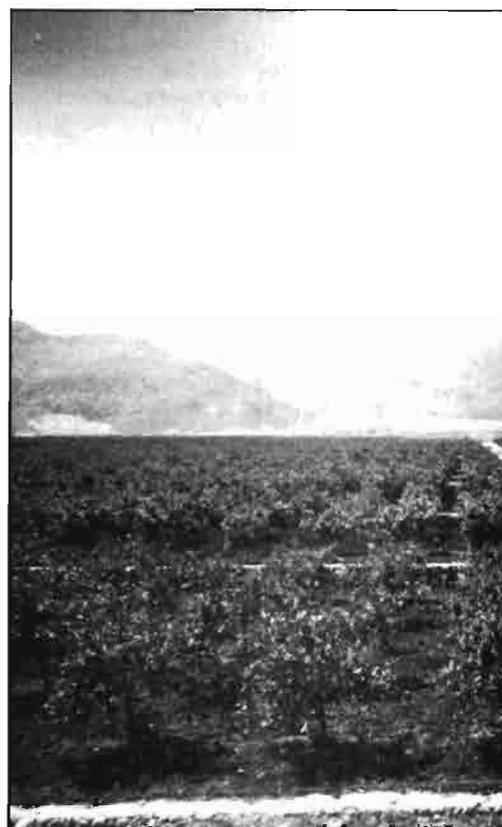
← Sistema de "no laboreo" en viñado (Foto: Vicente Sotés).



TRISTEZA SEVERA DE LOS CITRICOS

Nueva amenaza para la citricultura

Luis de la Puerta Castelló



Desde el año 1957, en que se detectaron los primeros síntomas en España, la enfermedad de origen vírico conocida por Tristeza de los Cítricos ha causado daños de valor incalculable, pues a los millones de árboles muertos, hay que añadir la de otros tantos que se han mantenido en condiciones precarias, con merma en la producción en mayor o menor grado.

La implantación de patrones tolerantes (Citronges Troyer y Carrizo, y Mandarino Cleopatra) dio lugar desde el principio a problemas de adaptación, menor resistencia a otras enfermedades, además de la falta de oferta suficiente por parte de los viveros autorizados, para atender la demanda de nuevas plantaciones con sustitutivos del tradicional pie amargo.

A pesar de estos problemas, el tiempo ha jugado su papel, como en tantos otros problemas del campo español, induciendo a los citricultores a aceptar las circunstancias y adaptarse a ellas de forma no siempre idónea desde el punto de vista técnico, pero sí desde la perspectiva del agricultor, poco sujeto a medidas impuestas desde arriba, y que ha actuado a la hora de elección de patrón e injerto, según criterios personales; en muchos casos, se convivía con la tristeza, a pesar de sus "molestias", como mal aceptado por todos.

*Servicio de Protección de los Vegetales. Generalidad Valenciana.

LA TRISTEZA SEVERA

Durante el año 1985, el IVIA (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias) detectó en variedades extratempranas de Satsumas, conocidas vulgarmente con denominaciones como Superclausellina, Japonesa y Pascualina, unas razas de tristeza posteriormente calificadas como "severas", lo que fue informado y divul-

gado a los medios de comunicación. Estas razas severas se identifican por medio de "test" biológicos en invernaderos, al parecer con suficientes garantías de seguridad, al manifestar las plantas sobre las que se relizan los "test" síntomas característicos, algunos conocidos por *Seedling Yellows*.

La introducción de la enfermedad se achaca en principio a importaciones



Laboratorio de Virología (método ELISA del Servicio de Protección de los Vegetales). Silla (Valencia).



clandestinas procedentes posiblemente del Japón de injertos de Satsumas extratempranas, con fines comerciales, lo que de consiguiente induce a recapacitar sobre la peligrosa dejadez que existe en esta materia de introducción de material vegetal de diferentes orígenes, lo que se señala, aunque sería motivo de más amplios comentarios.

Desde el punto de vista práctico, hay que señalar que estas razas severas se manifiestan también sobre los tradicionales pies tolerantes, según se desprende de lo que ocurre en distintos países productores, con daños en general más graves, de ahí su adjetivación.

LOCALIZACION

Las prospecciones realizadas por técnicos de la Administración, han revelado la existencia de plantaciones de Satsumas extratempranas en diversos puntos de las Comunidades Valenciana (Marina, La Ribera, L'Horta) y Murciana, sospechosas de ser portadoras de la enfermedad. Afortunadamente, la no existencia en España del áfido *Toxoptera citricidus*, impide la más rápida expansión de la enfermedad a partir de los posibles focos, lo que no es en modo alguno motivo para que no se deje de actuar por parte de la Administración, muy sensibilizada con el problema.

MEDIDAS LEGISLATIVAS

Ante la evidencia del problema, y a pesar de su complejidad, se han tomado las medidas administrativas pertinentes para intentar contenerlo. Tras consultas efectuadas a las Comunidades Autónomas afectadas, se publicó la Orden de 30-VII-86, por la que se declaran de interés estatal las campañas para evitar la difusión de la raza severa de tristeza de los cítricos (BOE n.º 212), complementada en la Comunidad Valenciana por la Orden de 30-IX-86 de la Conselleria de Agricultura y Pesca, por la que se regula y planifica dicha campaña (DOVG n.º 448).

En virtud de ambas disposiciones, se establecen diversas medidas entre las que se pueden destacar:

1. - Destrucción de plantaciones de Satsumas extratempranas afectadas por tristeza.

2. - Establecimiento de una zona de seguridad de parcelas próximas a las anteriores, en las que se destruirán las plantas afectadas por tristeza severa.

3. - Se establecen ayudas económicas a los agricultores afectados en las siguientes cuantías:

Arbolado de uno a tres años: hasta 650.000 pts/Ha.

Arbolado de cuatro a ocho: hasta 1.400.000 pts/Ha.

Arbolado en plena producción: 1.800.000 pts/Ha.

Arbolado decadente: 700.000 pts/Ha.

En estos momentos se lleva realizado, dentro de la Comunidad Valenciana, por el Servicio de Protección de los Vegetales, 88 inspecciones de control de parcelas de Satsumas extratempranas, como principio a una acción que se prevé de largo alcance. Sus resultados serán positivos si se consigue la mentalización suficiente por parte de técnicos y agricultores, que en el campo de la fruticultura no deben jamás descuidar la aceptación de estas medidas, como necesarias para evitar la difusión de un gran peligro potencial. Oponerse a ellas por evitar molestias que son evidentes pero pasajeras, es exponer a toda la citricultura a futuros daños que pueden ser irreparables.

Una interacción frecuente

HELADA-TUBERCULOSIS EN OLIVO

Problema grave y actual en muchos olivares de la región central

Francisco Sánchez-Herrera Herencia*
Manuel de Dios Rodríguez**

INTRODUCCION

La tuberculosis, roña, suro o verruga, como vulgarmente es conocida por los agricultores españoles la bacteriosis del olivo, producida por *Pseudomonas savastanoi* (Smith) Stevens, es una enfermedad endémica y presente, en mayor o menor grado, en la práctica totalidad de los olivares españoles, y difundida por todo el mundo. Perfectamente conocida por una sintomatología, tan característica, que no ofrece la mínima duda de confusión, se trata de una enfermedad secularmente "aceptada" por el olivarero español debido, por un lado, a su dificultad, más práctica que teórica, de erradicación; y, por otro, a la tolerancia del nivel de daños que normalmente produce.

Sin embargo, esta bacteriosis ha sido la causa, durante el presente año, de la muerte de numerosos árboles, y del grave estado sanitario en que se encuentran actualmente algunas comarcas olivareras de la región central. El desencadenante del problema hay que achacarlo a las heladas ocurridas en las dos últimas primaveras. Lo infrecuente de la gravedad de la enfermedad y su rapidez de propagación han sido los motivos, pese a su inequívoca identificación, del desconcierto y confusión de muchos olivareros.

LAS HELADAS

El efecto de las heladas sobre el olivo, sintomatología y gravedad, al igual que en el caso de todas las plantas, depende de una serie de factores bien conocidos como su intensidad, velocidad y duración,

orografía y orientación de la plantación, y el que los fríos se produzcan en período de reposo o actividad vegetativa de la planta. Este último factor es tal vez, el mejor conocido por los agricultores, que han de soportar periódicamente los efectos de las heladas tardías de primavera o tempranas de otoño.

El primer efecto de los fríos intensos en los tejidos vegetales proviene del daño mecánico y de la deshidratación que se produce, al helarse el agua de los espacios intercelulares y del protoplasma celular. Este efecto puede verse incrementado por la transpiración del árbol, si no es compensada por una absorción radicular de agua. El hecho es frecuente durante los

días soleados y cálidos del invierno, o durante aquellos otros de primavera en los que se producen heladas nocturnas continuadas. En ambos casos, la pérdida producida por la cristalización del agua celular y por la transpiración de las hojas, puede no verse compensada por un aporte suficiente a través de las raíces, al encontrarse heladas las capas más superficiales del suelo. La desecación de los tejidos producida por tal desequilibrio hídrico, presenta lógicamente una sintomatología similar a la que originaría una sequía: Hojas con clorosis, que puede ser temporal si las condiciones térmicas cambian o definitiva, acartonamiento o necrosis marginales o apicales; nuevos



Las heridas producidas por las heladas en las ramas de los olivos facilitan la propagación de la tuberculosis.

*Ingeniero Técnico Forestal.

**Ingeniero Técnico Agrícola.



Gradación de años en olivos debidos a la incidencia helada-tuberculosis en terrenos en laderas. Las zonas bajas son las más afectadas.

brotos o ramillos jóvenes con síntomas de marchitamiento o muertos, etc.

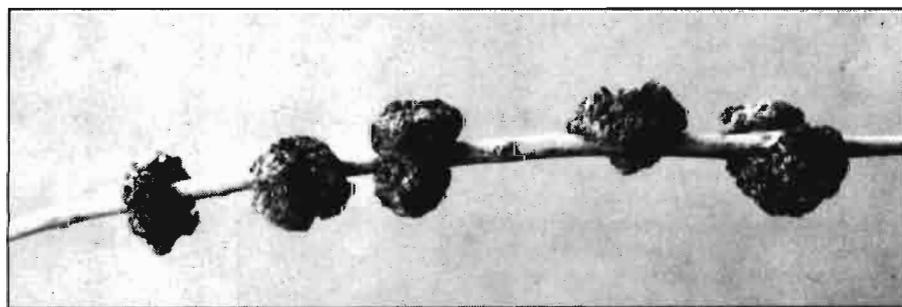
El segundo efecto del frío es de comportamiento diferente y se encuentra especialmente vinculado a las fases de inoculación y propagación de la bacteriosis. Al producirse las heladas, se originan contracciones desiguales de las capas externas e internas de la madera, de forma que las primeras se contraen más rápidamente que las segundas, causando las conocidas fendas radiales de heladura. Las heridas internas así producidas, al romper al exterior, originan roturas longitudinales en ramas y ramillos, y más raramente en madera más gruesa (foto 1).



Concentración de daños de helada-tuberculosis en las "bajeras" de los olivos, con mayor incidencia del frío.

La velocidad en que se produce la helada y su duración, son determinantes de su comportamiento, más aún en primavera. Por un lado, la mayor rapidez de las bajadas térmicas aumenta la sensibilidad celular al frío. Por otro, y si el árbol no se encuentra en período de reposo vegetativo, periodos breves de helada pueden ser más que suficientes para producir niveles importantes de daños. En relación con ello, los efectos de heladas pueden ser tanto más elevados cuanto más rápida sea la velocidad del deshielo producida por las temperaturas transmitidas por el sol. De ahí, que las orientaciones de solana sean las más sensibles a las heladas de primavera; y aún a nivel microclimático del árbol, las caras más soleadas pueden llegar a ser las más afectadas.

Las características orográficas son también fundamentales, debido a la tendencia del aire frío a concentrarse en las capas más bajas. De ahí que los efectos de las heladas tenderán a incrementarse en las partes bajas de ladera (foto 2), en los fondos de valles y vaguadas; y aún a nivel más local, en badenes o en un simple terraplén de carretera. En el caso de temperaturas límites al umbral, los daños



Tumores aislados de tuberculosis ya "maduros"

pueden tan solo llegar a afectar a las ramas bajas del árbol, siendo respetada la zona alta de la copa, al encontrarse por encima de dicha temperatura umbral (foto 3).

LA BACTERIOSIS

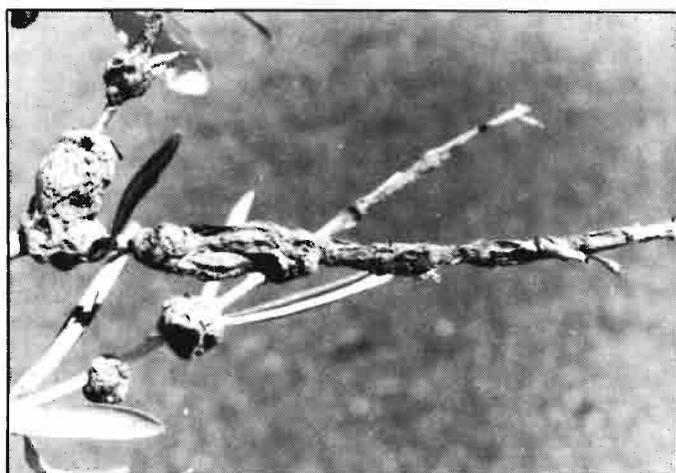
Esta bacteriosis, pese a ser conocida ya en el siglo IV a. C., no fue completamente diagnosticada hasta principio de nuestro siglo, denominándose la especie, *savastanoi*, en honor de Savastano, uno de sus investigadores pioneros. La bacteria posee formas especiales que también producen lesiones de tipo hiperplásticas; similares a las del olivo en la adelfa, y de aspecto más chancroso que tumoral en el fresno.

En el olivo, el síntoma más característico consiste en la aparición de tumores, de dimensión variable y forma esferoidal, en ramas y ramillos. De consistencia dura y superficie rugosa, estas excrescencias son al principio verdosas, más tarde marrones y finalmente negruzcas, localizándose siempre en correspondencia con una herida, de forma aislada (foto 4), aunque en los casos de especial virulencia puedan llegar a converger formando masas de apariencia crateriforme. Si la penetración bacteriana se realiza a través de roturas longitudinales de helada, el tumor se desarrolla a lo largo de la herida de forma característica (foto 5). En los casos de traumatismo generalizados, granizo o hielo más frecuentemente, los tumores pueden llegar a colonizar prácticamente toda la ramificación del árbol, presentando los olivos un deplorable aspecto (foto 6).

Menos conocidos, por menos corrientes, son los daños producidos en frutos y hojas. Consistentes los primeros en deformaciones de la aceituna o manchas alrededor de una lenticela, los segundos los constituyen pequeños tumores aislados, normalmente rodeados de un halo clorótico por el haz (foto 7), o en correspondencia con las heridas producidas por insectos fitófagos, tales como la polilla (*Prays oleae*), en su generación filófaga, o el minador *Oecophyllembius latifoliellus*.

P. savastanoi no posee estructura que

SANIDAD VEGETAL



Daño típico de tuberculosis acentuada en heridas de heladas.



Daños generalizados que provocan la muerte de una gama completa.

permita su penetración en el olivo a través de la cutícula o de la corteza de una forma natural, por lo que exige que tal protección se rompa de forma accidental. De ahí, que para que pueda producirse la inoculación de la bacteria, sea necesaria una vía de penetración de origen traumático (a excepción del fruto en el que puede producirse a través de una lenticela); ya sea provocada por insectos, por agentes climáticos (heladas y granizo en mayor grado), o por el propio agricultor al realizar ciertas labores culturales, la poda principalmente, o la recolección por vareo.

Realizada la inoculación, el período de incubación puede variar entre 1 y 3 meses, dependiendo de las condiciones ambientales, al cabo de los cuales la enfermedad se exterioriza mediante la sintomatología de carácter hiperplástico ya conocida. Su propagación se realiza por una diseminación del inóculo, favorecida por temperaturas cálidas y una humedad elevada.

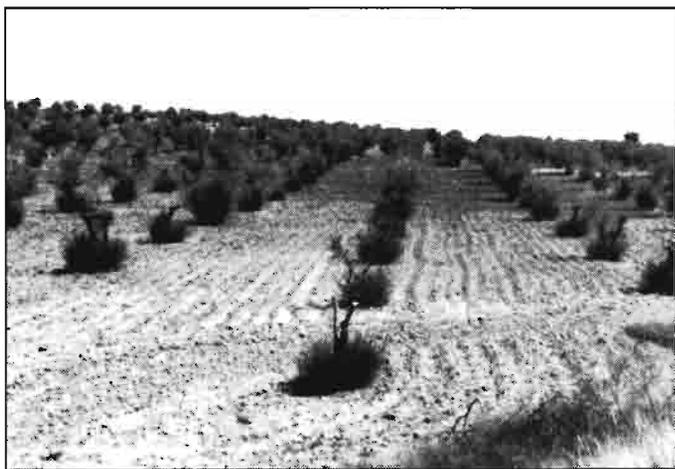
Pese a que en condiciones normales los daños producidos por esta bacteriosis

suelen ser tolerados por los agricultores, debido a que los mismos no pasan de producir un ligero debilitamiento del árbol y el marchitamiento de algunos ramillos aislados, en los casos epidémicos como el que nos ocupa, la gravedad de la enfermedad puede llegar a producir la muerte de los árboles afectados (8) y la pérdida de numerosos olivares (foto 9).

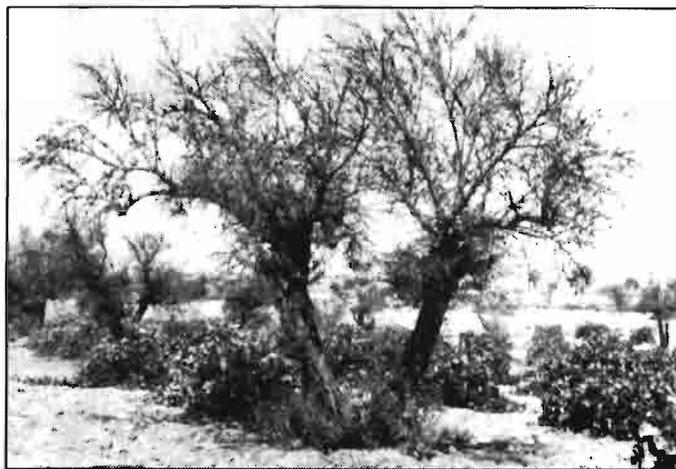
Pese a que en la bibliografía se cita una cierta resistencia de diferentes variedades de olivo a esta enfermedad, el hecho suele cuestionarse, ya que parece tratarse más de una resistencia a los factores que propician la penetración que a la enfermedad en sí. Un ejemplo de ello, puede ser la aparente resistencia a las variedades más tardías cuando los brotes epidémicos son producidos por heladas de primavera. Así, son variedades afectadas con frecuencia la Lechin y Manzanilla, en Andalucía occidental, la Cornicabra en la región manchega, etc.

Por desconocerse la existencia de métodos curativos, las medidas más eficaces para combatir la enfermedad son de carácter preventivo y van dirigidas a

conseguir una triple finalidad: Disminución de la cantidad de inóculo en el campo, evitar en lo posible las heridas al árbol, y proteger la planta en los momentos más sensibles. Tales medidas pueden concretarse en la eliminación de ramas enfermas; podas moderadas; recolección cuidando de dañar lo menos posible al árbol (preferible a mano que a vareo); aportes de abonos fosfatados y potásicos por sus efectos revitalizadores y de mayor resistencia a las heladas; y pulverizaciones cúpricas en los periodos lluviosos de primavera u otoño en los que se produzcan granizadas o heladas. Y junto a ellas, otro tipo de medidas cautelares tales como comenzar las podas por las zonas no afectadas, reservando las dañadas para el final, desinfectar las herramientas al pasar de un árbol a otro, proteger los cortes de poda, destrucción de la madera eliminada, y en el caso de nuevas plantaciones, asegurarse de que el material de reproducción proceda de planta madre sana (pese a ello, puede ser conveniente su desinfección con algún antibiótico tipo Kasugamicina).



Olivos talados para su regeneración desde la peana y raíz.

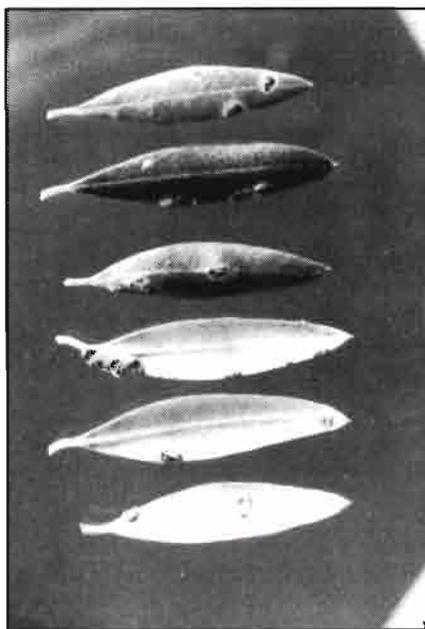


Arbol muerto por ataque de tuberculosis.

Por su menor costo y cierto efecto bactericida, los compuestos cúpricos son preferibles para su aplicación tras los periodos húmedos de primavera u otoño; más aún, teniendo en cuenta su acción complementaria protectora contra el repilelo (*Cycloconium oleaginum* cast.).

CONCLUSION

Pese a que la tuberculosis del olivo es una enfermedad relativamente tolerada por los olivareros, debido a que los daños que normalmente produce suelen ser más aparentes que graves, el deficiente estado en que se encuentran ciertas comarcas olivareras de la región centro, es demostrativo de que esta bacteriosis puede llegar a causar, en un corto espacio de tiempo, daños irreparables en los olivares afectados, cuando se conjuntan unas condiciones que favorecen la propagación bacteriana y la apertura de múltiples vías de penetración en el árbol. Tal interacción se dio durante las dos últimas primaveras, en las que durante los meses de abril



Tumores típicos en hojas, menos generalizadas que en ramas.

y mayo se alternaron periodos muy lluviosos y cálidos (con temperaturas máximas superiores a los 25°C y pluviometrías mensuales por encima de los 60 mm), con otros de frios intensos (mínimas absolutas de -10°C a mediados de abril en 1986). Tales condiciones favorecieron la propagación de la enfermedad, al facilitar, por un lado, la producción de inóculo y, por otro, la apertura de numerosas heridas en los árboles.

Las dificultades de orden práctico que la lucha contra la tuberculosis conlleva, se ven paliadas en gran medida por el hecho de que los olivares más afectados se encuentran agrupados en las zonas más susceptibles de padecer el efecto de las heladas: valles, zonas bajas de ladera, exposiciones de solana, etc. Hecho que además facilitaría el que los trabajos de saneamiento se realizasen, por su conveniencia, de forma colectiva. En caso contrario, el problema en estos olivares podría agravarse aún más si, como es de prever, su deficiente estado vegetativo favoreciese un incremento importante de la población de escolitidos.



FELICES PASCUAS



En busca de cepas más sanas y productivas

SELECCION CLONAL SANITARIA EN LA VINIFERA MONASTRELL

Montero, F.J.,
Sánchez-Capuchino, J.A.,
Casanova, R.

1. INTRODUCCION

Resulta evidente la necesidad de la Selección Clonal Sanitaria en Viticultura dado que, como otros sectores agrícolas, no escapa a las repercusiones que de toda índole, sociales, económicas, etc..., están afectando a la agricultura nacional y mundial, y por ello no vamos a entrar en incidir sobre la conveniencia de la misma, si bien aprovecharemos la ocasión para hacer pública la imperiosa necesidad de abordar programas de Selección en los distintos y diversos materiales vegetales que explotamos.

Es por esto por lo que, en 1979, se diseña un proyecto de colaboración científico-técnico entre el Servicio de Extensión Agraria y el Departamento de Cultivos Leñosos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia, para realizar la Selección Clonal Sanitaria de la vinífera Monastrell.

El protocolo que se elabora, para la realización de este proyecto de investigación, delimita el área de trabajo a los términos municipales abarcados por las Denominaciones de Origen de Jumilla y de Yecla, y establece una metodología diseñada por el Dr. Ingeniero Agrónomo D. Jesús Antonio Sánchez-Capuchino Llorens a desarrollar en tres fases bien delimitadas, que exponemos a continuación:

- preselección clonal sanitaria
- selección sanitaria
- selección clonal propiamente dicha

Cada una de estas fases tiene una duración determinada, en función de los objetivos que lieve implícitos, resultando que, como mínimo, las observaciones deberán prolongarse hasta los 13-17 años desde su inicio. Se trata pues, de un periodo de tiempo amplio e irreducible, lo



que unido a la situación socio política que origina la adhesión de España a la C.E.E. urge y motiva a los dirigentes y empresarios del sector vitivinícola a buscar soluciones e iniciar programas que resuelvan su problemática.

Es imprescindible resaltar, además, que la realización de la primera fase, "Preselección Clonal Sanitaria", puede suponer ya, por sí misma, una mejora económica posterior muy importante en nuevas plantaciones.

En el presente trabajo pretendemos exponer la marcha de las actividades propias del proyecto de investigación a que nos referimos, indicando los resultados, conclusiones y perspectivas que de él extraemos, a fin de orientar, justificar e inducir a la iniciación de nuevos programas de Selección.

2. MATERIAL Y METODOS

2.1. Material vegetal

Tal y como se indica en la introducción del presente trabajo, el material vegetal utilizado es la vinífera Monastrell o mejor dicho *Vitis vinifera* L. cv. Monastrell, y ello ha sido así ya que según datos del Catastro Vitivinícola para el año 1979, en las zonas de actuación elegidas, de las 75.481 Ha dedicadas al cultivo "viña", 63,448 Ha, se dedican a la vinífera Monastrell, lo que representa un 83,7%, valor muy superior al alcanzado por otras variedades, Airen 5,3%, Garnacha Tintorera 0,2%, Cencibel 0,04%, Messeguera 0,33% o Pedro Ximénez 0,01%, variedades protegidas por las D.O. citadas.

Se trata de una variedad perfectamente adaptada a las condiciones ecológicas de la zona, que produce vinos de excelente calidad con destinos variados como consumo directo, coupage y crianza, tanto a nivel nacional como en lo referente a la exportación.

Sin embargo es preciso resaltar que esas calidades se obtienen con producciones muy bajas, concretamente, el valor que oficialmente se maneja como producción media, por cepa, de la variedad Monastrell en las D.O. de "Jumilla" y/o "Yecla" es de 1,5 kilogramos. Es cierto que, si bien los valores de graduación en azúcar son altos (14 a 16° B°), el producto Kg, x °B° toma siempre unos valores muy bajos.

Eventualmente no es éste el momento ni el lugar para criticar el sistema actual de valoración económica de las producciones vitícolas, pero no queremos perder la ocasión de exponer públicamente la necesidad de arbitrar sistemas que primen adecuadamente la calidad de las uvas, a fin de cubrir, al menos, dos obje-



Viñedo de la Zona de Denominación de Origen de los Vinos de Jumilla.

tivos importantes: reanimar la economía de los pequeños agricultores con escasas posibilidades de inversión en las técnicas de cultivo y adecuarnos al envite que supone la adhesión de España a la C.E.E.

2.2. Medio ecológico

Desde el punto de vista climático, la zona objeto de estudio se caracteriza por una pluviometría escasa, alrededor de los 300 mm anuales, repartidos en los meses de abril-mayo y de septiembre-octubre, y con un régimen térmico comprendido entre los 35-40°C, como temperaturas máximas (agosto, fundamentalmente) y -2 a -5°C como temperaturas mínimas (febrero, frecuentemente).

Los datos manejados anteriormente no son, evidentemente, representativos de toda la zona estudiada (75.481 Ha), sino que se trata de datos medios, de los que si podría decirse representan a un 50-60% del total; existen parajes lo suficientemente distintos, como para exigir un estudio climatológico particular, nos referimos en este caso, a parajes como Derramadores en Yecla, La Raja en Jumilla, Aljubé en Tobarra o Ctra. de Pétrola en Fuenteálamo.

En relación a las características edafológicas de la zona en cuestión, tan sólo resaltar algunas de las comunes a gran parte de sus suelos, cuales son: elevado contenido en calcio (30-50% de carbonato cálcico total), textura franco arenosa, escaso nivel de materia orgánica (menos de 1,6%) y pH entre 8 y 8,5, características que provocan efectos relativos a absorción de nutrientes, capacidad de retención de agua, niveles de actividad microbiana, etc..., típicos de situaciones de secano con suelos pobres, cascajosos y de escasa fertilidad, suelos que, por otra parte, resultan adecuados para producir vinos de calidad.



Racimos en cepa cultivados en la Zona de Denominación de Origen de los Vinos de Yecla.

2.3. Método

Refiriéndonos nuevamente a la introducción del presente trabajo, es conveniente puntualizar que actualmente nos encontramos en la 2.ª fase del Proyecto, es decir, en la "Selección Sanitaria", si bien las actividades propias de la misma se complementan con una premultiplicación del material preseleccionado, ya que como se indicó anteriormente, puede suponer una mejora económica muy importante en nuevas plantaciones, además de

proporcionar material de investigación para la tercera y definitiva etapa, en la que conseguiremos los diferentes "cabezas de clon".

Los trabajos de Selección se iniciaron en 1979, procediendo, dentro de cada municipio, al estudio de los diferentes grupos agrológicos, teniendo en cuenta que fueran homogéneos los factores del suelo: microclima, patrones, situaciones de secano/regadio, etc..., utilizando para ello las fichas de las D.O., fichas de Bodegueros y de Cooperativas, y los datos del Catastro Vitivinícola realizado en el año 1978. Para cada grupo agrológico se eligieron aquellas parcelas de mejores producciones teniendo presente además las siguientes condiciones:

- eliminar todas las plantaciones posteriores a 1970 y anteriores a 1950, salvo excepciones que, confirmadas en campo, fuera posible mantuvieran una producción estable, durante tres años,
- seleccionar sólo sobre pie franco, (excepto en algunas zonas de Yecla, donde el porcentaje de superficie dedicada a viñedo injertado fuera importante,
- eliminar parcelas con diferentes patrones,
- seleccionar un número de parcelas que sea proporcional a la superficie que recibe riegos de complemento,
- se eliminan aquellas parcelas y cepas que, dentro de unas circunstancias homogéneas, tengan o hayan tenido mayores problemas de filoxera, oidio, mildiu, clorosis, heladas, etc...

Según este esquema de trabajo se seleccionaron 1.542 parcelas, lo que representa aproximadamente el 1% de la superficie total dedicada al cultivo de Monastrell en la zona de trabajo, parcelas que fueron visitadas y valoradas según criterios de:

- mayor productividad,
- vigor adecuado a su carga,
- ausencia de todo tipo de anomalías fitosanitarias.

De este modo se llegan a obtener 52 parcelas situadas en zonas agrológicamente representativas de ambas D.O. En el cuadro adjunto puede observarse el número y término municipal en el que se encuentran las parcelas elegidas.

Municipio	Provincia	Gabinete	Campo	%
Albatana	Albacete	12	1	0,83
Tobarra	"	55	3	0,54
Hellín	"	37	2	0,54
Ontur	"	32	2	0,62
Fuenteálamo	"	54	2	0,37
Montealegre del C.	"	32	3	0,94
Jumilla	Murcia	562	21	3,74
Yecla	"	773	18	2,33
		1.542	52	3,37

SANIDAD VEGETAL

De cada parcela definitiva, se ha elegido (caso de que fuera mayor de 1 Ha), el cuadro que visualmente poseía las mejores características y que contenía alrededor de 1.600 cepas, las cuales se observan individualmente, para marcar, de entre ellas, aquellas que manifestaban mejores características. El n.º de cepas observadas individualmente fue de 65.569, de las que se llegaron a marcar 7.560.

Durante 1980 se realizan cinco visitas a las cepas para conocer su evolución y desarrollo en distintos momentos: brotación, floración, envero y dos más en fechas próximas a la vendimia. En estas visitas se toma nota de las características de los órganos presentes en cada estado fenológico, para tratar de detectar cualquier anomalía negativa, lo que nos llevaría a desestimar total y definitivamente la cepa en cuestión.

En este sentido, es preciso destacar, que al igual que en otras zonas vitícolas, fue detectado un elevado número de cepas con síntomas claros de "entrenado corto infeccioso" (cour-nouée o fanleaf), y de "arrollamiento foliar" (leafroll o enroulement), así como algunos casos de floración estrellada o las denominadas "machencas".

Según este esquema de trabajo se llegaron a obtener 434 cepas, que inmediatamente se marcan para poder someterlas a seguimiento durante el año 1981.

El tercer año de Selección es 1981, y de él obtendríamos definitivamente las cepas que abordarían la 2.ª fase del Proyecto. Para ello se realizaron prácticamente las mismas operaciones que sobre las manejadas en 1980, es decir, revisiones en brotación, floración, envero y vendimia, con la correspondiente realización de fichas, análisis y encuestas para conocer la evolución de las cepas que considerábamos con mejores aptitudes.

Una vez en posesión de todos los datos obtenidos durante los tres años de Preselección y tras realizar los esquemas y resúmenes adecuados para facilitar la contemplación individual de las características de cada una de las cepas manejadas en 1980 y 1981, es decir, a la vista del historial particular de cada cepa manejada, se procedió a la elección de aquellas que, a juicio del equipo técnico y en función de los aspectos a contemplar propuestos en el protocolo, estimó como las merecedoras de continuar en el proyecto de Selección Clonal Sanitario. El número de cepas elegidas al finalizar el año 1981 es de 83 y sus características productivas pueden observarse en el cuadro número 1. También se expone un cuadro resumen, número 2, de los datos medios por años, para diferentes situaciones: seco, regadío, patrón Richter 110 y patrón 161-49 Couderc.

Como ya se ha comentado en aparta-

CUADRO - 1

Extracto de las características de las cepas presele

Parcela	Ref. Cepa	COSECHA 1980			COSECHA 1981			Secano/ Regadío
		Kg	♀β ⁰	Kg x ♀β ⁰	Kg	♀β ⁰	Kg x ♀β ⁰	
1	44	2,580	15,48	44,58	3,055	17,54	53,58	R
2	305	5,890	11,76	69,27	4,570	14,28	65,25	R
2	322	5,760	12,81	73,78	4,450	14,71	64,78	R
4	347	6,265	12,39	77,62	4,660	13,18	61,41	S
4	130	7,050	12,85	90,59	4,510	14,28	64,51	S
4	178	7,420	11,19	83,03	4,290	13,84	59,37	S
5	429	3,550	13,29	47,18	4,855	15,48	75,15	R
5	241	3,740	13,29	49,70	4,150	16,18	67,14	R
5	161	4,950	13,01	64,39	4,055	14,60	59,20	R
6	399	9,170	10,55	96,74	4,810	13,18	63,39	R
6	426	6,530	11,10	72,48	5,420	13,95	75,61	R
6	271	5,550	10,00	55,50	6,860	14,98	102,76	R
6	163	4,850	11,65	56,50	6,780	14,39	97,56	R
7	47	3,400	11,65	39,61	3,110	17,87	55,57	S
7	42	4,070	11,65	47,41	3,000	15,04	45,12	S
7	49	3,720	11,91	44,30	4,465	16,13	72,02	S
7	431	2,280	12,49	28,47	3,915	15,48	60,60	S
8	426	5,330	11,10	59,16	2,825	18,73	52,91	S
8	430	4,140	11,65	48,23	3,725	16,67	62,09	S
8	190	4,670	12,20	56,57	3,720	16,46	61,23	S
9	34	4,680	11,91	55,74	4,910	14,60	71,76	R
9	128	3,670	11,65	42,75	6,490	14,06	91,25	R
9	37	3,850	11,65	44,85	4,795	13,51	64,78	R
10	427	2,840	13,29	37,74	1,552	19,49	30,25	S
10	173	2,560	11,65	29,82	2,655	15,15	40,22	S
11	26	8,580	11,10	95,24	6,610	13,07	86,39	S
12	151	3,100	17,65	54,71	4,500	13,51	60,79	S
12	358	3,500	14,93	52,25	3,920	12,96	50,50	S
13	70	12,200	10,00	122,00	9,108	11,10	101,09	R
14	373	7,050	12,20	86,01	7,250	12,31	89,25	R
14	12	9,610	11,10	106,67	7,020	12,31	86,41	R
15	398	7,730	11,65	90,05	3,210	13,18	42,30	R
15	227	4,750	11,38	54,05	3,946	14,06	55,48	R
15	414	4,400	11,65	51,26	3,989	13,62	54,33	R
16	35	7,250	11,65	84,64	5,378	11,76	63,24	S
16	30	5,100	12,20	62,22	4,950	11,43	56,57	S
19	102	4,245			4,272			S
19	306	4,385			4,385			S
19	199	3,910			3,369	14,28	46,11	S
20	325	3,540	14,39	50,94	5,283	11,76	62,13	S
22	118	4,950	12,74	63,06	3,623	14,39	52,13	S
23	314	4,130	14,39	59,43	9,930	10,33	102,57	S
23	189	4,250	13,84	58,82	4,330	14,06	60,88	S
23	385	4,720	14,39	67,92	4,979	11,54	57,45	S
24	370	4,350	12,20	53,07	2,774	14,27	39,61	S
24	334	4,700	12,20	57,34	4,168	13,29	55,39	S
24	24	7,120	11,65	82,95	3,386	12,20	41,30	S

Cepas productivas de cada una seleccionadas. Año 1981

Parcela	Ref. Cepa	COSECHA 1980			COSECHA 1981			Secano/Regadío
		Kg	♀ β°	Kg x ♀ β°	Kg	♀ β°	Kg x ♀ β°	
25	21	6,025	11,65	70,19	3,624	16,13	58,45	S
26	9	6,400	11,65	74,56	2,229	10,22	22,78	S
26	377	4,500	11,65	52,42	2,677	13,51	36,16	S
27	62	5,410	11,10	60,06	3,829	14,06	53,83	S
29	254	7,360	13,84	101,86	8,258	11,76	97,11	R
29	188	7,730	11,65	90,05	13,591	12,52	107,15	R
29	84	8,240	12,74	104,98	6,995	12,31	86,11	R
31	94	4,190	13,29	55,68	4,290	12,42	53,28	S
32	4	6,100	13,84	84,42	3,432	13,95	47,94	S
32	45	5,830	13,29	77,48	4,165	12,20	50,81	S
33	7	3,070	17,65	54,18	1,145	21,75	24,90	S
33	303	2,250	17,65	39,71	2,160	16,13	34,84	S
34	274	5,560	14,39	80,00	3,136	17,54	55,00	S
34	167	6,830	14,71	100,47	5,500	14,66	77,33	S
37	216	5,300	16,02	84,50	4,000	17,65	70,60	S
37	296	4,860	16,57	80,53	4,466	12,74	56,89	S
39	1	5,250	14,34	75,28	4,506	15,59	70,25	S
39	387	3,980	14,93	59,42	4,275	17,33	74,08	S
40	360	4,300	14,39	61,87	3,970	14,82	58,83	S
40	211	3,100	16,57	51,37	5,907	13,07	77,20	S
41	320	3,190	13,29	42,39	2,345	15,04	35,27	S
41	231	2,070	13,84	28,64	4,114	13,29	54,67	S
44	196	4,190	13,39	51,10	4,887	14,60	71,35	S
45	175	7,400	12,20	90,28	4,868	13,40	65,23	S
45	288	4,450	13,58	60,43	4,972	12,96	64,43	S
46	260	5,290	17,65	93,37	5,900	14,28	84,25	S
46	16	7,350	17,11	125,75	3,780	15,69	59,30	S
47	263	4,240	16,57	70,25	3,966	16,13	63,97	S
47	372	4,030	16,57	66,77	3,964	17,00	67,39	S
48	43	6,230	14,93	93,01	7,920	8,34	66,05	S
48	397	5,075			5,830	10,11	58,94	S
49	276	3,950	15,48	61,15	3,980	14,82	58,98	S
49	222	3,780	16,57	62,63	3,572	15,48	55,29	S
51	206	6,464			7,923	10,44	82,71	S
51	110	4,085			10,203	10,33	105,39	S
52	46	3,950	14,93	58,97	1,631	14,60	23,81	S

NOTA:

- a) Las cepas números: 102 (parcela 19)
306 (parcela 19)
199 (parcela 19)
397 (parcela 48)
206 (parcela 51)
110 (parcela 51) No pudieron ser cosechadas en 1980 por lo que los datos que figuran en la relación anterior son estimados, en función del número de racimos y de las características de los mismos.

dos anteriores, la elección de las cepas preseleccionadas pone fin a esta primera fase del Proyecto, iniciándose a continuación la segunda o Selección Sanitaria, del material elegido.

Durante el invierno de 1981 a 1982 se inician dos líneas de trabajo paralelas: la selección sanitaria propiamente dicha y prevista en el protocolo del Proyecto y, la preparación y plantación en parcelas de ensayo de las cepas preseleccionadas, con el fin de disponer de una fuente de material para investigación, además de efectuar una premultiplicación del mismo, ya que con ella ganamos tiempo en aquellas cepas que no precisen de un posterior saneamiento. Se establecen dos parcelas de premultiplicación, una en el T.M. de Yecla y otra en el T.M. de Jumilla, en las que se alojan otras tantas colecciones de las 83 cepas preseleccionadas. Estas cepas podrían haber cumplido su misión, como elementos de una parcela de multiplicación, aportando los suficientes sarmientos como para instalar sucesivas parcelas, de no haber sufrido graves daños por las lluvias torrenciales que se presentaron en el mes de octubre de 1982, y que destruyeron casi por completo la plantación.

Además de estos trabajos, el equipo técnico consideró oportuno revisar nuevamente las cepas madres en sus parcelas de origen, observándolas en cada uno de sus estados vegetativos y tomando como dato final las producciones obtenidas. La observación de estos datos demostró, una vez más, que nos encontramos ante un material de alta calidad, aún cuando lógicamente, repercutan en él las condiciones climáticas adversas de los años anteriores.

Las previsiones del equipo técnico encargado de la realización de este Proyecto de Investigación, para el año 1983 y siguientes, se centran en la realización



Los Cursos de Cata de Vino, como los que se celebran en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de Madrid, indican una preocupación por la calidad de nuestro vinos.

SANIDAD VEGETAL

CUADRO — 2
Datos medios de las cepas elegidas en 1981

	1980			1981		
	Kg	$\varphi \beta^{\circ}$	Kilogrado	Kg	$\varphi \beta^{\circ}$	Kilogrado
Media general	5,113	13,26	67,83	4,699	14,14	66,44
Media secano	4,727	13,78	65,17	4,266	14,30	61,02
Media regad.	6,253	11,85	74,09	5,976	13,67	81,69
Media R-110	8,681	11,80	102,43	8,358	12,34	103,14
Media 161-49C	5,292	11,65	61,65	6,290	12,27	77,05

de los test adecuados para averiguar el estado sanitario real de cada una de las cepas preseleccionadas y el saneamiento posterior de aquellos individuos que lo requiriesen, así como el establecimiento de nuevas parcelas de multiplicación, pero, la presencia de adversidades climatológicas, financieras y de otro orden impidieron el inicio de la Selección Sanitaria lo que, evidentemente, provocó un retraso en el Proyecto.

Actualmente estamos a la espera de concluir sobre el estado sanitario de nuestras cepas y poder iniciar la tercera fase, para la que necesitaremos importantes cantidades de material. Afortunadamente no vamos a tener problemas en ese sentido, ya que disponemos de cinco parcelas de premultiplicación que hemos podido ir completando desde 1983.

3. RESULTADOS Y DISCUSION

En el cuadro número 1, se expresan las características productivas de cada una de las cepas preseleccionadas en 1981 haciéndose constar las producciones y graduaciones en azúcar ($^{\circ}B^{\circ}$) de cada una de ellas, y para los años en que se practicó ese control; también se incluye un dato calculado, ($Kg \times ^{\circ}B^{\circ}$), para poder comparar globalmente, magnitudes homogéneas, y una indicación de la situación de secano/regadio.

Los 5,113 Kg que figuran como dato medio general, resulta ser muy interesante, sobre todo al conjuntarlo con el de graduación, 13,26 $^{\circ}B^{\circ}$, valor muy aceptable para obtener vinos de graduación media y por lo tanto de gran consumo. No obstante, conviene hacer notar que se trata de datos medios.

Los 5,113 Kg que figuran como dato medio general del año 1980, o los 4,699 del año 1981, resultan ser muy interesantes, al compararlos con los datos medios oficiales de la zona, sobre todo al conjuntarlos con sus correspondientes de graduación, 13,26 o 14,14 $^{\circ}B^{\circ}$. Sin embargo, conviene igualmente diferenciar, entre los datos relativos a situaciones de secano o de regadío y también, en función de la utilización de patrones americanos: Richter 110 o 161-49 Couderc.

En cualquiera de los casos, y recurriendo al valor que toma el kilogrado, puede observarse que el aumento es considerable, ya que el valor oficial de la zona, no alcanza las 25 unidades ($1,5 Kg \times 15 ^{\circ}B^{\circ} = 22,5$ kilogrados).

Las diferencias observables entre la situación de secano y la de regadío, entendiéndose por tal aquella en la que se aportan "riegos de complemento", es significativa a nivel de parcela, aunque no así a nivel de planta seleccionada, lo que nos indica que, caso de poder cultivar planta seleccionada, (objetivo a conseguir), no sería tan necesario el recurrir a los "riegos de complemento".

En lo referente al portainjerto utilizado, se observan diferencias claras, tanto en relación a las producciones (siempre son mayores para los portainjertos americanos), como a las graduaciones (siempre menores para los portainjertos americanos).

En estos momentos, no nos encontramos en condiciones de emitir un juicio acertado, sobre la cuestión planteada; es en la tercera fase de este Proyecto cuando, al estudiar el comportamiento combinado de variedad, patrón y ecología, podremos sacar conclusiones al respecto.

Las diferencias observables entre los años 1980 y 1981, no pueden ser explicadas, ni utilizadas estadísticamente, pues-

to que, la escasez de datos es obvia y existen muchos factores que condicionan la productividad de un material.

4. CONCLUSIONES

Dado que el presente Proyecto consta de tres etapas, bien delimitadas, y que, el material obtenido al concluir el mismo responderá a las finalidades buscadas, es decir: cabezas de clon totalmente sanas, con una productividad muy superior a la del paraje del que proceden, con regularidad de cosechas aceptable, y capaces de producir vinos de las características deseables en la zona, resulta aventurado asegurar, que los ejemplares preseleccionados, responderán perfectamente a unas condiciones de cultivo determinadas, aunque resulta bastante importante y positivo, ante una plantación con ese material, el saber que se trata de cepas que, durante tres campañas consecutivas, han mantenido estados sanitarios buenos (visualmente), producciones muy superiores a las de los parajes en que se encontraban, y graduaciones muy interesantes. Se trata pues, de una garantía relativa de la bondad de dicho material.

5. BIBLIOGRAFIA

— Baldacci, E., Belli, G., Refatti, E., 1976. "Le virosi della vite". Edizione Agricole, Bologna, 41 pp.

— Llacer, G., Sánchez-Capuchino, J.A., 1975. "Investigaciones básicas para el desarrollo frutal levantino: selecciones clonales y sanitarias". *Levante Agrícola* 163:22-30.

— Salazar, D., 1985. "La vinífera bobal y su preselección clonal sanitaria". Tesis doctoral, dirigida por J.A. Sánchez-Capuchino, ETSIA, Valencia. 883 pp.

— Servicio de Extensión Agraria. Varios años. "Informes sobre el Proyecto de Selección Clonal Sanitaria de la variedad Monastrell"



HASTA AQUI.

**Comparar abonadoras
era sencillo.
Ahora será imposible**

Con la nueva generación de distribuidoras Vicon "Super Flow/PS 03" que van más allá de un nuevo diseño y un nuevo escalonamiento de capacidades.

Un Patrón de Distribución Simétrico y un Coeficiente Máximo de Variación de tan sólo un 17% , junto a una serie de características absolutamente intrínsecas, hacen de la nueva línea PS 03 "Super Flow", que hablar de abonadoras sea justamente HASTA AQUI.

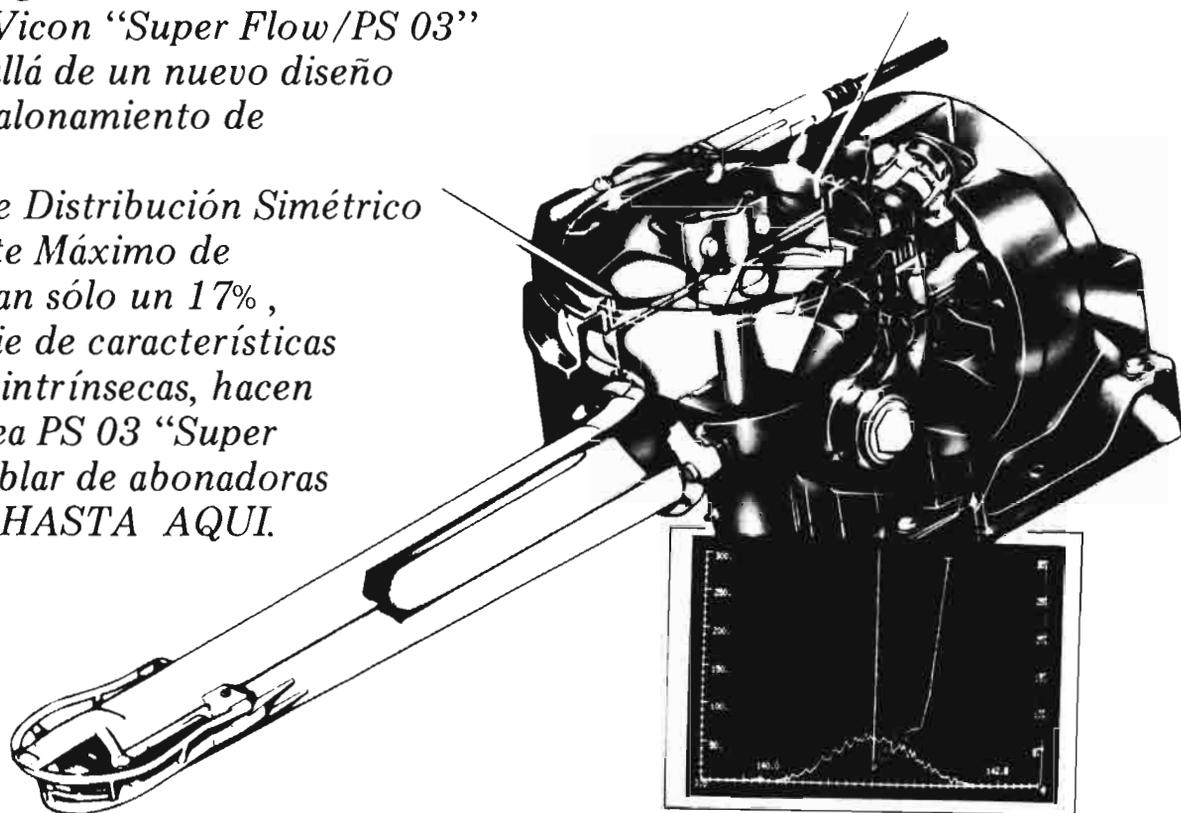


Gráfico del resultado científico del Patrón de Distribución Simétrico (C. V. 17%).



SOMOS DEL CAMPO.

CRONICA DESDE INDIANA (EE.UU)

I. de Felipe y J. Briz

- La magnificencia del cinturón del maíz
- Una sociedad rural con espíritu urbano



Una reunión informal de agricultores y profesores universitarios.

El Estado de Indiana se encuentra al Sur de los Grandes Lagos y es una tierra típica del mundo rural estadounidense. Norteamérica está compuesta a base de "cinturones": el del sol, el del trigo, etc.

Indiana pertenece básicamente a dos de ellos: el cinturón del "maíz" y el de la "biblia". Ello le imprime un carácter de ricas tierras agrícolas y un profundo sentimiento religioso entre sus gentes.

También se le conoce como el "Hoosier State" y la leyenda dice que prácticamente cada uno de sus ciudadanos es un escritor en activo o en potencia. Escritores como T. Dreiser o K. Vonnegut dejaron huella a través de sus obras.

Entre los personajes históricos que vivieron en sus tierras destacan Abraham Lincoln y el líder socialista Eugene Debs.

En la actualidad es el Estado que ha aportado más astronautas a la NASA, incluyendo a Nel Armstrong, el primer ser humano que pisó la Luna.

Además de estos datos históricos, es también la tierra del folklore popular, de mantenimiento de las tradiciones combinándolas con el sistema de vida moderno. Junto al espectáculo del famoso circuito de "Indianápolis" para carreras de coches nos encontramos el museo viviente del "Conner Prairie", donde se resucita el modo de vida de los pioneros americanos, en su forma de hablar, vivienda, etc. El deporte, los conciertos de música y la vida campestre son los pivotes sobre los que se asienta esta sociedad urbana que vive en un mundo rural.

LA UNIVERSIDAD DE PURDUE

Este complejo universitario tuvo sus orígenes a raíz de un programa del Gobierno Federal (el Morrill Act de 1862), mediante el cual se ofrecían tierras públicas a cualquier Estado que se comprometiese, con los fondos obtenidos, a mantener los Centros de Enseñanza de Agricultura y de Artes Mecánicas.

Tres años después, la Asamblea General del Estado de Indiana aprobaba participar en el mencionado plan creando una Institución. Fue en 1869 cuando se decidió ubicar al centro cerca de Lafayette, aceptando los 150.000 dólares ofrecidos por el comerciante John Purdue, que puso como condición que la Universidad llevase su nombre. Tomaron parte también los vecinos del lugar aportando 50 Ha y el Condado de Tippecanoe con 50.000 dólares.

Las clases se iniciaron en 1874 con 6 profesores y 39 alumnos. Desde entonces se han graduado en esta universidad más de 245.000 alumnos, siendo el centro

universitario estadounidense que ha aportado más astronautas, y de renombre también por sus Premios Nobel.

Aunque para la concepción europea de universidad masiva napoleónica, su dimensión no es significativa, los más de 30.000 estudiantes que alberga su Campus la sitúan en una buena posición dentro de la escala norteamericana, habida cuenta del grado de especialización en estos centros. Así, son de renombre las Facultades de Agricultura, Ingeniería, Farmacia, Tecnología y Veterinaria, además de las denominadas Ciencias Sociales y Humanidades.

Un paseo por el amplio Campus y sus dependencias, que abarca más de 300 Ha, nos permite comprobar la abundancia de extranjeros de los más diversos lugares del mundo. Asimismo la igualdad de sexos y la incorporación de la mujer al trabajo es un hecho, pues más del 40% del alumnado es femenino.

El Profesor Mashall Martin del Departamento de Economía Agraria nos hace de "cicerone". El centenar de edificios oficiales de la Universidad se encuentra distribuido en un área, que tiene por cen-

La Universidad de Purdue, un centro pionero en investigación y docencia



Visitando un campo de experimentación de la Universidad de Purdue.

tro sentimental el Memorial Unión, donde se encuentra un resumen histórico de la Universidad.

Aproximadamente la mitad de los estudiantes viven en residencias equivalentes a lo que nosotros llamamos Colegios Mayores.

El resto lo hace en viviendas particulares, cooperativas, etc. ubicadas en pequeñas casas individuales en una pintoresca barriada. Para los estudiantes casados hay un millar de apartamentos especiales a precios bastante asequibles.

Nuestro interlocutor nos explica con todo detalle la organización administrativa y financiera, la forma de mantener una adecuada calidad en la enseñanza, la selección del alumnado y los profesores.

Si con una frase tuviésemos que sintetizar el espíritu del ambiente universitario, reflejo de alguna manera del resto de la sociedad, diríamos "entrega al trabajo y una honesta y tenaz competitividad". El lema "publicar o perecer" sigue estando en pleno vigor.

Desde el punto de vista de la financiación podemos indicar que el Estado de Indiana aporta una cuarta parte de los

fondos para la construcción de los edificios que requiere la Universidad.

Son significativas las donaciones privadas, estimuladas por los incentivos fiscales. También como es natural, el Gobierno Federal tiene una responsabilidad directa. Otras fuentes son la emisión de bonos, préstamos y los pagos de estudiantes. Hay también que anotar el elevado coste de la matrícula y estancia. Como contrapartida hay un buen número de becas y posibilidades de trabajo que permiten, no sin sacrificios, sacar adelante los estudios. No obstante, según nos comentan uno de los motivos de abandono más usuales es la falta de recursos económicos en los alumnos.

Los cursos de reciclaje para profesionales tienen cada vez mayor importancia, así como los orientados a título recreativo para personas adultas, que además de cumplir una labor social sirven para complementar actividades y generar recursos económicos a la Universidad.

Terminamos el paseo, con una imagen de universidad norteamericana, muy diferente de la que conocimos a finales de la década de los 60, con la crisis de la

guerra del Vietnam y donde la juventud universitaria era más contestataria, tal vez buscando una identidad que hoy parece haber encontrado en el trabajo y el estudio.

GIRA POR CENTROS DE INVESTIGACION AGRARIA

Como parte vital de la labor universitaria, la investigación ocupa un lugar predominante.

Centramos nuestra atención en dos Departamentos Agrarios de los más significativos: el de cereales y el de vacuno para carne.

Los cereales constituyen lo que podríamos denominar riqueza natural de estas tierras, ubicadas en pleno "cinturón del maíz" (corn belt). Sus buenos rendimientos son consecuencia de las avanzadas técnicas de cultivo y las favorables condiciones agroclimáticas. Sin embargo no corren buenos aires por este sector, por la crisis en el mercado internacional que dificulta seriamente las exportaciones. En consecuencia los precios han caído profundamente a niveles similares a varios años atrás, agravando la crítica situación financiera de algunos agricultores.

Las experiencias en este Centro se enfocan a la búsqueda de nuevas variedades que aporten mejor relación calidad-precio y en la incidencia de fertilizantes y productos fitosanitarios.

Unas millas más lejos se encuentra el Centro de Investigación de Vacuno de Carne, bautizado como "Calvert Center". Nuestro interlocutor es el Profesor Ronald Lemanager, y nos indica que diversos estudios económicos muestran que las inversiones en investigación dentro de este área da una tasa de retorno anual del 30 al 40%.

La labor investigadora se planifica conjuntamente entre la Universidad, los Organismos Públicos y la industria y sector privado. Con ello la puesta en práctica de los resultados tiene una gran agilidad y por otra parte se estudian los problemas reales que afectan a la sociedad.

Entre los programas de investigación que el Centro viene desarrollando cabe señalar los controles dietéticos de los animales, evaluación metabólica y hormonal de los procesos fisiológicos, análisis comparativos de los comportamientos de grupos de animales, resistencia a los parásitos, etc.

El punto de mira de las investigaciones no van orientadas a maximizar la producción, sino a minimizar los costes productivos y a ofertar al mercado la cantidad y calidad requerida. Hay una seria preocupación por el desplazamiento en el mercado de las carnes rojas por lo que se denomina carnes blancas.



La autora de este reportaje junto al Edificio Krannert, donde se encuentra también el Departamento de Economía Agraria.

Dicha demanda decreciente es debido a problemas de salud principalmente (grasa y colesterol) y las costumbres de comida actuales. Así, el hecho de que aumenten las comidas fuera del hogar porque el marido y mujer trabajan, hace que se disponga de escaso tiempo para comer. Hasta el momento, y exceptuando la hamburguesa, la carne de pollo se viene acomodando mejor a las nuevas exigencias.

Este es, en palabras de los expertos del centro un reto con el que tiene que enfrentarse el sector. En general los proyectos de investigación están cofinanciados por entidades públicas y privadas, aunque en ciertos casos hay empresas que encargan un proyecto específico, cuyos resultados no salen a la luz pública, pero la Universidad aplica una tarifa notoriamente superior a los de ámbito público.

LA SIMBIOSIS UNIVERSIDAD-AGRICULTOR

Tal vez uno de los motivos del éxito tecnológico en la agricultura estadounidense ha sido la permeabilidad entre el mundo académico e investigador y los agricultores de base.

La relación ha venido siendo tradicionalmente en ambos sentidos. De una parte el investigador está en contacto directo con los problemas reales, y conoce incluso algunos intentos para solucionarlos, y por otra parte no hay que olvidar, que incluso hoy día (como me apunta un colega de la Universidad), a pesar de los grandes avances tecnológicos, los agri-

cultores norteamericanos siguen siendo la fuente de algunas de las ideas que han revolucionado sobre todo el mundo de la maquinaria agrícola, sirviendo de base a innovaciones posteriores.

Además el contacto directo entre ambas partes investigador-agricultor redundó en una confianza mutua. Los problemas se analizan y discuten en sesiones conjuntas, en pleno campo. Los servicios de Extensión Agraria son el puente continuo de comunicación, ya que forman parte de ambos colectivos. Acompañados del Profesor John Sanders y su esposa, dedicamos una jornada a conocer de cerca una de estas sesiones.

El conocido como "Indiana Farm Management Tour" se celebra anualmente y comprende una serie de "reuniones itinerantes" a través de diversas explotaciones agrarias, donde los agricultores hacen una exposición de los problemas específicos, terminando en una sesión plenaria.

La primera visita es a la granja de la familia Kuehnert, cuyos antepasados empezaron a cultivarla desde finales del siglo pasado.

Es una explotación de vacuno de leche, que tiene 110 vacas y todos los aditamentos necesarios para la alimentación y el ordeño mecánico. Tienen además una extensión de alrededor de unas 225 Ha que les proporcionan cereal, soja y forraje para alimentar el ganado. La explotación está llevada por el matrimonio y dos hijos a tiempo parcial, estando la contabilidad y gestión a cargo de la mujer. Desde un remolque de tractor, utilizado a modo de tribuna, cada uno de los miembros de la familia explica sus actividades. Sentados en el césped están los profesores universitarios, agentes de extensión agraria y los otros agricultores.

La segunda sesión fue en la explotación agraria de la familia Hilger, que han dado el paso de integración vertical, comercializando directamente sus propios productos. Los antecedentes familiares se remontan a los años 20, y hoy día cultivan unas 700 Ha, un tercio de las cuales están arrendadas. Aunque tienen algo de cereal, el mayor peso lo tienen los productos hortícolas (más de 30 especies diferentes) y su comercialización.

También es una organización basada en la estructura familiar, aunque tienen mano de obra alquilada, tanto en el departamento de producción (unas 50 personas) como en el comercial (40 personas), según épocas del año.

En el borde de la propia explotación tienen su propio mercado, y abastecen directamente a restaurantes, tiendas, etc., de la cercana población de Fort Wayne. En este sistema quasi patriarcal, el abuelo Henry sigue asesorando y actúa de coordinador general en las reuniones que todos los jueves celebran todos los

miembros de la familia. Los dos hijos mayores son los responsables de los dos departamentos mencionados (agrario y comercial) y las esposas llevan el área de contabilidad.

Destaca también el área que podríamos denominar "relaciones públicas". Periódicamente celebran pequeños festivales y concursos de cocinado de menús típicos, recogida de calabazas, etc. Hace un par de años, como consecuencia de una buena cosecha de fresas, abrieron sus campos a todos aquellos que desearan comerlas de forma gratuita, en un día determinado. Fueron 6.000 los visitantes, siendo felicitados por el propio Presidente de los Estados Unidos.

Al atardecer se celebra la sesión plenaria en los locales de una Escuela Pública.

Además de la entrega de premios y otros actos sociales, el Profesor W. Uhrig, del Departamento de Economía Agraria de la Universidad, hace una disertación sobre las perspectivas de los mercados agrarios, dando indicaciones muy detalladas sobre las distintas alternativas que se presentan, y las que él personalmente considera más idóneas; discutiendo los pros y los contras con los demás asistentes.

EL DRAMA DE UNA SUBASTA GRANJERA

Los que hayan tenido la suerte de ver la película "Country" habrán podido comprobar, desde un enfoque tremendamente humano, el drama de muchos agricultores estadounidenses, atrapados por el mundo financiero.

Las fuertes deudas contraídas al tratar de ampliar sus actividades agrarias, solicitando préstamos, unido a una compleja serie de elementos, provocó la quiebra de muchos que se vieron obligados a vender sus tierras, cultivadas en línea familiar desde varias generaciones.

Se dieron casos de asesinatos de banqueros y suicidios colectivos, llevando a sensibilizar a la opinión pública.

Por ello, cuando el Profesor Marshall Martin nos propone asistir, una mañana dominguera, a una subasta de maquinaria y utensilios de labranza la ocasión nos parece muy propicia.

Con un ambiente de calor húmedo, como corresponde a la época veraniega, y la proximidad de los lagos, llegamos a una finca, donde ya hay varios grupos de agricultores en animada charla. Es una granja típica de la región, con una pequeña vivienda para el agricultor, un gran edificio ocre para granero y otras pequeñas dependencias para maquinaria y otros enseres.

La primera acción para el recién llegado es pasarse por una improvisada oficina, donde se inscribe uno y le dan un boleto con un número.

Damos una pequeña vuelta con un Agente de Extensión Agraria, y encontramos un verdadero espectáculo. Cuidadosamente seleccionado y clasificado está todo el material a subastar. Desde una caja de clavos o un azadón, hasta los 5 tractores y las 4 cosechadoras. Es un verdadero museo histórico pues aparecen series sucesivas de los diversos instrumentos que Martin va identificando, por épocas, con gran pericia.

A las 10 en punto empieza el espectáculo de la subasta, recomendable desde muchos puntos de vista. Los subastadores profesionales, que se han graduado en los correspondientes centros de formación, van pasando por cada uno de los lotes, hablando a una rapidez y con una jerga que nos recuerda algunas de nuestras lonjas de pescado o de fruta. Llevan una comisión que puede oscilar del 20 al 40% del valor, y entre anécdota y anécdota van asignando los lotes a los diversos pujantes, previamente identificados con un número. Para reponer fuerzas, unas granjeras han improvisado un tenderete donde venden bebidas refrescantes y dulces caseros.

No podemos ocultar la tristeza que nos produce el desmantelamiento de una granja más. El tiempo parece haberse parado, y lo que durante décadas debió ser un mundo de vida alrededor de estas dependencias, hoy se encuentra en desguace. Aparentemente el remate de la operación se ha dejado a unos profesionales fríos y calculadores, no aparece ningún responsable directo. Esta vez los campesinos no hicieron el boicot como en la película "Country", y poco a poco se van llevando los instrumentos de labranza para dar vida a otros campos o tal vez como recuerdo en museos.

UN ESCAPARATE ITINERANTE PARA VISITANTES EXTRANJEROS

La gran variedad de la agricultura estadounidense unido al amplio abanico de tecnologías aplicadas, le constituye en foco continuo de atracción para numerosos visitantes extranjeros.

Se puede encontrar una agricultura tradicional, donde todavía se usa el arado romano y no emplean ni tractores, ni siquiera energía eléctrica (caso de grupos sociales como los "Amis"), y como contraste, la explotación moderna donde la automatización y los ordenadores ocupan un lugar esencial.

Grupos heterogéneos van realizando visitas itinerantes, entrevistándose con agricultores y agentes de extensión agraria. Su número es muy variable. La Universidad y el Departamento de Agricultura suelen hacer de anfitriones. Hay programado un grupo de 200 estudiosos de

China Popular.

Le sigue otro más reducido de neozelandeses, al cual nos vamos a incorporar.

A las 8 de la mañana, acompañados por el Profesor Paul Robbins de la Universidad de Purdue, recibimos a un grupo de 15 empresarios neozelandeses y un funcionario de la CEE.

La búsqueda de empresarios de diferentes características, que al mismo tiempo estén enfrentando con éxito la crisis que azota la agricultura norteamericana, era uno de los objetivos del viaje. El día es caluroso, alcanzando los 35°C y con un elevado grado de humedad, lo que produce un evidente cansancio.

La primera visita es a un "elevador" (almacén) de cereales, que está en plena actividad. En el mercado norteamericano, estos "elevadores" muchos de ellos privados, otros en manos de cooperativas, desarrollan un papel primordial, comprando a los agricultores directamente y vendiendo a empresas de fábricas de pienso, multinacionales, y con destino a exportación en muchos casos.

Desde la oficina de control, observamos las cotizaciones de Chicago en un monitor, lo que orienta sobre los precios a pagar por el elevador a los agricultores.

Durante la charla que tenemos con el encargado, sobre las dificultades con que se enfrenta el mercado de cereales llega un camión de trigo de un agricultor. Se le pesa, se le toma una muestra y se clasifica en el momento. Resulta ser un "Red winter n°", de baja calidad que se destinará a piensos.

El complejo de instalaciones comprende media docena de silos, con una capacidad de almacenamiento de 3 millones de bushels. Los envíos de la mercancía (normalmente trigo o maíz) lo hacen por tren, teniendo la carga automatizada en vagones que salen de los mismos silos.

Aunque la zona de embarque de los Grandes Lagos está más próxima, gran parte de los envíos se hacen a través del río Mississippi hasta la zona del Golfo.

La segunda visita se realiza a una granja familiar cerealista-ganadera.

Es opinión generalizada de los exper-

tos, que las empresas agrarias que están soportando mejor la crisis de mercado son aquellas que tienen un proceso de integración, donde parte de sus cereales los emplean para alimentar su propia cabaña ganadera.

Este es el caso de la familia Lagy, compuesta por un matrimonio y 4 hijos.

En la explotación agraria trabajan el padre y tres hijos mayores. Administrativamente se han organizado en una Sociedad donde el padre tiene la mitad del capital y la otra mitad ha sido transferida a los hijos, que a su vez sólo pueden vender su participación a un miembro de la propia familia.

Las 800 Ha de cultivo de maíz, el engorde de 300 cerdos y la venta de ejemplares de raza son las actividades básicas.

Tal vez lo que llama más la atención es el elevado nivel de mecanización, lo que ha supuesto una fuerte inversión financiera.

Hacemos una pequeña pausa para tomar un refrigerio. El grupo neozelandés, en un pequeño microbús con aire acondicionado está realizando una gira de 2 meses por EE.UU. y Canadá. Son agricultores y ganaderos que salen para hacer turismo y conocer experiencias de sus homólogos de otros países. Llevan provisiones, bebidas y nos detenemos en esos merenderos preparados junto a las grandes rutas.

La tercera y última etapa es para visitar el complejo "Yeayer y Sullivan Inc". Es un negocio originariamente familiar, sin antecedentes en el área agraria, que iniciaron su actividad hace apenas unas décadas, con un enfoque eminentemente comercial.

Hoy día ocupa a dos centenares de personas, y tiene 11 departamentos diferentes: fabricación de piensos, porcicultura, avicultura, transporte, etc. Cultivan unas 1.500 Ha, tienen 1 millón de ponedoras, compran para engorde unos 200 mil cerdos anualmente, etc. Disponen de laboratorios, silos, almacenes y otras instalaciones necesarias. Especial atención merecen los Departamentos de Estudios de Mercado y Relaciones Públicas.



La figura del subastador es habitual en muchos campos norteamericanos.

CARTA ABIERTA A D. ALVARO
DOMECQ DIEZ



¿QUE ES EL TERCIO DE VARAS... PICAR O MASACRAR LOS TOROS?

Señor:

En su libro EL TORO BRAVO, Capítulo RESUMEN DE LO DICHO y línea 12 dice:

"El toro en el caballo había sido un espectáculo, había ido diez o doce veces al caballo, pero como éste estaba desnudo caía o huía y el puyazo era como la picadura de una abeja, o algo más en la mayoría de los casos. Sin embargo, la suerte de varas era un espectáculo sangriento y a veces tristemente cómico. El toro se envalentonaba hasta que al fin lo picaban pero, generalmente, se quedaba sin picar y había que dominarlo y matarlo. Esa era la época y la historia de la Fiesta de final de siglo. Tan es así que no se tocaba el clarín hasta que se consideraba que el toro estaba picado y se les daba tantos puyazos porque puede ser que ninguno de ellos lo era tal y como se se entiende hoy".

No creo que había sido sinó que era un espectáculo del toro en el caballo... ¿que es en sí, y en conjunto, cada uno de los tres tercios de lidia sino un espectáculo?

Es difícil que haya algo tan reciamente viril, hermoso y emocionante, que ver a un toro arrancarse a galope, desde ocho a diez metros, al picador; ver cómo éste le tiraba la vara al morrillo, darle el picotazo, al mismo tiempo que obligaba al caballo a dar un paso atrás, lo hacía girar para su izquierda, con objeto de evitarle ser corneado por el morlaco, momento preciso en el que el matador metía el capote en la cara del cornúpeto, apartaba el toro del peligro en que aquellos estaban y lo colocaba de nuevo a la distancia antedicha en suerte... ¿Hay algo superior?... Eso por si ¿es o no es un espectáculo?... Los picadores eran los primeros en entrar y los últimos en salir del ruedo, es lógico que tuvieran que aguantar, después de terminado el tercio, muchas arrancadas intempestivas de los morlacos. Al cogernos desprevenidos, fuera de suerte, es natural que les hirieran los caballos y resultase entonces aquel "espectáculo sangriento y a veces tristemente cómico... además no todos los picadores eran Trigo, Curro Calderón, Francisco Sevilla "Troni" u otro

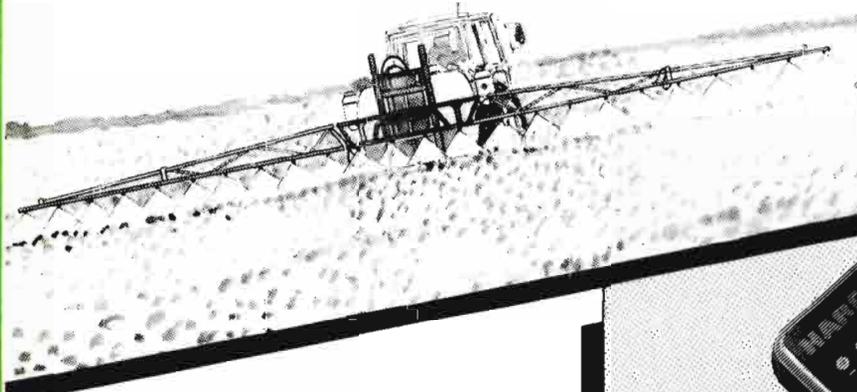
de aquellos varilargueros. "El toro se envalentonaba e iba diez o doce veces al caballo, hasta que al fin lo picaban, pero generalmente se quedaba sin picar"... con una docena de picotazos como los de una abeja, o poco más, que es lo que se procura para saber si es o no bravo un toro... ¿aún se quedaba sin picar?... Entonces, el toro de la ganadería de D. Joaquín Jaime Barrero (Cossio le llama Barbero), de Jerez de la Frontera, llamado CONTADOR, que en la Plaza del Puerto de Santa María, el 28 de julio de 1.868, TOMO TREINTA Y UNA VARAS (aquel autor dice 33), SIN MATAR NINGUN CABALLO... ¿se quedó sin picar?... Eso es picar, que el toro entre y salga del caballo del rejoneador, o al del picador ¿por qué no?... a las banderillas, a la muleta o al matarlo, sin que logre su objetivo, coger al que se había puesto por delante ¿La misión de todo jefe de cuadrilla no es la de dominar los toros con la muleta y con los menos pases posible, ahormarles la cabeza y después matarlos, razón de la existencia de la corrida de toros?...

PIMSA

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

ZONA FRANCA Sector C Calle F, nº 85A · Tel. 336 25 12 · Telex: 98490 PIMS · E · 08004 Barcelona

Delegación Sevilla:
Polígono Industrial Ctra. Amarilla
Calle José M^o Ibarra y Gómez Rull, 7
Tel. (954) 67 18 09 - 41007 Sevilla

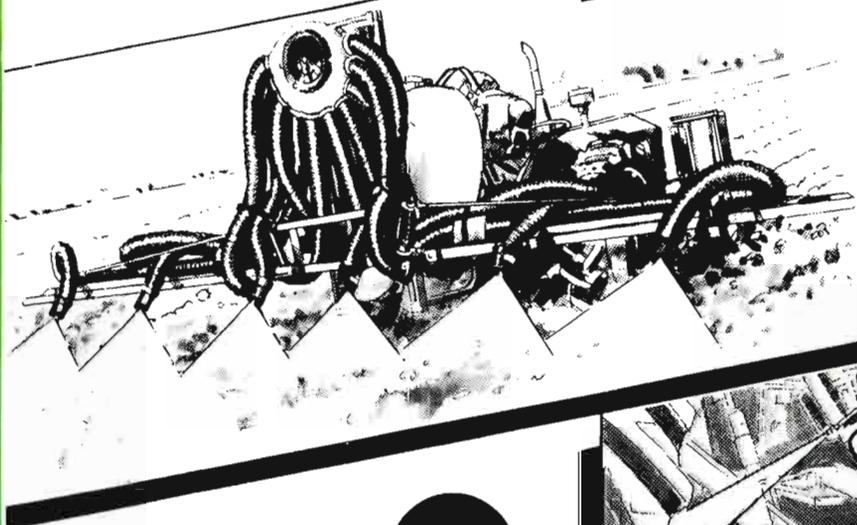


PULVERIZADORES

- MANUALES.
- CON MOTOR.
- SERIE ARRASTRADA.
- SERIE HIDRAULICA.



MICRO PROCESADORES.
FILTRO AUTOLIMPIANTE.
MARCADOR DE ESPUMA.
BOMBAS.
BOQUILLAS.
ANTIGOTEY Y TRIPLET.

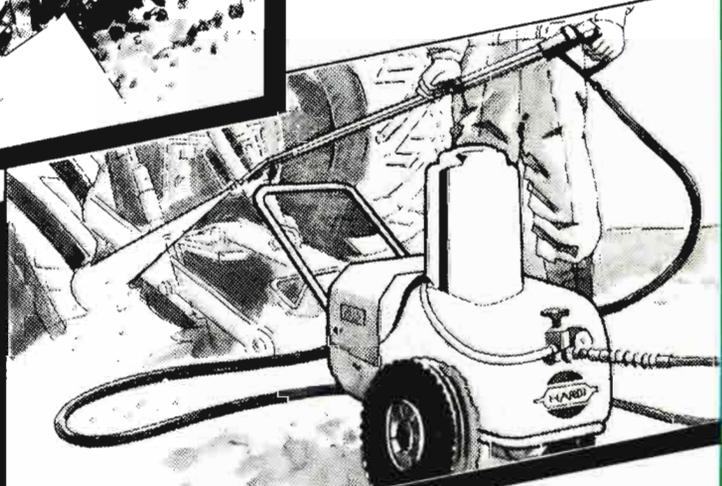


ATOMIZADORES

MINI / MAXI
para frutales, viñas y huertas.
COMBI
para altura de hasta 25 metros.
VARIANT
para fresas y cultivos similares.



LIMPIADOR A PRESION.
DE MULTIPLE USO.
FACILMENTE TRANSPORTABLE.





SCHERING

Agroquímica

SU COSECHA EN BUENAS MANOS



INSECTICIDAS/ACARICIDAS ●
HERBICIDAS ●
FUNGICIDAS ●
FERTILIZANTES ●
DEFOLIANTE ●

Schering España S. A.

División Agroquímica

OFICINA CENTRAL:

VALENCIA

Polígono Industrial El Plá, Parc. 17

TELF: 96-1232412 TELEX 62246 SCHCE

ALCACER - VALENCIA

SCHERING
Agroquímica

Dígame... ¿para qué es la suerte de varas, para picar o masacar los toros, con el "cuento" de la faena de muleta?... Masacar es el actual encontronazo, en el que el cornúpeta se estrella contra el peto, por el cual un hombre con un palo "así de grande" hace ostentación de machacar un toro clavándole el aguijón. Los músculos trapecio y ambientanio; la puya casi en la espina dorsal, o en la paletilla, rectificando el puyazo, haciendo el "tintero", y la mortífera "carioca" con un minuto o más de duración que, aunque prohibida reglamentariamente, la realizan en todos los toros y todas las tardes para que no se vayan sin picar)... y que el "pegapases" de turno dé 50 ó 60 sin sentido alguno, corriendo para acá y para allá en cada uno de ellos y un paseito cada tres para respirar ante el silencio de la Prensa, Clubs y Tertulias Taurinas.

Lo lamentable es que un hombre culto, ganadero, nacido y criado en el ambiente taurino, caballero, en el doble sentido de la palabra, no trate de pensar por sí mismo y sí por la cabeza de los otros, gustar de analizar lo que lee y sacar conclusiones. Esta vez da la impresión de ignorar en absoluto el origen, como, el por qué y para qué se descirtuó la suerte de varas con el encontronazo, y esto es debido a "Guerrita", el único torero que podía actuar en aquella época en las 40 ó 50 corridas de toros de una temporada, a pesar de las dificultades de los desplazamientos, y actuando en las tres o cuatro corridas de feria de provincias. La mayor atracción de ellas consistía en la diferencia de ganado, toros hoy de un ganadero y mañana de otro. En Madrid, los que iban a la cabeza del escalafón toreaban de 10 a 12 espectáculos. Rafael Guerra Bejarano, "Guerrita", amparado en su prestigio y llevándose por la ley del menor esfuerzo, no se le ocurrió para su comodidad otro remedio que el desvirtuar la suerte de varas, sacrificando a los caballos para quitarles fuerza a los toros, exigiendo a sus picadores: Francisco Fuentes, Rafael Moreno, "Bao", Rafael Bejarano "Pegote", Manuel de la Haba "Zurito", Agustín Molina... otros más eventuales, y a los mismos reservas, que dejasen a los toros "enganchar" a los caballos para que los puyazos fueran casi como los actuales. A tal punto le obedecieron Fuentes y los dos últimos que, en Madrid, el 19 de abril de 1889, Molina, que en realidad se llamaba José Arana Molina, también cordobés, mató al noveno puyazo al toro Marismño, de don José María de la Cámara.

Dándose cuenta el público del fraude, le hizo el vacío a Guerrita, pues cuando le preguntaban a éste, después de una corrida, si había asistido mucho público a la plaza, respondió... "La música y acá". Menudearon las broncas, llegando el desprestigio a que el 15 de octubre de

aquel año, después de quitarse el vestido perla y oro, llamó a la cuadrilla y les dijo llorando "no me voy de los toros, me echan".

Ya los públicos, desconfiados de no saber quién en realidad mataba a los toros, si los picadores o los espadas, aplaudían sí, pero sin calor, a Mazantini, Reverte, Algabeño y otros estoqueadores, y aunque Bombita y Machaquito hicieran todo lo posible por elevar el espectáculo, matando toros con cinco años, no mejoraron el caos que se avecinaba. Tampoco la Prensa les ayudó, y eso aún estando en activo el último picador de toros que ha existido, Manuel Martínez Regio "Agujetas", quien el día de su despedida en Barcelona, en 1912, picó cuatro toros grandes, gordos y poderosos con sólo dos caballos. Por eso este madrileño artista de la garrocha tenía que saludar al público que le aplaudía castoreño en mano, al terminar los paseillos; responder a la ovación al terminar el tercio de varas y dar la vuelta al ruedo con el espada, después de ser arrastrado el toro. Esa era la época y la verdadera historia del espectáculo, a final del siglo pasado y principio de éste".

"No se tocaba el clarín", no hasta considerar que los toros estaban picados... sino hasta que los toros dejaron de arrancarse a los caballos... entonces es cuando se cambiaba el tercio. Así podía el público calificar a las reses, de mansas cuando no recibían cuatro puyazos o de regulares, buenas, buenisimas o de bandera, si tomaban de quince puyazos en adelante, calificando así al ganadero, al torero y hasta al Empresario. Lo que pasa es que como "los toros bravos son los que descubren a los malos toreros" no los dejan ver al público para que siga la farsa...!

Cuando llegó la época de José y Juan, los medios de difusión empujaron a los públicos hacia el toreo, haciéndoles casi

olvidar la suerte suprema, eje y razón de las corridas de toros. Muerto Joselito el Gallo, vuelve al toreo nuestro idolo desde 1912 a 1925, Juan Belmonte. En esta época se acentúa tanto el sacrificio de los caballos para inutilizar los toros, que en la temporada de 1927 las cuadras se quedaron vacías. Protestaron los contratistas de caballos y la única solución que les dieron fue imponer el peto. Con esto se le evitó al público "el espectáculo sangriento, a veces cómico" producido por los malos picadores en beneficio de espadas ignorantes, de mala fe al ejecutar el quite, quedándose oculta la verdadera intención de ese procedimiento y finalidad, matar al toro con la garrocha y no a estoque, Ahí está el segundo depredador del espectáculo taurino.

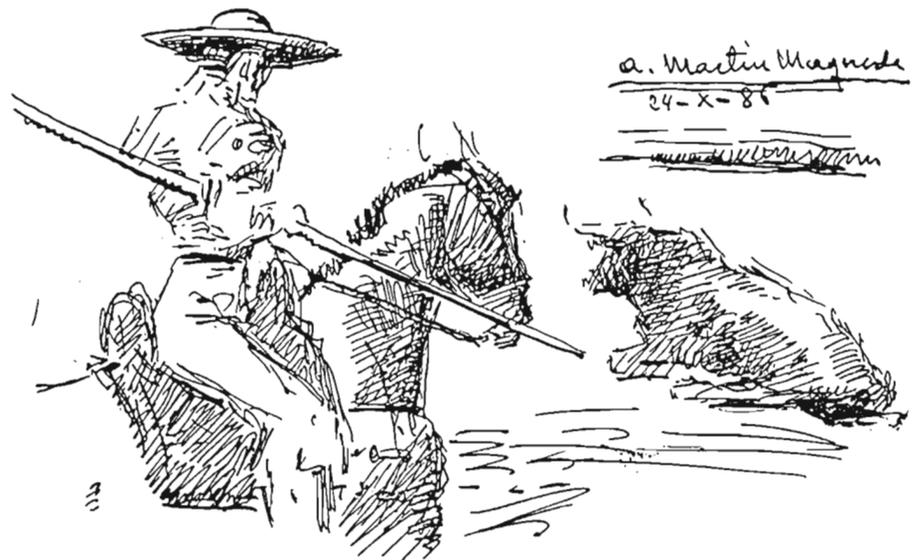
Los otros en la memoria de todos están... Manolete, que introdujo el "afeitado" y el torero más caro y más malo que ha tenido la tauromaquia... Tres cordobeses y un sevillano...!

Lo que proclama Domecq es el puyazo, por el que, como la araña a su víctima, la deja paralizada para comerla fresquita cuando le venga en gana. Con el monopuyazo le quita al utrero "regordio" toda su fuerza, su peligro, para que el "pegapases" pueda dar 50 ó 70 sin peligro alguno, todos monótonamente iguales, para que los que se visten de torero... aunque el hábito no hace al monje... hagan un alarde de valor inexistente.

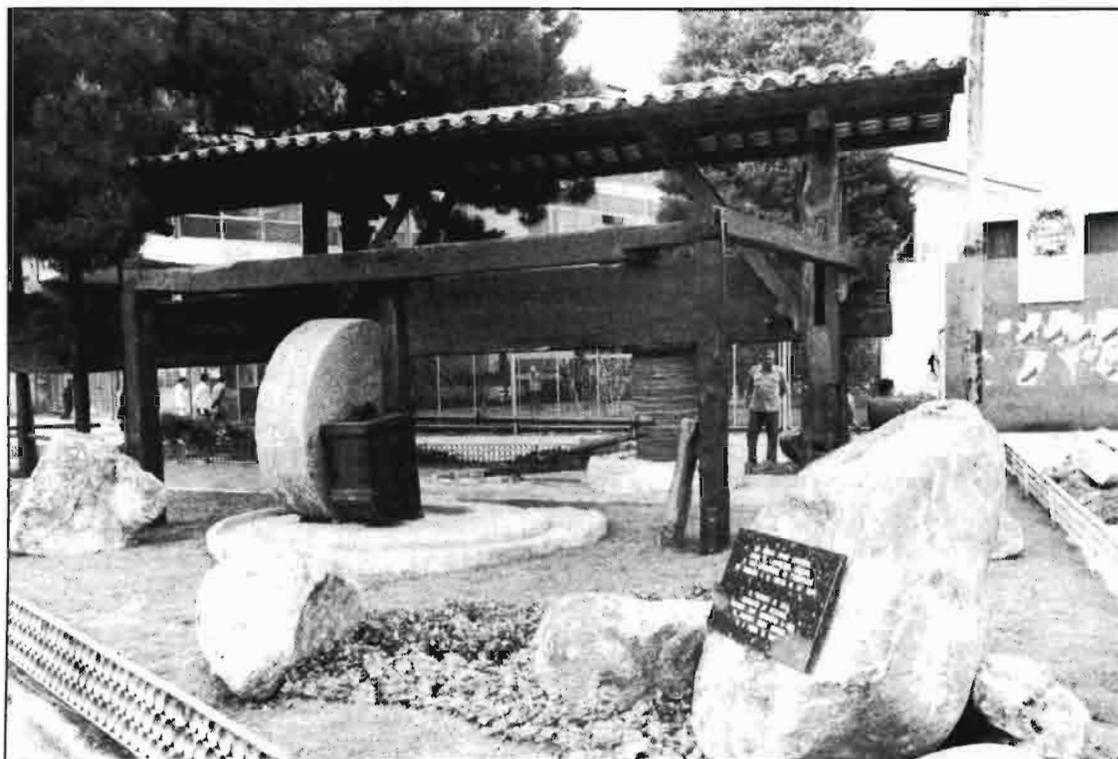
El diestro Maravillas dijo allá por los años 960... "en mi época los toros daban cornadas, ahora sólo rompen los vestidos"... hoy ni eso! Así puede seguir la farsa, la pantomima... Por esto dicen, los taurinos españoles son los únicos que escupen en la cuchara con la que comen.

De su afectísimo.

A. MARTIN MAQUEDA



a. Martin Maqueda
24-X-86



Monumento al molino de aceite, en la feria de ALIMENTARIA'78 de Barcelona.

EL ACEITE DE OLIVA Y LA BIBLIA

R. Morán Mediña*

La nobleza del aceite virgen de oliva como alimento no sólo está legitimada por su origen y método de extracción sino también por el lugar destacado que ocupa en los textos bíblicos y por todo cuanto en ellos simboliza. Nunca será bastante repetir que un *virgen de oliva* de alta calidad no tiene nada que ver con cualquier otro aceite vegetal: el aceite virgen de oliva es simplemente otra cosa y esta imagen irreplicable es la que importa destacar y reiterar. El aceite de oliva se extrae por medios mecánicos de un fruto; los demás aceites y grasas vegetales se elaboran industrialmente a partir de diversas semillas oleaginosas, desde el cacahuete, el girasol o la colza hasta el coco y el palmita.

Por tales razones, un buen virgen lleva consigo, sin mixtificación alguna, todo el sabor y aroma propios de la aceituna y no puede por ello extrañar que en la Biblia el aceite de oliva sea por antonomasia el óleo de la unción.

Al igual que en el vino, las citas bíblicas sobre el aceite son muy numerosas y

*Centro del SOIVRE de Tarragona.

superan las 135, en tanto que las que se refieren al olivo y al olivar sobrepasan a su vez las 80. Las primeras se concentran en buena parte en Números (21) y Levítico (16) por la utilización tradicional del aceite en las libaciones y ofrendas, en la unción y para el alumbrado del templo.

Desde que la paloma regresó al arca portando una hoja verde de olivo (Génesis 8-11), el producto de ese austero frutal mediterráneo ocupó el centro de las prácticas religiosas de la Antigua Alianza y en las Escrituras el aceite de oliva es a la vez ofrenda, primicia, diezmo y renta, óleo de unción, fuente de luz, signo de abundancia, objeto de trueque, alimento esencial, remedio para las heridas y cosmético.

Sea mediante una libación simple o con la elaboración previa del óleo sagrado, el aceite de oliva fue utilizado desde un principio para ungir o consagrar los objetos y las personas. Jacob-Israel ungió de ese modo la "massebá" (estela de piedra) que levantó en Beth-El, lugar donde Yahveh le habló en sueños (Génesis 28-18 y 35-14). A partir de estas primeras citas sobre el aceite de oliva, en los libros

siguientes son muy numerosas las que se refieren a su utilización en las ofrendas, generalmente de flor de harina sobre la que se derramaba aceite o de tortas y galletas ácidas amasadas o untadas con aceite (como ejemplo, Exodo 27-20). En algunos casos, dichas ofrendas eran sazonadas con sal (la sal de la Alianza, Números 18-19), que simboliza la incorruptibilidad o fidelidad a la Ley.

El uso del aceite de oliva en la preparación del óleo de la unción, cuya fórmula debía permanecer invariable (Exodo 30-32), tiene un interés particular debido a su composición. Utilizado en la consagración de la Tienda, el Arca, el Altar y todos sus elementos, y de Aarón y sus hijos, el óleo sagrado estaba reservado exclusivamente al culto al igual que el incienso compuesto y se elaboraba, según Exodo 30-23, a partir de un "hin" de aceite virgen de oliva (unos seis litros) añadiendo para disolución y maceración los siguientes aromas:

Mirra virgen (Balsamea: 500 siclos.

Cinamomo aromático (canela de Ceilán): 250 siclos.

Caña aromática (¿cálamo aromático-Acorus?): 250 siclos.

Casia (canela de China): 500 siclos.

El siclo del Santuario pesaba unos 14 gramos.

Al igual que los sacerdotes o levitas, los reyes de Israel eran también ungidos con óleo derramando el aceite sobre su cabeza, como en la unción de Jehú relatada en II Reyes 9-1 y 3. En la descripción de la

muerte de Saul se indica asimismo que su escudo no estaba ungido de aceite (II Samuel 1-21).

La simbología del aceite como fuente de luz en la lámpara del Templo no tiene menos interés que como materia básica para preparar el óleo sagrado. Tal como se indica en Exodo 25-6 y 27-20 y en citas posteriores, el aceite puro (virgen) de olivas machacadas era una de las contribuciones tanto para alimentar la lámpara del Santuario como para el óleo. En la Nueva Alianza, al igual que en la Antigua, la luz es símbolo de la Ley y de su enseñanza y esa imagen de la luz que guía se reitera en Isaías y en los Evangelistas. Dice Proverbios 6-24: "Una antorcha es el precepto y la enseñanza una luz". Por ello la Ley es luz, como lo son los depositarios de su enseñanza a través de la palabra, y la fuente simbólica de esa claridad es la pequeña lámpara alimentada con aceite de oliva, un producto realmente noble y distinto de cualquier otro aceite.

En tanto que alimento esencial (Eclesiástico 39-26), el aceite virgen de oliva era objeto de la entrega de diezmos y primicias para el sostén del culto (por ejemplo, Números 18-12) y era al mismo tiempo un bien comúnmente utilizado en la economía de trueque de los tiempos bíblicos y para el pago de rentas (II Crónicas 32-28 y Lucas 16-6). Envasado generalmente en vasijas de barro (orzas) el aceite de oliva sostenía asimismo un intenso comercio dentro y fuera de Palestina, al igual que los óleos utilizados como perfumes.

Un ejemplo curioso del uso del aceite en el trueque se encuentra en las citas de I Reyes 5-11/25 y Esdrás 3-7, en las que se explica que Jiram proveía a Salomón de maderas para la construcción del templo (en gran parte de acacia) y éste le pagaba con la entrega anual de 20 "coros" de aceite, equivalentes a unos 6.600 litros. Salomón se comprometió por otra parte a entregar junto con otros viveres 20.000 "batos" de aceite (más de 650.000 litros) a los que se ocupaban de talar y cortar los árboles (II Crónicas 2-10/9).

El comercio con Tiro y Egipto de aceite y óleos perfumados se citan a su vez en Ezequiel 27-17 y Oseas 12-1/2. De igual modo, la capacidad de conservación del aceite durante muchos meses e incluso años permitía disponer de reservas del mismo en los almacenes de viveres en previsión de las épocas de escasez (II Crónicas 11-11 y Jeremías 41-8).

El carácter del aceite de oliva como alimento fundamental explica asimismo que sea considerado un don de Yahveh y un signo de la abundancia y prodigalidad de la Tierra Prometida. A ello responden citas tales como Deuteronomio 7-13, 8-8, 11-14 y 32-13, Job 29-6, Salmos 103-15 y otras muchas en Jeremías, Ezequiel, Joel y Miqueas.

Paralelamente con su carácter como don o premio por guardar la Ley, el castigo de Yahveh se expresa con la carencia de aceite y a esa imagen se refieren las citas de Job 20-17 (el malvado... "no verá ya los arroyos de aceite reciente") y Miqueas 6-15 ("pisarás la aceituna y no te ungrás de óleo..."). Esa utilización del aceite, previamente perfumado o no, como un cosmético está recogida en varias citas, como la de Amós 6-6. Su uso como suavizante de la piel o derramado sobre la cabeza no son ajenos al hecho de que el aceite simboliza la alegría y la felicidad, el igual que el color blanco. Dice así Eclesiastés 9-8: "En todo tiempo sean tus vestidos blancos y aceite sobre tu cabeza no falte", lo que lleva a recordar el no muy lejano uso de brillantina para el pelo. Tal como se lee en Proverbios 27-9: "Óleo e incienso alegran el corazón" y en Isaías 61-3 se hace a su vez referencia al "aceite de alegría".

El uso de los aceites vegetales en la cosmética y perfumería, aplicación en la que hoy ocupa un lugar relevante el aceite de almendras, se inició como puede apreciarse muchos siglos atrás.

Las grasas tienen una gran capacidad para absorber y retener los aromas, liberándolos después lentamente. Esto explica la amplia utilización de los aceites como materia base en la perfumería tradicional y a este hecho hace referencia expresa la cita bíblica de Eclesiastés 10-1: "Una mosca muerta corrompe y hace corromper el aceite del perfumista; un poco de necedad influye más que sabiduría abundante".

En cuanto al uso bíblico del aceite como remedio para las heridas, son bien conocidas sus propiedades suavizantes y la capacidad de aislarlas en cierta medida con la capa impermeable formada por la grasa. Además de la referencia al aceite en la parábola del buen samaritano, la posibilidad de mitigar las heridas con aceite de oliva se cita en Isaías 1-6 y en definitiva a esas propiedades curativas responde la unción de los enfermos (Marcos 6-13). Hoy día, el aceite de oliva sigue siendo un excelente remedio como colágeno (contra las inflamaciones agudas de la vesícula) y para tratar las quemaduras y determinadas afecciones de la piel.

Entre las últimas referencias dignas de comentario, destaca el grupo de citas relativas a los "derechos de rebusco", hoy ya muy olvidados. Tanto en el vareo del olivo como en la siega y la vendimia, la ley mosaica no permitía dar un repaso a los árboles, de modo que los restos de la recolección pudieran ser aprovechados por "el advenedizo, el huérfano y la viuda" (Deuteronomio 24-20). La razón de esta prohibición se expresa en 24-22, cita en la que Yahveh recuerda al pueblo de Israel las penalidades sufridas en el

destierro: "Te acordarás de que fuiste esclavo en el país de Egipto; por eso te ordeno que hagas tal cosa". Como referencias complementarias sobre el vareo del olivo y el derecho de rebusco, cabe citar Isaías 17-5, 17-6 y 24-13, Abdías 1-5 y Miqueas 7-1.

El gran número de citas bíblicas sobre el olivo y su aceite dan pie a otras muchas observaciones, entre las que pueden destacarse el uso de la hermosa madera de acebuche (olivo silvestre) en la talla de dos querubines de diez codos para el Santísimo (I Reyes 6-23), relacionada de alguna manera con la metáfora del injerto del acebuche con ramos de olivo de Romanos 11-17. Entre las parábolas relacionadas en el Evangelio de San Mateo se incluye la de las doncellas insensatas y discretas, que salen al encuentro del novio con sus lámparas, quedando las primeras fuera de la boda por no haber hecho provisión de aceite (Mateo 25-3).

La suavidad y untuosidad del aceite se reflejan también en algunas citas, como la de Salmos 54-22 sobre el enemigo innoble y rastrero: "Mas blandas sus palabras son que aceite pero son aguzadas espadas". Con un sentido similar, Proverbios 5-3 previene contra los encantos de la mujer extraña, cuyo paladar "es más suave que el aceite", y en 27-15 y 16 del mismo libro se encuentra otra cita que compara la mujer rencillosa con el aceite: "Gotera que cae incesante en día de lluvia y mujer rencillosa se equiparan; quien la retiene, retiene el viento y aceite su diestra recoge".

Al igual que la vid, el olivo tampoco quiso aceptar el reinado sobre los demás árboles (Jueces 9-9) para no tener que renunciar a su grosura, "con la que, gracias a mí, se honra a Dios y a los hombres".

Digamos como punto final que en la Biblia se encuentra asimismo una cita sobre el jabón, elaborado entonces probablemente con ceniza o con "nitro" (carbonato de sosa), que Susana se disponía a utilizar en su baño mientras los dos viejos "voyeurs", desmascarados finalmente por Daniel, estaban al acecho (Daniel 13-17).

Como puede comprobarse a través de estos comentarios, el aceite de oliva tuvo una extraordinaria importancia en los tiempos bíblicos. Parece indudable que hoy sigue siendo un verdadero "as" en manos de los agricultores debido a su inimitable calidad. Resta únicamente jugar esa carta con inteligencia en la nueva situación nacida con la adhesión de España a la CEE y es incluso posible esperar que el nuevo régimen de ayudas comunitarias permita aumentar sustancialmente la rentabilidad del cultivo y quizás rescatar del abandono algunos millares de olivos, muchos de ellos centenarios, que siguen sobreviviendo a pesar de todo.

EXAL, PRODUCTO REVOLUCIONARIO JORNADA TECNICA SOBRE ALIMENTACION ANIMAL

El aumento de la producción de carne, la mejora de su calidad y la reducción de los costes, logrados gracias a la incorporación al pienso de un producto estimulante de la nutrición animal, fue el principal tema de debate de la Jornada Técnica sobre alimentación animal, organizada por TOLSA, a la que asistieron los principales fabricantes de pienso de España.

En esta reunión técnica, celebrada en fechas recientes, en Castelldefels, el profesor J.K. Günther, jefe del departamento de Nutrición Animal de la Universidad de Gotingen, presentó, ante los más prestigiosos especialistas españoles de este sector, los resultados de sus últimas pruebas experimentales realizadas con este estimulante del crecimiento, denominado, EXAL, cuyo componente básico es la sepiolita (Silicato magnésico hidratado).

Estas pruebas, realizadas en Alemania, confirmaron que "La incorporación de un 2% de EXAL produce mejoras de un 7% en el índice de conversión, lo que supone un notable ahorro en el gasto de pienso por kilo de peso que el animal aumenta. Además, se produce un mayor aprovechamiento de las sustancias orgánicas del alimento, y por tanto, una mejora de la canal y la disminución de la grasa, todo ello unido a un aumento de la calidad de la carne", según manifestó el profesor Günther.

En el transcurso de la Jornada, se celebró una mesa redonda, moderada por el profesor Juan Farrán (Profesor del I.E.S.E.), en la que el director del departamento de I + D de Tolsa, Antonio Alvarez, explicó el proceso de fabricación y producción de EXAL. En este debate se destacaron las características exclusivas de este producto, "Las propiedades como estimulante de la nutrición animal - indicó Antonio Alvarez - se logra tras someter a la Sepiolita a diferentes procesos físico-químicos. Por ello EXAL no tiene nada que ver con otros sucedáneos basados en la Sepiolita y que actúan únicamente como aglomerantes".

De acuerdo con Antonio Alvarez, "para obtener EXAL, nos ha sido necesario desarrollar una tecnología muy avanzada en el tratamiento de las arcillas especiales, y sólo tras ocho años de investigación se ha conseguido este producto de unas cualidades óptimas, totalmente útil para fabricantes de pienso y productores de carne.

En esta mesa redonda se destacaron otras propiedades de EXAL observadas por distintos usuarios, este es el caso de sus propiedades antiarrélicas de este producto, confirmado por la consultoría GUYO MARCH, en una muestra de 18.000 ponedoras. Asimismo, se ofrecieron datos sobre el mercado, que se cifra actualmente en más de 30.000 toneladas al año, consumidas por más de 150 fabricantes de piensos, entre los que se encuentran los principales del país. En este punto, los representantes de TOLS, señalaron que sólo durante el primer semestre del presente año se han incrementado en un 30 por ciento, con respecto al año anterior, las ventas y producción de esta línea de productos de alimentación animal.

SECTOR FERTILIZANTES Objetivos de reconversión

Lograr que las empresas españolas respondan a una adecuada estructura productiva, que permita hacer frente a la competencia europea, es uno de los objetivos básicos del Plan de Reconversión del sector de fertilizantes, en el que la Administración trabaja actualmente y está próximo a ser definitivamente completado.

Independientemente de la puesta en marcha de esta nueva estrategia, que revitalizará uno de los sectores industriales con más futuro en la economía española, las empresas más importantes han realizado notables esfuerzos para mejorar su situación y entrar con buen pie en la reconversión. Cabe destacar en este sentido los resultados obtenidos en el pasado ejercicio por la Empresa Nacional de Fertilizantes (ENFERSA), que arrojó un beneficio cercano a los 600 millones de pesetas, con un "cash flow" próximo a los 2.000 millones y unas ventas totales de 34.965 millones de pesetas, de las que un 9% aproximadamente correspondieron a exportaciones.

En un sector que agrupa a dieciséis empresas y totaliza unas ventas anuales de 120.000 millones de pesetas, ENFERSA representa el 30% aproximadamente del mercado y se sitúa como uno de los ejes sobre los que se articulará el Plan de Reconversión.

Además de las líneas maestras del Plan, centradas en el abaratamiento de las materias primas, la mejora de las estructuras productivas y el saneamiento financiero de aquellas empresas que lo necesiten, ENFERSA basa sus objetivos prioritarios en una dinamización del sector que evite la indiscriminada importación de fertilizantes a precios artificialmente reducidos y constituya una defensa adecuada para las necesidades de desarrollo de la agricultura española.

Sobre esta última cuestión y con motivo de la reciente Junta General de ENFERSA, el presidente de la empresa, Antonio Valcarce, resaltó la necesidad de disponer de un sector nacional de fabricación de fertilizantes competitivo, que permita a nuestra agricultura alcanzar una posición de fuerza frente a otros países.



CONVENCION DE ICI-ZELTIA

Durante la 1ª semana de octubre se celebró la Convención Anual de Ventas de ICI-ZELTIA.

En esta ocasión, y en virtud de los excelentes resultados obtenidos durante la pasada campaña, se celebró en Marrakech, combinando las sesiones de trabajo y preparación de la nueva campaña con el atractivo turístico de Marruecos.

En la fotografía aparece toda la Organización Comercial posando con la pancarta que dio lema a esta Convención; "PROFESIONALMENTE" y que constituye el fiel reflejo del espíritu de trabajo, preparación y superación constante de este equipo humano.



DENOMINACION DE ORIGEN GUIJUELO

El pasado 13 de junio el BOE publicó una Orden, dada tres días antes, por la que se aprueba el Reglamento de la Denominación Guijuelo.

Guijuelo, pueblo que da nombre a toda una región situada en el sureste de la provincia de Salamanca, y en la que se encuentran pueblos como Ledrada, Campillo de Salvatierra, Frades de la Sierra y Tamames, entre otros, está situado a unos 900 metros de altitud, con influencia del Sistema Central y asentado sobre la España Herciniana. Estas condiciones naturales influyen en los primeros años del siglo XIX, para que sus habitantes, con una fuerte tradición arriera, comercializaran los productos del cerdo. De esta manera, la "matanza", que se venía realizando desde varios siglos antes con fines de subsistencia, se empezó a concebir con fines industriales. Muy pronto todo esto se transmitió a los pueblos cercanos que contaban con unas condi-

ciones igualmente favorables para la elaboración de estos productos.

La mencionada Orden viene a ser el reconocimiento oficial del prestigio y popularidad de toda una comarca, que se ha labrado con tesón y un saber hacer de sus gentes.

La Orden establece las áreas geográficas de procedencia del cerdo y la de la elaboración de los productos. La primera está formada por las zonas donde la encina y el alcornoque son dominantes en su vegetación, la zona de elaboración de los productos comprende el sureste de la provincia salmantina, que comprende 78 pueblos.

En la actualidad el número de industrias inscritas en la Denominación de Origen es de 74, cifra que se irá elevando poco a poco, y que en la actualidad representan, aproximadamente, algo más del 50% del total de las industrias de la comarca. Este porcentaje se incrementa hasta superar el 80% si hacemos las estimaciones en función de la producción total.

El Reglamento de la Denominación de Origen distingue tres clases de jamones:

a) De bellota. Es aquel jamón que procede de un cerdo que ha sido engordado al 100% con bellota.

b) De recebo. Procede del cerdo que en la montanera ha alcanzado un peso estimable, pero que después se ha incrementado como máximo el 30% a base de pienso.

c) De pienso. Procede del cerdo que ha sido engordado en más del 30% con pienso.

Esta tipificación es uno de los problemas más difíciles de solucionar, a los que tendrá que hacer frente la denominación. En esta clasificación, que duda cabe, jugará un papel muy importante la experiencia de los industriales.

Los jamones o paletas de la denominación de origen Guijuelo proceden únicamente de los cerdos de raza ibérica o cruzados con la duro-Jersey siempre que posean, como mínimo, el 50% de la raza ibérica. La forma del jamón será alargada con corte serrano en forma de "V" y tendrá un peso no inferior a 4,5 kgs. para los jamones y 3,5 para las paletas. Estos jamones serán elaborados con artesanía y experiencia sin anquilosarse y utilizando los avances técnicos.

De cara a un futuro próximo, el marco de las Denominaciones de Origen será el vehículo desde donde se podrá competir e introducir los productos en el mercado exterior. Sobre todo en el sector de los productos del cerdo, en el que existen numerosas trabas para poder comercializarse en Europa. En este campo la Denominación de Origen Guijuelo tendrá que trabajar mucho para demostrar a Europa que sus productos son de la máxima ga-

rantía y que su consumo no lleva ni el más mínimo riesgo.

Esperamos que el Consejo Regulador de esta nueva denominación de origen, recientemente constituido, sepa cumplir las directrices del INDO, plasmadas en la Orden, y reglamentos posteriores, con el fin de que el control de la calidad que se siga sea siempre el aval de la absoluta garantía y clarificación de los productos en el mercado.

AMSTRAND PRESENTA EL COMPATIBLE 1512

Como de acontecimiento informático del año puede clasificarse la presentación a los medios de comunicación del nuevo compatible de AMSTRAND.

En el acto, celebrado en el Scala Meliá Castilla, D. José Luis Domínguez, Presidente del Grupo INDESCOMP, distribuidor exclusivo para España de las marcas AMSTRAND y SINCLAIR, desveló a los más de 1.000 profesionales asistentes, el secreto tan celosamente guardado por los directivos de la firma: EL PC 1512.

La configuración básica del equipo, compuesta por unidad central con 512 K, monitor (monocromo o color), teclado y ratón ergonómico; la cantidad de extras, en Hardware y Software, incluidos y que en otras marcas hay que pedir y pagar aparte; su capacidad; sus grandes posibilidades de expansión; y su extraordinaria rapidez, pronostican otro éxito incuestionable para la marca AMSTRAND. Máxime, si a todas estas características hay que sumarle otra fundamental: el PC1512 sale al mercado al increíble precio de 139.900 pesetas más IVA. Sin duda la llegada de este ordenador convulsionará el mercado de los PC.

Durante la presentación se proyectó un audiovisual del equipo; y el popular ventrílocuo, José Luis Moreno, ayudado por Rockefeller, Monchito y Macario, amenizó la cena, que concluyó con una presentación en primicia del nuevo espectáculo del Scala.

Grupo INDESCOMP.
Distribuidor exclusivo para España de las marcas

AMSTRAND y SINCLAIR.
Aravaca, 22-28040 Madrid-Tel. 459 30 01.
Télex 47660 INSC-E
FAX-459 22 92
Delegación en Cataluña: C/Tarragona,
110 Tel.: 325.10.58
08015. Barcelona.

BURGOS

SAMOA'86

Se celebró en Burgos el Salón Monográfico Agrario, durante los días 19,20 y 21 de septiembre pasado, asentado en el recinto del Mercado Regional de Ganado de "La Milanera", organizado por el Servicio Municipalizado de Ferias, Mercados, Exposiciones y Concursos, cuya presidencia actual la ostenta D. José María Arribas Moral.

En el Salón han estado representados 52 expositores, al frente de toda clase de maquinaria, enseres y demás productos relacionados con el sector agrario, así como magníficos ejemplares de ganado ovino, caprino y caballar. Para darnos una idea de la maquinaria que allí se dio cita, a manera de ejemplo, cabe señalar como, el número de marcas de tractores expuestos ascendía a 21, pudiéndose citar entre la maquinaria más avanzada, una Acondicionadora-Sembradora ANEKO y una Recogedora-Cargadora de piedras THYREGOD; un tractor de la "cuadra" FIATAGRI, dotado del sistema de embrague Power Shift y tantas más.

A lo largo de los días 19,20 y 21 de septiembre, la exposición ha estado complementada con diversos actos tales como, mesas redondas sobre temas tan

importantes como situación de nuestro ganado ovino, caprino, cereales, remolacha y patata en relación con nuestro ingreso en la C.E.E., así como concursos de ganado y, a manera de "broche", doma vaquera y exhibición de alta escuela a cargo de magníficos jinetes. Por supuesto que esto último — me refiero a la participación del ganado caballar de silla — por su elegancia y plasticidad, supuso un verdadero espectáculo, cuyas imágenes, perdurarán en la mente de los muchos espectadores que tuvieron el placer de contemplarlo.

El número de visitantes fue muy elevado, incidiendo favorablemente la bondad del tiempo, destacando por su importancia la calidad y el interés de la mayor parte de las personas que durante aquellos días se congregaron en el mencionado recinto, lo cual viene a confirmar esas posibilidades que se presumen de cara a los Salones Monográficos Agrarios que en tan indicadas fechas, habrán de tener lugar en Burgos los años venideros.

Los primeros pasos, ya están dados. No olvidemos que este ha sido su tercer año y la respuesta no ha podido ser más favorable. El resto, a poco que se le apoye, vendrá por añadidura.

Luis San Valentín



El Sr. Molleda presenta a las autoridades la acondicionadora-sembradora "Aneko".

LA RODA (Albacete)

MERCOMANCHA AUMENTA SU ACTIVIDAD

Mercomancha, con más de 5.000 usuarios, ha comercializado durante 1985, 60.784.000 kilos de productos agrarios por un importe que rebasan los 1.520 millones de pesetas, lo que ha supuesto con respecto a 1984 un aumento del 734 por 100.

La actividad de este centro está supe-
ditada a la cebada, maíz y trigo, de lo que
comercializa más del 90 por 100.

El cereal comercializado en 1985 as-
cendió a:

22.665.000 kilos de cebada.

21.990.000 kilos de maíz, y

15.879.000 kilos de trigo.

Productos de mayor importancia en la provincia si bien se comercializa también, melón, tomate y patata en cantidades que van creciendo, cantidad que evidencia el grado de importancia de este mercado, cada día extendiendo su radio de acción a zonas más alejadas.

El almacén de esta localidad forma parte de una red de mercados distribuidos por La Mancha que últimamente se fusionaron a otros de Guadalajara, Toledo y Aranjuez, para terminar formando la sociedad de Mercocentro-Mancha.

Afirmar que esta Lonja albacetense, dada la especial importancia que la provincia tiene en estos productos reseñados, por el cereal primordialmente, fue elegida por la C.E.E., como punto de referencia para los precios a tener presentes, informar también que Albacete se encuentra entre las primeras provincias de España, en producción de cebada y cebolla, a la espera de que este 1986 ocupe la primera plaza en maíz, cultivo que no sólo en esta provincia, sino en toda la región, va en constante aumento de superficie y producción.

Los ocho centros permanentes con que la zona cuenta, comercializarían en el pasado 1985, 290.000.000 de kilos por un importe que se eleva a los 6.600 millones de pesetas.

Su paso al sector privado, que se encuentra actualmente en periodo de formalización, responde a una exigencia insalvable de las normas comunitarias que impiden que el Estado comercialice los productos agrarios.

Manuel SORIA

ALICANTE

LA GOTA FRIA, PARA BIEN Y PARA MAL

La última riada del Segura, el 15 de octubre, ha inundado 3.814 tahullas de huerta en la zona de Orihuela. Según las primeras estimaciones de los servicios de guardería rural de la Cámara Agraria Local, el daño es importante.

Por cultivos se han afectado más, 2.598 tahullas de agrios, 147 de alcachofas, 254 de patatas, 230 de algodón; y 588 de hortalizas.

Las partidas rurales más dañadas han sido las de: Las Norias, Camino de Cartagena, Camino de Enmedio-Los Cobos; Molíns, Correnterías, Hurchillo y Correntías Bajas.

Al Ayuntamiento de Orihuela le va a costar 20 millones de pesetas, la reparación de acequias de la huerta, arrobas y azarbes, y 15 millones de pesetas los caminos rurales.

Las cosechas de algodón, dátiles, granadas, y uva de mesa han sufrido algunos daños en el Campo de Elche. Frente a los 685.000 kilos de algodón que en el pasado año se recogieron en el campo de Elche, este año se recolectarán 910.000 gracias a las 2.600 hectáreas de algodón existentes en el campo de Elche. En el 1985 los agricultores ilicitanos vendieron el algodón a 112 pesetas. Este año ya rigen los precios del Mercado Común, y se han establecido las 138 pesetas por kilo, más el 4 por ciento del importe sobre el valor añadido, es decir a 144 pesetas por kilo.

Los cítricos han sido los grandes beneficiados por las precipitaciones atmosféricas en la huerta y campo alicantinos. Las granadas, que suelen abrirse con la lluvia, e incluso pudrirse, permanecen en condiciones inmejorables en los árboles.

La cosecha de uva va a suponer 12.000 toneladas recogidas en una extensión de 800 hectáreas de viñedos. La cosecha de dátiles se ha visto algo dañada.

El pantano de Crevillente ha recibido abundantes aguas de las lluvias caídas en las tormentas de octubre. El presidente de la Comunidad de Riegos de Levante, indicó que el pantano de Crevillente, que puede estar totalmente lleno a fines de año, junto con el Hondo, asegurará los riegos de los agricultores de Elche durante todo el año.

FRANCIA SEGUIRA COMPRANDONOS ALCACHOFAS

La rica alcachofa de Almoradí seguirá

exportándose a Francia y a otros países de Europa. Hay una parte importante de la cosecha de alcachofa de la Vega Baja del Segura, que se destina a la conserva.

TRIUNFOS EN "EUROAGRO"

Una degustación de turrones de Jijona, con vinos dulces de la huerta alicantina, se ofreció en el "stand" de la Consellería de Agricultura, en la Feria de Euro-agro, Expocarne, Maicop e Iberflora, de Valencia, celebrada en el mes de octubre en la ciudad de Valencia.

La presencia de la Consellería Valenciana se puso de manifiesto a través del "stand". Pero también con este motivo ha subvencionado con 32 millones de pesetas a los sectores agroalimentarios al objeto de promocionar la calidad de sus productos.

El ayuntamiento de Villena y algunas expositores de esa ciudad alicantina, han alcanzado inusitado éxito en la Feria Internacional Euroagro que se ha celebrado en la Ciudad del Turia. Concurren las empresas villenenses con un stand que patrocina la Corporación Municipal. Han sido innumerables los visitantes, y se han convertido muchas operaciones, de mucha cuantía, en cuanto a compras de los productos típicos que se exponen. En el susodicho stand están representados: Sociedad Cooperativa Limitada Agrícola; Bodega Cooperativa Nuestra Señora de las Virtudes; Productos Agrícolas Tomás; Sociedad Agraria de Transformación La Talaya; Martín Hernández Menor; Hort Frés, S.L.; Los Frutales S.A. y Gaspara Tomás S.A.

GRANADAS Y UVAS: BUENAS VENTAS

La granada de Elche está teniendo buena salida a los mercados de España, y en pequeñas partidas a algunos países de Europa Central. A pesar de las lluvias, muy repetidas, de octubre, la mayor parte de las granadas se conservaron bien en el árbol, y se ha procedido a su corte paulatinamente. Del mismo modo, las primeras uvas Aledo, de invierno, de Novelda, Monforte y otros lugares del Vinalopó, están teniendo salida. Grandes partidas se conservan en la cepa para ser cortada en la segunda quincena de diciembre. Son las uvas para la celebración del fin de año y Año nuevo. Este fruto se exporta muy bien, y se vende aún mejor en los mercados de España.

Emilio CHIPONT

GALICIA

PANORAMA GALLEGO

A través de su jornada de clausura para la Novena edición de la Semana Verde de la región, acto que supone abrir de par en par las ventanas del escaparate por el que precisa asomarse el producto que la zona ofrece, el Ministro de Agricultura afirmó cómo el 76 por 100 de esta Comunidad autónoma había sido declarada zona de protección especial, por lo que las inversiones llevadas a cabo en la zona, de entrada, gozarían de una subvención del 50 por 100, cantidad que no será posible lleguen a disfrutar otras zonas de España.

Se trata, por tanto, de proteger 200 de los 312 municipios con que Galicia cuenta en el medio agropecuario, para el que se quiere la más moderna puesta al día en sus explotaciones.

Afirmar igualmente que Villagarcía de Arosa, hermoso enclave mariner, fue escenario de esta Feria que para el Desarrollo de Galicia se viene celebrando, dándose la circunstancia de que este año creció su calidad y brillantez.

Carballo, a su vez, otro punto de consideración gallego, conoce una vez más ciertas jornadas de apoyo tecnológico de cara a las explotaciones lecheras, tema de actualidad candente en Galicia, producto de notabilísima imagen en la región, sector que, dicho sea de paso, acapara gran parte de las peticiones de crédito que se tienen cursadas a fin de ir mejorando las explotaciones.

Sobre todo, partiendo de una bien montada red de energía eléctrica, de lo que hoy se adolece en muchos núcleos rurales de esta comunidad, elemento imprescindible si de relanzar el sector agrario se trata. No en vano esta adhesión nuestra a la C.E.E. despertaría no poca expectativa en tierras gallegas.

Por cierto, a un lado el que se vaya tras mejorar el sector vinícola, como es parte interesada de la Consejería de Agricultura, también a la patata, al porcino, la miel, champiñón, el vacuno de carne, entendiéndose es este sector el que más y mejor precisa de una seria reconversión, a un lado la producción de flores, puntal enorme de la economía de este pueblo para el que se ha buscado la solución del cooperativismo, luego de indicar cómo se ha llegado a un acuerdo Xunta-C.E.E. de asesoramiento en programa de estudio para sus rías.

Conviene indicar también que se ha pedido la Denominación de Origen para el celeberrimo pimienta de Herbón dado que se confunden con los de Padrón y otros de semejantes características (culti-

CRONICAS

vados en tierras murcianas) y que hoy por hoy inundan mercados.

Para terminar, afirmar cómo Galicia presta de un tiempo a esta parte gran atención al cultivo del tabaco, actualmente para cosechar unos 60.000 kilos hoja con 50 hectáreas, para resaltar Orense entre las cuatro provincias que componen el trébol de cuatro hojas que Galicia forma.

Es cultivo social el tabaco en Galicia. Precisamente para el mes de julio suelen cosecharse unos dos millones y medio de hojas verdes, que, una vez secas, vienen a dar unos dos mil kilos.

Es zona ésta ideal de tabaco de capa de puro, por lo que es bien requerido. Y también vale decir que existe un cierto malestar entre el cultivador, porque parece ser que la Administración central no se pronuncia del todo a favor de tal cultivo en el país.

Julián VILLENA

MURCIA

EVOLUCION DE LA AGRICULTURA

El nuevo Consejero de Agricultura de esta Comunidad autónoma cree necesaria una reforma agraria como modo de afrontar la competitividad del sector.

También, se nos manifiesta, porque la empresa agraria precisa de un marco en condiciones que vaya desde el tamaño de la explotación hasta contar con la tecnología o financiación que haga real el cambio.

Refiriéndose al limón, afirmará cómo es más que probable se haya tocado techo, aunque no se descarta la posibilidad de que la plena integración refuerce la demanda. Lo que hoy se da por cierto.

Tal vez por eso mismo se piensa en cultivar otra clase de cítricos al margen de la naranja, bien temprana o tardía, como podría ser el pomelo o la lima. Productos estos de notable aceptación en el mercado y de fuerte demanda hoy en la industria transformadora.

Murcia, que hoy por hoy dedica al albaricoque, producto del que Europa está necesitada, miles de árboles siendo considerada como la provincia que en mayor número lo cosecha, con una cantidad superior a los 120.000.000 de kilos, ve en este fruto un gran futuro, y lo tiene, desde luego, tanto al género a comercializar en fresco como el que tiene su destino en la industria.

El nuevo Consejero quiere buscar a la vez nuevos productos alternativos, y se

referirá de pasada a la almendra, con medio millón de árboles en su campo, pero con una producción que puede dar más de sí, al extremo de que viene en afirmarse cómo en 1990 Murcia será el líder productivo.

Todo es cuestión de aclimatar la planta al lugar, y de paso, aprovechando las zonas frías, llevar a ellas el nogal o pistacho, de indudable proyección popular en el mercado hoy.

En cualquier caso Murcia busca para su agricultura productos de alto valor económico, ya que el costo de sus explotaciones, por el agua, así lo demanda.

Decir que el campo murcino dobló últimamente su producción de limones, pasando de los 105.600.000 kilos de un año a los 213.500.000 del siguiente, claro que a la vez que se liberalizaban volúmenes para su exportación últimamente y se mantenían limitaciones en los calibres para el exterior, se debilitaban mercados.

Julián VILLENA

SEVILLA

EL CABALLO ESPAÑOL, EN AUJE

"Alegre XIX", campeón

El caballo que puede considerarse como el más hermoso de la raza autóctona española donde tanto reina la hermosura, lo es en el año 1986 el semental titulado "ALEGRE XIX", propiedad de la yeguada Sánchez-Barbudo, radicada en la provincia de Sevilla. Y siguiéndole muy de cerca las pisadas, el caballo "Libertador II", de la yeguada de Antonio Diosdado, de Cádiz.

Tales son los resultados del VII CAMPEONATO DE CABALLOS ESPAÑOLES, celebrado en las fechas del 7 al 12 de octubre, en Sevilla, donde también tuvieron lugar las versiones precedentes, a partir del año 1981. "Alegre XIX" y "Libertador II", se proclamaron Campeón y Subcampeón.

La iniciativa de la Asociación de Criadores de Caballos de Pura Raza Española, creando el certamen, ha evidenciado la oportunidad y lo conveniente de ello. En efecto, el Campeonato, junto con otras actividades de la Asociación, ha contribuido decisivamente a sacar a la raza

equina autóctona de la crisis en que se encontraba, con peligro de extinción. Afortunadamente hoy, el futuro se mira con optimismo y la expansión del caballo español, en línea de total pureza, abre caminos más allá de las fronteras. El interés que el Campeonato promueve en países como Méjico, Costa Rica, Brasil y otros del Continente americano, incluso en EE.UU., es buena muestra.

Recogemos la relación de los premios más destacados del VII Campeonato.

Los caballos campeones, ya quedaron reseñados.

— Yegua Campeona, "Jara", de la yeguada Cárdenas, de Sevilla y Subcampeona, "Nevaea IX", de Enrique Lovera Porras, de Córdoba.

— Ganadería Mejor del Campeonato, la yeguada de María Fernanda de la Escalera, de Sevilla.

— Caballo con Mejores Movimientos, "Baviera", del Señorío de Bariaín, Badajoz.

— Premio a la Funcionalidad, "Alegre XIX", el ejemplar Campeón.

Participaron en el VII Campeonato 48 yeguas, provenientes en su mayoría de Andalucía, pero también con muy lucida presencia de yeguas de otras provincias como Barcelona, Valencia, Toledo, Ciudad Real, Madrid, lo que demuestra cómo la crianza de esta raza autóctona equina está en período de expansión y que saben hacerlo muy bien, por cuanto se llevaron a sus puntos de origen medalla de plata y bronce en las Secciones de sementales, yeguas, potros y potras.

R. Díaz



HERBOLEX[®]

A base de GLIFOSATO



HERBICIDA SISTÉMICO
de absorción foliar

MATA

LAS MALAS HIERBAS
destruyendo, incluso,
los órganos subterráneos
NO DEJA RESIDUOS,
es biodegradable

CÓMODO DE APLICAR,
puede emplearse
con máquinas de pilas



ENERGIA E INDUSTRIAS ARAGONESAS, S.A.

DIVISION AGROQUIMICA

Paseo de Recoletos, 27 28004 MADRID

® Baytroid

Protección segura para los cultivos

¡Plazo de espera: 3 días!



Baytroid, insecticida piretroide de Bayer, reúne todos los requisitos necesarios para proporcionar a los cultivos:

- Protección segura, rápida y mantenida contra orugas y mosca blanca.
- Elevada eficacia a dosis reducida.
- Menor número de tratamientos.
- Efecto de repulsión contra pulgones, independiente del efecto que tiene contra ellos por contacto, que hace que las plantas tratadas sean menos o nada atacadas por estos parásitos.
- Fitocompatibilidad muy notable.
- Toxicidad muy reducida para las personas y la fauna terrestre.
- Plazo de espera de sólo **3 días**, que permite a nuestros agricultores pre-



sentarse en los mercados internacionales con frutos y hortalizas de primerísima calidad sin temores a rechazos.

Baytroid
La protección para estar seguro.

Bayer



Pau Claris, 196, 08037-Barcelona

CASTILLA-LA MANCHA

MAS CEBADA QUE TRIGO

Con excelente tempero comenzó la siembra de cereales y así continuó varias semanas, porque nadie lanza los granos a la vez. Unos en octubre, sin acabar la vendimia, y otros casi a punto de empezar la aceituna... En la región, la sementera alcanza el millón y medio de hectáreas, siendo la cebada la especie más generalizada... y en mucho.

Unas 800.000 hectáreas son de cebada; unas 450.000, de trigo; unas 125.000, de avena; unas 50.000, que irán para maíz; unas 30.000, de centeno, y contadas cifras de otros cereales, digamos, menores.

Hay tierras malas, que rinden muy poco, pero son difíciles las alternativas y los cambios de estructura; predomina en muchos casos la inercia y, aunque haya pocos rendimientos, ¿qué hacer con la tierra? Por el momento, la siembra ha ido bien y no hay más que esperar a mayo.

EL VINO...

No arraiga la idea de convertir, salvo excepciones, el zumo de uva en algo que no sea producir vino, y es así que esta región ha dado, más o menos, 19 ó 20 millones de hectólitros, pese a la sequía, a la podredumbre en tal cual zona, al pedrisco en otras, etc. Dos mil millones de litros de vino, riquísimo en su mayoría, capaces de hacer temblar a cualquiera y de que más de uno piense, es inevitable, en la quema, como única solución, si no sale todo el vino para consumo.

EL AZAFRAN

Toledo, Albacete, Cuenca y Ciudad Real, con sus más de 3.000 hectáreas de cultivo azafranero (el 75 u 80 por ciento del total nacional), han recolectado, ya el producto neto naturalmente, 18.000 ó 20.000 kilos. En la campaña precedente no subió la libra (460 gramos) de las 33/34.000 pesetas y no se sabe cómo irá ésta, porque dependerá de la mayor o menor exportación. Sobre este punto, se pretende constituir cooperativas para comercializar, evitando así que otros se lleven más beneficios que los propios cultivadores. Veremos.

Hay que añadir que ya hay, en pequeña escala, quien exporta azafrán desde la misma Mancha, sin pasar por otros intermediarios.

MIEL...

Se prevé una recolección de 1.500.000

kilos de miel, a cargo de 1.600 apicultores (datos de Castilla-La Mancha), y se espera que se apruebe la denominación de origen para las mieles de la Alcarria de Cuenca y Guadalajara... Del resto de las comarcas, con miel asimismo muy estimable, nada se dice al respecto.

JUAN DE LOS LLANOS

ALICANTE

PLATOS NAVIDEÑOS

No cabe duda que hay una geografía y una geometría de los platos navideños en las zonas agrícolas de la provincia de Alicante. Carne, huevos, pescados y verduras, a la imagen y semejanza de los hombres y mujeres de la Costa Blanca, el Vinalopó, la Vega Baja, la Montaña...

La cocina del Vinalopó — navideña — con Campo de Mirra, Cañada, Villena, extenso campo de Elche... En esos lugares, también se consumen en los días más brillantes de diciembre, en el fin de año y en Reyes, los gazpachos serranos, guisados con torta ázima, pollos y conejos. Y si hay caza, perdices y liebres. En la entrada del día de Navidad, y a modo de desayuno muy fuerte, las gachamigas con tropezones de longanizas y morcillas. Hay un postre de alcornia en la zona, las torrijas y los rollos de huevo. En muchos de estos pueblos, el cocido con relleno también es manjar de esos días.

Los platos por zonas rurales, por pueblos agrícolas, serían en Navidad:

— Agost, pata de cerdo y "puchero"; gazpachos de bacalao y tomates secos, fritos con huevos.

— Alicante capital: "puchero" con relleno y calamares en su tinta; arroz con atún y salmónes emparrillados. Y de postre, los turrónes de Jijona y Alicante, la mermelada casera de albaricoque y las frutas del tiempo.

— Aspe, cordero frito con ajos.

— Bañeres, guisado de ternera con abundantes patatas; natillas.

— Benejama, "Olleta de notario" y rollos de anís. Biar, arroz con garbanzos, al horno, y toñas de patatas (a modo de bollos suizos).

— Campello la célebre boga con tomate y los salmonetes rellenos.

— Campo de Mirra, la olla de cebollas. Cañada, el magro de cerdo en salsa picante, y el pollo rosado.

— Crevillente los callos y la torta de sardina al horno.

— Elche, el "arroz en costra", con el aditamento de pollos y conejos y toda la gama de morcillas, longanizas y salchichas, y huevos batidos en la superficie, los

dátiles maduros en la palmera, la torta bañada, y las granadas bañadas en vino dulce.

— Elda, los ajos y levas. Hondón de las Nieves, el puchero navideño con ternera, vaca, pollos y carne de magro.

— La Romana, los caracoles en salsa. Monforte del Cid, arroz caldoso; ajos de liebres y caldo del cielo.

Santapola, gazpachos de pescado y marisco y arroz con langosta.

— Sax, relleno. Villena, cabecitas de cabritillo, pastel, redondo de ternera y triguillo.

En la zona de la Vega Baja del Segura, con importantes centros vitales de la agricultura en Orihuela y Callosa de Segura, comenzamos con los manjares que ofrece Albaterra — gran productora de toda clase de hortalizas — albóndigas de bacalao que consumen muchas fincas rústicas del lugar; con caldo colorado y pezuña de vaca.

— Almoradí, más de una docena de fórmulas para comer la alcachofa: rellenas, en adobo, en tortilla, con carne, con bacalao, asadas, fritas...

— Bigastro, conejo con tallarines, que a muchos les gusta consumir en año viejo. Callosa del Segura, cordero a la brasa, y leche asada.

— Catral, Anguila de escabeche, fojas asadas, paella con pato.

— Cox, guisado de caracoles y tortas de manteca.

— Dolores, sopa de ajo, olla viuda y mermelada de tomate y melón.

— Guardamar del Segura, angulas en cazuela — la desembocadura del río Segura provee al pueblo de gran cantidad de buenas angulas —; langostinos con gabbardina, y mermelada de albaricoque.

— Jacarilla, la pepitoria de pavo o de capón y el pavo asado.

— Orihuela, menestra, pasteles de carne, potaje, ranas fritas con cebolla, pasteles de gloria, y olla gitana.

— Rafal, gallina al horno y tarta de chocolate.

— San Fulgencio, Arroz y conejo y sé-mola de hinojo. San Miguel de Salinas, gazpachos de perdiz y torta de chicharros.

— La Mata, caldero marinero y uvas en almíbar.

En muchos de estos pueblos priva con un primer plato en los días navideños, sobre todo por la noche, las "camarroyas" (una verdura silvestre muy buscada), que fritas con ajos constituye hasta una pequeña muestra de manjar. Y la cebolla roja frita.

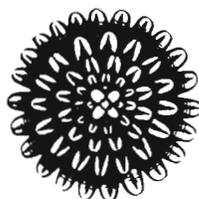
En Orihuela se consume en la Epifanía de los Reyes Magos, el mujol a la sal; en Torre Vieja, el caldero, y en Guardamar, el trigo picado con carne de cerdo (morro, oreja y rabo de puerco).

Emilio CHIPONT

Cuatro ferias en una

OTOÑO EN VALENCIA

La gran feria verde
de Europa del Sur



IBERFLORA

Iberflora'86 es la 15 edición de la *Feria Internacional de Horticultura Ornamental y Elementos Auxiliares* que, este año, ha tenido carácter de *Floralia Internacional*.

Con este motivo ha sido la sede de la organización, que ha correspondido este año a España, de la *Copa de Europa de Arte Floral*. Este tipo de competición siempre se hace coincidir con la celebración de una feria internacional de floricultura, como este año es Valencia. El lema de la Copa 1986 ha sido "Flores y Música".

Se han celebrado también, en coincidencia con la feria, los Congresos anuales de la Federación Europea de Uniones Profesionales de Floristas y de Interflora.

Especial significación ha tenido el *Congreso de la Asociación Europea de Bonsai*, bajo el lema "por una estética occidental de bonsai". Así se han contrastado en Valencia, tanto en el Congreso como en la magna exposición de bonsais en la feria, las técnicas, modelados y variedades empleados en oriente frente a occidente.

Se espera que esta iniciativa impulse la afición y la producción de bonsais en España, fomentando el empleo y el comercio de especies mediterráneas.

PARTICIPACION EXTRANJERA

Los países europeos, ante el potencial productivo español en flores y plantas ornamentales, han acudido a Valencia a exponer sus producciones y a mantener contactos comerciales con los empresarios españoles.

Holanda, primer país productor, Alemania Federal, primer país consumidor, Bélgica, Francia... han estado presentes en Iberflora'86.

La importancia de este sector se refleja en el hecho de que, por ejemplo, el alemán consume cada año unas 7.500 pesetas en flores y plantas y que la producción belga asciende a unos 25.000 millones de pesetas.

ACTIVIDADES PARALELAS

Actividades paralelas de Iberflora, aparte de las ya reseñadas, han sido:

– II Bienal Internacional de Arte Floral "Infanta Elena".

– Asamblea de la Asociación Española de Centros de Jardinería.

– Minisimposium sobre paisajismo público mediterráneo.

– Mesa redonda sobre vegetación del área mediterránea: incendios forestales, especies en peligro y otros riesgos.

Iberflora'86 ha sido, no hay que olvidarlo, un enfrentamiento expositivo entre la oferta española y la europea, en la que los holandeses, entre otros, lideran una

LAS FERIAS EN CIFRAS

	Iberflora	Euro-agro	Expo-carne	Maicop	TOTAL
Superficie total	30.000	30.000	9.600	7.000	76.600
Superficie útil	18.000	15.000	5.000	3.800	41.800
Expositores nacionales	210	274	70	61	615
Expositores extranjeros	62	44	1	3	110
Total exposit.	272	318	71	64	725

situación de alta tecnología y penetración en el mercado mundial.

Las empresas españolas, aparte de superarse en la presentación de sus stands y de sus flores y plantas en las ferias, deben afrontar esta competencia europea y aprovechar nuestra privilegiada climatología.

PREMIOS AL ARTE FLORAL

El Jurado Internacional del concurso de arte floral Copa Europea'86, organizado por Iberflora dentro de la *Floralia* que este año, como cada cuatro, se ha celebrado



en España, acordó conceder los siguientes premios:

- 1.º Premio Copa Europea de Arte Floral a *Kristin Voreland*, de Noruega.
 - 2.º Premio Copa Europea de Arte Floral a *Fred Hietbrink*, de Holanda.
 - 3.º Premio Copa Europea de Arte Floral a *Jacques Basille*, de Francia.
- Mención Especial Copa Europea de Arte Floral a *Agustín Sanz*, de España.



EUROAGRO

El objetivo parece ser la agricultura mediterránea, desde nuestra integración en Europa.

Se ha pretendido la representación de los medios de producción (máquinas, equipos, materiales) y la comercialización y transformación de los productos, aunque evidentemente no se trata de una feria de la alimentación. Ya se abarca bastante.

No han faltado los pabellones autonómicos, que se pasean por todas las ferias españolas con un bagaje expositivo heterogéneo y representativo. Aquí estuvieron Navarra, Murcia, Castilla-La Mancha, Andalucía, Aragón y Comunidad Valenciana. También el Ministerio de Agricultura, todavía más itinerante y bien organizado, expositivamente hablando.

Entre los medios de producción destacaba la presencia de los agroquímicos, sobre todo los fitosanitarios, tan consumidos por la agricultura intensiva valenciana.

Las cooperativas valencianas, sobre todo las bodegueras, han demostrado el empuje actual de estos movimientos en la región.



Los vinos han tenido su propio salón en Valencia, habiéndose celebrado una cata internacional, también de carácter mediterráneo.

Las jornadas técnicas, que nunca faltan en las ferias, han tenido distintas celebraciones como las de Marketing Agrícola y las de Transporte.

SALON DE RIEGO

En esta feria otoñal valenciana se ha celebrado, por primera vez, un salón monográfico de riego, también muy relacionado con la agricultura valenciana y sus producciones exportadoras.

La oferta de equipos y tecnología de riego era bastante completa, con modernos sistemas de goteo y riego localizado para una agricultura intensiva y especializada.

EXPOFRIO

El frío, como aplicación común en la industria agroalimentaria, se ha presentado como sector diferenciador, en el conjunto de las cuatro ferias.

Equipos y aplicaciones frigoríficas, conservación de frutas, congelación, son técnicas expuestas en la feria.



EXPOCARNE

También la carne en Valencia. La séptima edición de la Feria Internacional de las Industrias Cárnicas ha tenido su actividad, no sólo expositiva, sino con distintas manifestaciones como la creación de la Escuela de Carniceros de Valencia, a partir de la cual se impartirán cursos para adaptar nuestra técnica comercial a la de la CEE, y distintas conferencias sobre temas técnicos de actualidad.

La carne en Valencia... y los quesos y otros productos ganaderos.



MAICOP

Un gran alcance expositivo, con presencia europea con deseos de penetración en España, como viene ocurriendo desde nuestra integración en la Comunidad, ha tenido la presencia de firmas del sector de la ganadería, confitería, heladería e industrias afines.

El tradicional horno de pan sustituido por modernísimos equipos e instalaciones, que fabricaban y ofrecían el pan, la galleta, el pastel, los bombones.



NOVEDADES DE LAS FERIAS

Según las noticias vertidas a la prensa por la Dirección de la Feria, han sido tres las novedades más destacadas entre los equipos presentados en las cuatro ferias.

Una máquina *amasadora para panadería*, bollería y con aplicación en heladería, que ya recibió una mención especial en el mayor certamen europeo de alimentación, París, y que es obra íntegra de un fabricante nacional. Un sistema de *tratamiento de frutas y verduras en fresco* por mecanismo de evaporación para limpieza y conservación, también novedad a nivel internacional, y que es obra de un industrial asimismo valenciano. Y, en tercer lugar, merece destacarse la aparición, por vez primera en el mercado nacional, de aplicaciones informáticas, *microprocesadores*, a la pequeña *maquinaria cárnica* ("cutters", amasadoras, troceadoras...)

SYMPOSIUM INTERNACIONAL: COMMUNICATION IN AGRICULTURE

Este Symposium Internacional, organizado por la Royal Agricultural Society of England, reconoce la importancia de una eficaz comunicación en la agricultura y en el progreso agrícola, tanto nacional como internacional, y proporciona a aquellas personas relacionadas o interesadas en la comunicación en la agricultura una ocasión para encontrarse, discutir y comparar criterios y experiencias sobre este tema.

El Symposium permitirá además compartir y comparar las experiencias de los sectores públicos y privados, revisar las actuales políticas y métodos y conocer los avances que están teniendo lugar en la tecnología de la transferencia de la comunicación.

Durante el Symposium se considerará la necesidad, y la creación en su caso, de una Asociación Internacional que promueva el desarrollo de la comunicación agrícola internacional.

Para mayor información dirigirse a:

Mrs. Sadie Taylor.
International Symposium Secretary.
Royal Agricultural Society of England.
Stoneleigh, Kenilworth, Warwickshire,
LV8, 2LZ. (Inglaterra).
(Inglaterra).

II CERTAMEN OFICIAL Y NACIONAL DE INVENTIVA, NUEVAS TECNICAS E INNOVACIONES

Este certamen se convoca con objeto de dar a conocer públicamente la capacidad de creación e inventiva de los españoles, permitiendo así que pueda ser utilizada para participar eficazmente en el desarrollo de nuestro país.

Las inscripciones deberán hacerse personalmente o bien por carta certificada dirigida a El Corte Inglés. Dpto. de Rela-

ciones Públicas, P.º Sagasta, n.º 3, 50008-Zaragoza, y con la mención II CERTAMEN OFICIAL Y NACIONAL DE INVENTIVA, NUEVAS TECNICAS E INNOVACIONES.

El plazo de inscripción termina el día 10 de enero de 1987, a las 20 h.

Los temas serán libres, si bien para dar una idea sugerimos:

Nuevos sistemas de energía, motores, combustibles no derivados del petróleo, todo lo referente a electricidad y técnicas eléctricas, electrónica, química, mecánica y maquinaria en general, trabajos del suelo y tratamientos de cosechas, productos alimenticios y sus tratamientos, plásticos y sus aplicaciones, juguetería, etc... y las técnicas e innovaciones que puedan ser viables industrial y comercialmente.

Se establecen los siguientes premios:

- Medallas de oro y 250.000 ptas.
- Medalla de plata y 100.000 ptas.
- Medalla de bronce y 50.000 ptas.
- Diploma y 25.000 ptas. al inventor, creativo o innovador más joven.
- Premio especial de la Diputación General de Aragón al mejor invento o innovación aragonesa.

EQUIPAL

Con motivo de la presentación de la Memoria de Ejecución de la feria Alimentaria 86 y el avance de los preparativos de la edición de 1988, el presidente del Salón Internacional para la Alimentación, Luis Mª Sastre, presidente de Spar España, ha tenido la oportunidad de dirigirse a una importante representación del comercio alimentario español (mayoristas y detallistas) y de la distribución, para noticiar su activa participación en el certamen que complementa Alimentaria, y que con el nombre de EQUIPAL, cumbre del comercio moderno, se celebrará en Barcelona del 31 de enero al 4 de febrero de 1987.

En esta exposición, al tiempo que se exhiben las principales novedades en materia de equipos para la renovación de los comercios (mobiliario y frío comercial, equipos de informática, seguridad, logística, sistemas de integración - franquicia - etc.), se presentan un grupo de tiendas piloto, modélicas en su actividad, destacando la referente al comercio rural o de montaña. La problemática del comercio interior en las Autonomías, será otro de los temas a analizar y discutir en el seno de las jornadas técnicas de EQUIPAL.

Los grupos de la distribución, que ya obtuvieron un papel muy activo en el lanzamiento de Alimentaria, se comprometen a participar en EQUIPAL y apoyar

el certamen, por considerar prioritario, en estos momentos, lograr un mayor nivel de modernización en las estructuras comerciales españolas para un mejor servicio al consumidor.

CURSO DE COOPERACION

Se siguen celebrando en la Escuela T.S. de Ingenieros Agrónomos, de la Universidad Politécnica de Madrid, diversos Cursos de Cooperación sobre temas de investigación, enseñanza y práctica cooperativa.

Este Curso va dirigido, en sus distintos niveles, a graduados y técnicos, estudiantes universitarios y a gerentes y directivos de cooperativas.

La realización del Curso comprende 92 unidades didácticas y se imparte los martes de cada semana de 17 a 21 horas en la citada Escuela, Ciudad Universitaria, 28040-Madrid.

El Director del curso es el Catedrático Profesor Dr. D. Juan José Sanz Jarque.

Se obtiene información en la Secretaría de la Escuela y en la Secretaría del Curso. Teléfono: 244.48.07 (Ext. 214 y 245).

EXPOAVIGA-87

Del 24 al 27 de noviembre de 1987 tendrá lugar en Barcelona la séptima edición del Salón internacional de la Técnica Avícola y Ganadera. EXPOAVIGA-87. Desde su primera convocatoria, en 1975 y bajo la denominación de Expoavícola, el certamen ha observado constantes transformaciones, no sólo en lo referente a expositores, visitantes y superficie de exposición, sino también en sus sectores representados, lo que viene a reflejar la vitalidad de un Salón que, en poco más de diez años, se ha convertido en un certamen - singular en su forma y totalmente representativo en su fondo - de los más importantes del mundo en su especialidad.

Como rasgos diferenciales, la próxima edición del EXPOAVIGA-87 se desarrollará bajo una triple vertiente: una muestra comercial de tecnología ganadera, un sector dedicado íntegramente a los animales de compañía y la IV Muestra Internacional de Ganado Selecto. Junto a ello, tendrán lugar varias Jornadas Técnicas de carácter científico-técnico.

Para más información dirigirse a:

Feria de Barcelona
Avda. Reina Mª Cristina
08004-Barcelona.



CURSOS DE CATA DE VINO

Durante todo el actual curso lectivo 1986-1987 continúa la celebración de "Cursos de Cata de Vino", organizados por el Departamento de Cursos de Graduados de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de Madrid.

Las plazas de cada Curso están limitadas a 15 personas.

Para información e inscripción de estos Cursos, los interesados deben dirigirse a:

Escuela Universitaria de Ingeniería
Técnica Agrícola
Avda. Puerta de Hierro, s/n
Ciudad Universitaria
28040-Madrid
Teléfono: 449.30.02 (De 4 a 6. Tardes).

DENOTECH 87

Del 5 al 9 de mayo de 1987, gran acontecimiento suizo en el Paexpo de Ginebra, donde se celebrará la Oenotech 87, Exposición internacional de materiales vitivinícolas y de enología, con un sector de productores de vino.

En efecto, es la primera vez que se organiza en Suiza un salón internacional especializado de esta índole, e indudablemente esta manifestación corresponde a una necesidad, como lo demuestran las numerosas inscripciones ya registradas de empresas tanto suizas como extranjeras.

El interés de los medios profesionales por la realización de tal exposición en Ginebra se explica sobre todo por el hecho de que esta ciudad está situada en el corazón de las grandes regiones europeas productoras de vino y dispone, con el Paexpo, de una estructura ideal para recibir tal manifestación.

En efecto, además de la exposición, que presentará el conjunto de los materiales utilizados para la producción de vino hasta su entrega al consumidor, así como los stands de productores de vino del mundo entero, se organizarán conferencias técnicas y una jornada enológica fijada para el viernes 8 de mayo de 1987. En esta ocasión, conferencistas de renombre mundial, tendrán oportunidad de exponer temas del mayor interés.

Conjuntamente se organizarán otras manifestaciones, también relacionadas con la misma rama de actividad, como la asamblea general de la Federación suiza de comerciantes de vinos.

La documentación, reglamento de la

exposición y otras informaciones detalladas pueden obtener en: Denotech 87. Caja Postale 112. CH 1218. Grand Saconnex/Ginebra. Tel. 022/981111.

FERIA DE LEIPZIG 1987. 15-21 DE MARZO

La Feria de Primavera de Leipzig 1987 se celebrará bajo el lema "Producir y elaborar productos alimenticios con alta eficiencia". Con la elección de ese lema los organizadores de la feria se han propuesto contribuir a la solución de los problemas globales de interés universal. Esto concierne ante todo a cuestiones de actualidad, como son los más recientes procedimientos, soluciones de racionalización y modernización en la agricultura y en la industria alimenticia, así como en la elaboración de sus productos, pero también la agroquímica, protección del ambiente e hidroeconomía.

Expositores procedentes de todos los continentes ofertarán sus tecnologías y productos de primera calidad ante un público competente. Pero no sólo las ofertas de los expositores sobre este tema, sino también muchas conferencias técnicas y especialmente el Congreso Internacional de la Feria "Agrotech'87" contribuirán a hacer interesante y provechosa la visita a la feria por los especialistas que se dediquen a la problemática del tema principal de 1987. Este tema "Producir y elaborar productos alimenticios con alta eficiencia" está firmemente integrado en la estructura multiramal de la Feria de Leipzig. Para más información, dirigirse a Leipzig Messeamt. DDR-7010 Leipzig. Post fach 720. Telex 512294.

PREMIO "MANUEL ALONSO"

La Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha, en colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos del Centro, convocan el premio "Manuel Alonso" para trabajos inéditos de interés para el progreso de la agricultura o la ganadería en Castilla-La Mancha, al cual podrán optar todos aquellos que lo deseen.

El tema será cualquier relacionado con la agricultura en su mayor amplitud, tanto trabajos de investigación, como de divulgación, etc., siempre que revista interés para Castilla-La Mancha.

Los trabajos, que tendrán una extensión mínima de 20 folios mecanografiados a doble espacio, se presentarán por triplicado en la Sede Central del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos del Centro, C/Bretón de los Herreros, 43, Madrid, o bien en cualquiera de las delegaciones provinciales del Colegio en Castilla-La Mancha.

El premio "Manuel Alonso" se encuentra dotado con 150.000 pesetas y se concederá, asimismo, un accesit de 50.000 pesetas.

El plazo de admisión de trabajos finalizará el día 31 de diciembre de 1986.

I CURSOS TECNICOS AGRICOLAS POR CORRESPONDENCIA. FLOR CORTADA Y BULBICULTURA

El propósito que ha guiado a la Cámara de Comercio Hispano-Holandesa a organizar estos primeros cursos de bulbicultura y floricultura por correspondencia ha sido acercar a los técnicos y profesionales españoles los conocimientos que los cultivadores holandeses poseen por técnica y tradición en este sector.

La floricultura y las plantas ornamentales, en nuestro país, reúnen las condiciones necesarias para que en un plazo breve de tiempo puedan desarrollarse con más intensidad.

El objeto que persiguen estos cursos es divulgar el cultivo y comercio de flores y plantas ornamentales.

El profesorado asesor de los cursos es español y holandés. el programa de cada curso se desarrollará en dos partes. Se realizará una evaluación continuada a los alumnos. Para poder optar al Diploma Oficial, se deberá realizar un examen final en las delegaciones de la CCHH. Este examen se podrá llevar a cabo en Madrid, Barcelona o Valencia, antes del 31 de diciembre de 1987.

Los interesados en participar en estos cursos pueden conseguir mayor información escribiendo a: Secretaría de los Cursos. Cámara de Comercio Hispano-Holandesa. C/José María de Haro, 51. 1.º 1.º. 46022 Valencia. Tel. 3720261.

ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfonos 429200 y 429204. BINEFAR (Huesca).

VARIOS

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfonos 4190940 y 4191379. 28004 Madrid.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Teléfonos 4190940 y 4191379. (Segovia).

Se vende COLECCION completa encuadrada de la revista Agricultura, desde el primer número enero 1929. Razón en esta editorial.

LIBRERIA NICOLAS MOYA. Fundada en 1862. Carreteras, 29. 28012 Madrid. Teléfono 2225494. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria.

LIBRO "Los otros cuentos del viejo mayoral", de Luis Fernández Salcedo. Distribución exclusiva: Egartorre, c/ Mirlo, 23. Campamento. 28024 Madrid. Teléfonos 7116008 y 7116600.

LIBRO "Manual de valoración agraria y urbana", de Fernando Ruiz García. P.V.P. (incluido IVA): 3.975 pts. Importante descuento a los suscriptores de AGRICULTURA. Peticiones a esta Editorial.

SEMILLAS

PRODUCTORES DE SEMILLA, S.A. PRODES. Maices y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha, Azucarera y Forrajera. Hortícolas y Pranteses. Camino Viejo de Simancas, s/n. Teléfono 234800. 470065 VALLADOLID.

URIBER, S.A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, leguminosas, forrajeras y pranteses. Predicadores, 10. Teléfonos 442019 y 438097. 50003 ZARAGOZA.

Sociedad europea de semillas (SES IBERICA, S.A.). Remolacha azucarera y forrajera, maíz, soja y rábano nematocida-forrajero. Oficina comercial: G. Trocchi. Pº Castellana nº 123.-28046-Madrid. Teléfonos: (91) 456.33.51 - 456.69.09. - Télex: 46580 GTZ E.

VIVERISTAS

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABIÑAN (Zaragoza). Teléfonos 826068 y 826179.

VIVEROS CATALUÑA, S.A. 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). Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios. BAYER. Teléfonos 428070 y 430147. BINEFAR (Huesca).

VIVEROS BARBA. Especialidad en plantones de olivos obtenidos por nebulización. PEDRERA (Sevilla). Teléfono (954) 819086.

PRECIOS DEL GANADO

Ya subió el cordero

Parece que, de cara a las Fiestas de Navidad, el sube y baja de los precios del cordero y la influencia de las importaciones de Solchaga, por fin han cedido para dejar paso a una firmeza de las cotizaciones, que ya se aproximan a los niveles

del año anterior. Al cierre de esta edición la demanda de corderos en el campo era bastante fuerte. Es curioso observar que este año los corderos de tercera clase mantienen unos precios más significativamente inferiores, en relación a calida-

des superiores, que en años anteriores.

El *cabrito* también ha subido un poco, aunque los niveles anteriores de precios no estuvieron tan hundidos como el cordero.

Los *añojos* suben un durito.

Precios de ganado (pesetas/kilo vivo). Mercado de Talavera de la Reina

	15 Oct 85	15 Nov 85	1 Dic 85	15 Ene 86	1 Feb 86	1 Mar 86	1 Abr 86	1 May 86	15 Jun 86	15 Jul. 86	15 Sep 86	15 Oct 86	15 Nov 86
Cordero 16-22 Kg	475	460	460	420	370	320	310	320	405	370	435	400	445
Cordero 22-32 Kg	425	425	405	410	330	295	295	280	415	290	415	335	375
Cordero + de 32 Kg	300	375	365	320	265	265	235	245	285	250	290	255	245
Cabrito lechal	625	560	510	530	500	420	430	480	550	550	640	565	575
Añojo cruzado 500 Kg	245	260	260	240	240	220	230	220	230	215	250	250	255
Añojo frisón bueno 500 Kg	225	245	245	210	210	180	200	200	195	185	230	225	230



Agricultura
1947-1954
 1955-1988
 Revista agropecuaria
 SANIDAD VEGETAL

CONSERVAR EL SUELO



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».
- Ejemplares de «El tractor agrícola».
- Ejemplares de «Asociaciones agrarias de comercialización».
- Ejemplares de «Manual de elaiotecnía».
- Ejemplares de «Cata de vinos».
- Ejemplares de «Olivicultura Moderna».
- Ejemplares de «La realidad industrial agraria española».
- Ejemplares de «Los quesos de Castilla y León».
- Ejemplares de «Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos».

El suscriptor de AGRICULTURA

D.....
 Dirección.....



Agricultura

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
 Teléfono 221 16 33 - 28013 Madrid

D.....
 (Escribase con letra clara el nombre y apellidos)
 Localidad.....
 Provincia..... D.P.....
 Calle o plaza..... Núm.....
 De profesión.....
 Se suscribe a **AGRICULTURA, Revista agropecuaria, por un año.**
 de 19.....
 (firma y rubrica)

(Ver al dorso tarifas y condiciones)

Editorial Agrícola Española, S. A.

Caballero de Gracia, 24
 28013 MADRID



TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número.

Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano (oficinas principales) tiene abierta, en Madrid, Editorial **Agricultura 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	2.500 ptas./año
Portugal	3.500
Restantes países	5.000
Números sueltos: España	300

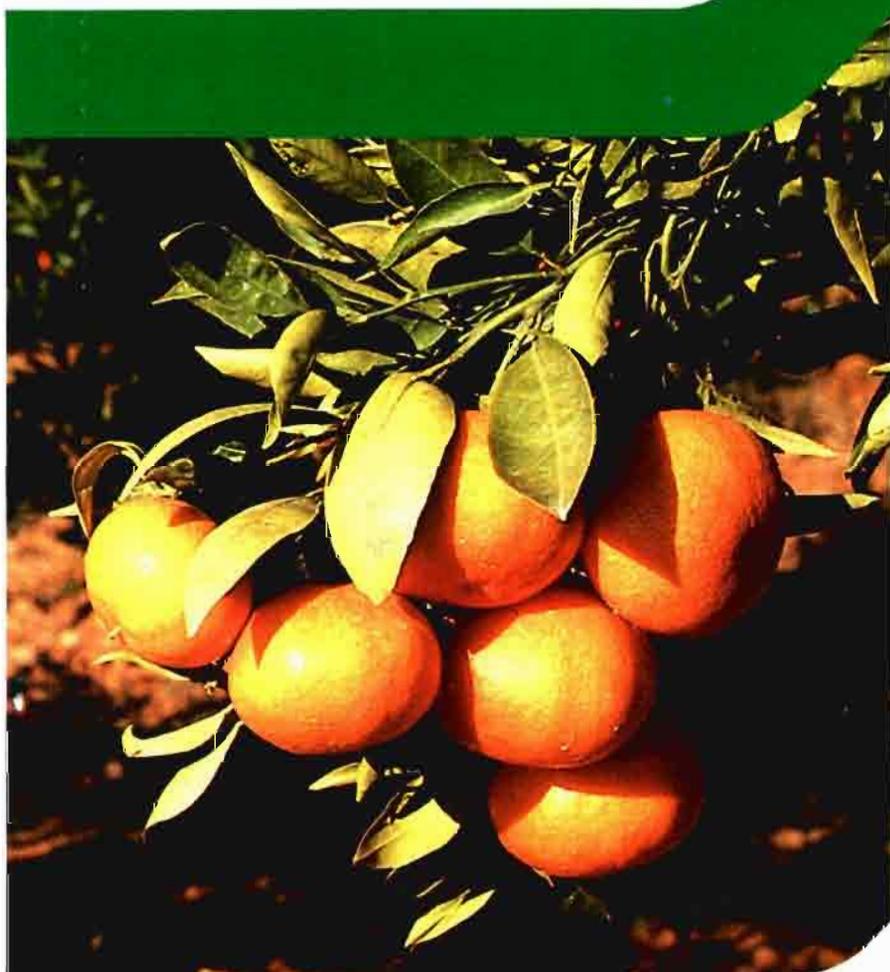
<p>DRENAJE AGRICOLA Y RECUPERACION DE SUELOS SALINOS Fernando Pizarro 2ª edición 544 págs. 3.700 pts.</p> 	<p>MANUAL DE ELAIO-TECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 págs. 500 pts.</p> 	<p>LA REALIDAD INDUSTRIAL AGRARIA ESPAÑOLA Jaime Pulgar 184 págs. 420 pts.</p> 
<p>LA CATADA DE VINOS Autores varios (E. Enológica Haro y Escuela de I. T. Agrícola la Madrid) 180 págs. 1.000 pts.</p> 	<p>EL TRACTOR AGRICOLA Manuel Mingot 98 págs. 260 pts.</p> 	<p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro CALDENTY 3ª edición 242 págs. 1.900 pts.</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 262 págs. 500 pts.</p> 	<p>OLIVICULTURA MODERNA Autores varios (en colaboración con FAO) 374 págs. 900 pts.</p> 	<p>LOS QUESOS DE CASTILLA Y LEON Carlos Moro y Bernardo Pons 128 págs. (fotos color) 1.200 ptas.</p> 

I.V.A. INCLUIDO

DESCUENTO A SUSCRIPTORES

Q-16 LIQUIDO

Corrector de
la clorosis férrica



El Q-16 LIQUIDO es un **nuevo** quelato de hierro estudiado para que sea asimilable por cualquier cultivo, tanto en secano como en regadío. Por ser **líquido**, es de muy fácil aplicación y dosificación, lo que garantiza una acción rápida y persistente.

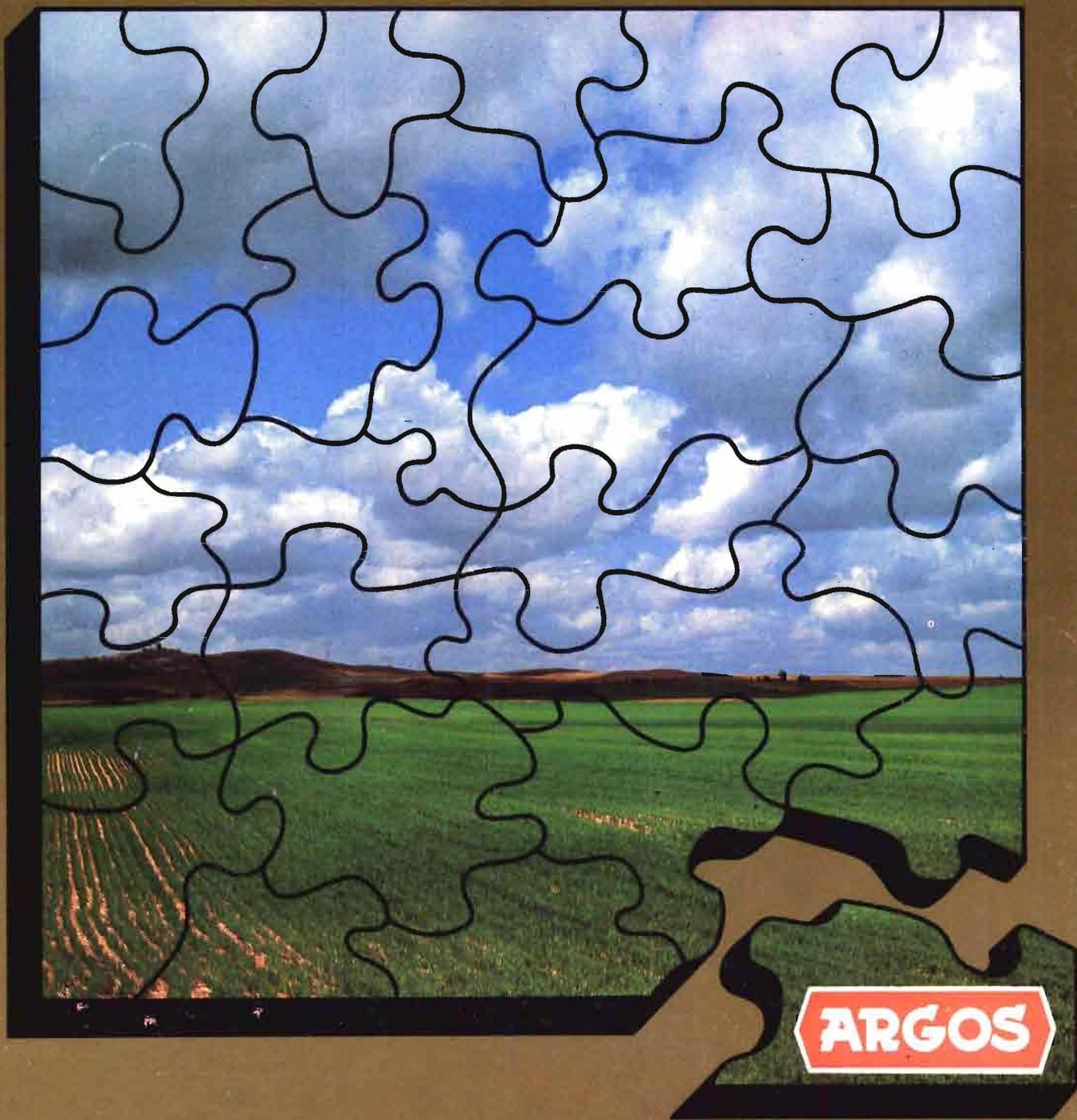
Registro de Fertilizantes y Afines D.G.P.A. n.º 6861

AGROCROS S.A.

Recoletos, 22. Tel. 435 40 60
28001 Madrid


AGROQUIMICOS

EN AGRICULTURA...



ARGOS

DRAWIN
DIMILIN
OMITE
THIODAN
ILOXAN
ARELON
STOMP

FERSAL
NUTRIARGOS
MOCAP
AFUGAN
DITHANE M-45
SATURN
HOSTATHION

**...es la pieza que
siempre "encaja"**

CUBRIMOS "TODO EL SUELO" DE ESPAÑA, CON PRODUCTOS DE LA MEJOR CALIDAD
Industrias Químicas ARGOS, S.A. - P. Vicente Iborra, 4 • Tel.: 331 44 00 • Valencia-3