

Agricultura

70 Aniversario 1929 1999

AÑO LXVIII
NÚM. 808
OCTUBRE
1999

Revista agropecuaria

Mal año para el girasol ■ OLIVAR • EXTREMADURA ■ Presupuestos

AGROEXPO
XII EDICIÓN

Feria Internacional del Suroeste Ibérico

3-6 febrero
2000

PATROCINA:

FEVAL
INSTITUTO FERIAL DE EXTREMADURA
C/ra de Madrid, s/n. 06000 Badajoz (Badajoz) Telf.: 094 2 81111-2000 Fax: 094 2 810352
www.instituto-feval.org

GALP

Caja Duero

Energía por Naturaleza



Agricultura

AÑO LXVIII

NÚM. 808
OCTUBRE
1999

Revista agropecuaria

PUBLICACIÓN MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada:
ISSN: 0002-1334

DIRECTOR:

Cristóbal de la
Puerta Castelló

REDACTORES:

Pedro Caldentey,
Julián Briz,
Yolanda Santos,
Eugenio Picón,
Andrés Porras,
Arturo Arenillas,
Domingo Gómez Orea,
Agustín González,
Miguel Cervantes,
Jesús López,
David González,
Joan Tous,
(Cataluña),
Carlos de la Puerta
(Andalucía),
Carlos Hemández
(Extremadura),
Bernardo de Mesanza
(País Vasco)

EDITA:

Editorial Agrícola
Española, S.A.
Domicilio: Caballero
de Gracia, 24
Teléfono 91-521 16 33.
28013 Madrid
FAX: 91-522 48 72

PUBLICIDAD:

Editorial Agrícola
Española, S.A.,
C. de la Puerta,
F. Valderrama

IMPRIME: Coimoff, S.A.
C/ Acero, 1. Telf. 91-871 47 09.
28500-Arganda del Rey (Madrid)

DISEÑO:
Juan Muñoz Martínez



OFICINA DE JUSTIFICACIÓN
DE LA DIFUSIÓN S.A.

SUSCRIPCIÓN:

España 6.000 (IVA incluido)
Portugal 8.000 (No incluye IVA)
Restantes países.... 10.000 ptas. + gastos
de envío (No incluye IVA)
Números sueltos: España600 ptas.

Depósito Legal M-183-1958



- OLIVAR
- EXTREMADURA
- Penalización del 12% en aceite de oliva
- Presupuestos de continuidad
- Reforma de la OCM del algodón

SUMARIO

EDITORIALES

- La Feria de Valladolid también es agrícola **898**
- Inmigrantes temporeros. El caso de Marruecos **899**
- Feria de Valencia. Una apuesta por el Mediterráneo. Nombres. Cambios. Empresas... **900**

70 AÑOS DE AGRICULTURA **902**

HOY POR HOY, por Vidal Maté **906**

- De mes a mes.- Presupuestos de continuidad y lluvias.- La ayuda al aceite de oliva. Tendrá una penalización del 12%.- La producción retirará del mercado 150.000 Tm de aceite.- Marruecos quiere aumentar sus exportaciones agrícolas a la UE.- Bruselas prepara la reforma de la OCM del algodón.- Mal año para el girasol.- El Gobierno persigue al Sector Agrario para controlar el IPC

EXTREMADURA

- Entrevista a Eugenio Alvarez Gómez, Consejero de Agricultura. Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. El olivar extremeño asumiendo retos de futuro. **por C. de la Puerta** **920**
- Manejo del suelo en la dehesa. **por C. Hernández** **924**

OLIVAR

- El agua y la erosión. Parámetros determinantes en el futuro del olivar. **por M. Pastor** **928**
- Estudio biométrico para determinar el centro de gravedad y la distribución de masa en olivos. **por A. Gil, J.C. Chico, F.J. López** **930**
- Olivar con cubierta vegetal. Experiencia de un agricultor. **por Rafael Calleja García** **934**
- El olivar en la provincia de Salamanca. **por R. Morales, A. Melón y R. García** **941**
- El olivo en Egipto. **por C. de la Puerta** **946**

MAQUINARIA **949**

CRÓNICAS **960**

INFORMACIÓN **962**

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS... **964**

RED @GRARIA, por David González **971**

LA COCINA CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN **973**

LA FERIA DE VALLADOLID TAMBIÉN ES AGRÍCOLA

El presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas, en el acto inaugural de la 65ª FERIA Internacional de Muestras de Valladolid, el día 17 del pasado Septiembre, destacó el papel del certamen como "instrumento imprescindible para el desarrollo de la actividad económica".

Refiriéndose después a cuestiones más prácticas y concretas, el presidente Lucas prometió apoyar aquellas ferias cuyos objetivos supongan una mayor rentabilidad para la economía regional, coordinar el calendario ferial para evitar solapamientos y duplicidades y avanzar hacia una especialización y profesionalización de las ferias en aquellos sectores que vayan más en consonancia con la economía y los recursos propios de la región, en todo lo cual estamos de acuerdo.

Valladolid ha sido preferentemente una "feria de muestras", por tanto heterogénea, de sectorización inespereada, de carácter urbano, con atractivos diversos para los visitantes de los fines de semana, que solían llenar el recinto, ubicado casi en el centro de la ciudad.

Sin embargo, en estos últimos años, la feria está recuperando un carácter agrícola, estimulado por la

realización de jornadas técnicas, en las que siempre participa la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, y recientemente por el incremento de la presencia expositora de la maquinaria agrícola, que ha supuesto este año el 45% de la superficie total de la exposición.

En el concurso de "innovaciones tecnológicas en maquinaria agrícola", por ejemplo, se presentaron este año doce máquinas nuevas, pertenecientes a ocho expositores, frente a las nueve que optaron al premio el año pasado. En nuestro número de Septiembre informamos de este premio, que recayó en un modelo de tractor marca Fendt.

Cuestiones de interés actual, que importan al sector agrario de la región, como la legislación sobre las instalaciones ganaderas, la calidad de la leche y la política comunitaria de desarrollo rural, han sido tratadas en las Jornadas del Campo celebradas durante el certamen.

Queremos dejar constancia del resurgir agrícola de la Feria de Valladolid, complementada con el carácter ganadero de la Feria de Salamanca. A cada uno lo suyo.

Las ferias tienen que ser cada vez más sectoriales y profesionales si persiguen objetivos comerciales.



El presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas, en la foto cortando la cinta, estuvo acompañado en el acto inaugural por Manuel Estella, presidente de las Cortes, Isaías García Monge, Delegado del Gobierno en la región autonómica, Juan José Pérez-Tabernero, Consejero de Industria, Comercio y Turismo, José Luis González Vallvé, Consejero de Fomento y Ramiro Ruiz Medrano, presidente de la Diputación de Valladolid.

INMIGRANTES TEMPOREROS

El caso de Marruecos

El Ministro de Trabajo, Manuel Pimentel, por cierto, Ingeniero Agrónomo, parece haber llegado a un acuerdo con empresarios y sindicatos para la entrada de trabajadores eventuales extranjeros a nuestro país.

Aunque esta inmigración de temporeros puede dirigirse a cualquier sector económico (industrial, hostelería, etc.) se supone que un porcentaje significativo de estos trabajadores se ocuparán en las faenas agrícolas de temporada (recolección de aceituna, vendimia, recogida de fresas o espárragos; invernaderos, etc.) demandantes de mano de obra en ciertas épocas del año.

El proyecto, en general, es aceptable pues, frente al descontrol e ilegalidad de las pateras y otras vías de entrada perturbadoras, puede representar un mejor control de las inmigraciones, que debe suministrar la llegada de gente menos aventurera, a sabiendas de su concreto trabajo temporal y posterior regreso a sus hogares, con unos ahorros que se suponen aliviadores de su situación económica.

Hay que reconocer las dificultades existentes en la contratación de peones en el sector de la construcción o de pastores y cabreros que tengan que vivir en el campo, colocaciones que

no quieren ser asumidas actualmente por los españoles y que, por otra parte, no son de temporada.

Estas dificultades de encontrar mano de obra se extiende, como decimos, a las faenas estacionales de recogida de frutas, tanto en cultivos extensivos como en intensivos. La oferta de trabajo en los invernaderos de Almería, por ejemplo, es muy grande.

Estas inmigraciones controladas están, al parecer, abiertas a varios países, pero parece lógico que estos programas sean más viables para nuestros vecinos de Marruecos que para los alejados ecuatorianos o peruanos. Se repite ahora en España la tradicional circunstancia de la entrada de braceros mejicanos a California para la recolección de lechugas o tomates.

El éxito del proyecto dependerá de la eficaz organización por parte de nuestras Administraciones y del entendimiento, voluntad y comportamiento social de los empresarios.

Pero no olvidemos que todavía un cierto contingente de jornaleros del sur y este de España acuden, en base a una organización cada vez más saludable, a la vendimia de Francia o a la recogida del espárrago, pimiento o frutas de Navarra o Logroño. Tampoco podemos olvidar las posibles reacciones "racistas" de algunos agentes sociales.

También ha de recordarse la responsabilidad, hasta ahora poco asumida, de nuestro Gobierno y nuestros empresarios en la creación de riqueza en Marruecos y otros países en desarrollo, no solo en la agricultura sino en los más importantes sectores económicos de las industrias y de los servicios. Es lastimoso que empresas francesas o inglesas se hayan adelantado a las españolas en inversiones y mejoras de las estructuras de nuestro vecino del sur.

Por otra parte, estas negociaciones con Marruecos, aunque no se diga oficialmente, están siempre influenciadas por el mantenimiento de la flota pesquera española, sobre todo la andaluza, de carácter familiar, en los caladeros marroquíes. La situación de esta singular flota está exigiendo soluciones inmediatas, pero que presentan dificultades ante el desconocimiento y la frialdad que este problema es contemplado desde Bruselas.

Por último, las negociaciones actuales con Marruecos son actualmente importantes y conflictivas, pues se extienden a diversos frentes que parten de Bruselas, Madrid y Rabat y se refieren a diversos sectores como la pesca, las exportaciones agrarias de Marruecos a Europa y el desarrollo económico de aquel país.

¿Qué es lo que se vende o compra?

FERIA DE VALENCIA

Una apuesta por el Mediterráneo

Valencia ha sido, del 14 al 16 de octubre, cita obligada de la agricultura mediterránea. La Feria de Valencia habla de un obligado y fructífero matrimonio entre EUROAGRO e IBERFLORA y, en efecto, la tecnología para la producción de frutas, hortalizas, plantas ornamentales y flores prácticamente es la misma en el conjunto de esta agricultura.

IBERFLORA'99 y EUROAGRO'99 han concentrado en un mismo Salón de la Tecnología la oferta de sistemas y equipos, bajo el denominador común del automatismo y el control, relacionados con el riego por goteo, la fertilización exacta, el fertirriego, los tratamientos foliares antiparasitarios o nutritivos, la climatiza-

ción de invernaderos, los cultivos forzados, el empleo de nuevas variedades, el envasado y la comercialización, la apuesta cooperativa.

Como complemento a estos dos ferias en una, el SIAF'99, como Salón Internacional de la Alimentación en Fresco, ha supuesto, con su exposición de productos en fresco y los equipos necesarios para su manipulación, el tercer punto de la trilogía de la Agricultura mediterránea.

Pero, aún más, el dinamismo de la Feria de Valencia, Feria Valencia se dice ahora, ha traído también a su espacio expositivo, del 14 al 18 de octubre, la Feria Internacional de la Alimentación Mediterránea, INTERALIMED'99.

INTERALIMED'99, en su primera edición, ha tenido poder de convocatoria expositiva y el reclamo paralelo de interesantes jornadas, entre

las que cabe destacar las relacionadas con la E.T.G. del Jamón Serrano, la Ley de Envases, los residuos en el sector agroalimentario, conservación de alimentos, el sector panadero, la calidad de la carne, la dieta Mediterránea, siempre bajo la preocupación genérica de la sanidad, salud pública y control agroalimentario, con la colaboración de las Consejerías de Sanidad y de Agricultura de la Comunidad Valenciana.

Cuatro ferias en una, una gran respuesta de oferta y demanda y un objetivo común de la institución ferial: una apuesta por el Mediterráneo, tanto en tecnología como en producción.

En nuestras páginas informativas destacamos los principales objetivos y actividades de estos certámenes.

NOMBRES, CAMBIOS, EMPRESAS...

- **José Medem**, Dr. Ingeniero de Caminos, ha sido nombrado Presidente de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros, cargo que ocupará durante los próximos cuatro años.

- El presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España, **Antonio Borregón Martínez**, ha sido reelegido Consejero para Europa Occidental del Consejo Directivo de la Asociación Mundial de Veterinaria.

- **Carlos Crespo** ha sido nombrado Director de la División Industria de Regaber, compañía española líder en la comercialización y distribución de productos para gestión y control del agua.

- La empresa SEPSA (Sociedad Expendedora del Penedés S.A.), dedicada a la fabricación de material vinícola y productos enológicos, ha sido adquirida en su mayor parte por el grupo químico italiano ESSECO.

- Deere & Company acaba de hacer público que **Bernard L. Hardiek**, presidente de la División de Equipos Agrícolas de John Deere ha decidido jubilarse. Asimismo, la compañía ha anunciado los siguientes nombramientos:

. **Robert W. Lane** sustituye a Hardiek como presidente de la División Agrícola. Anteriormente, Lane fue vicepresidente de la compañía y director general de operaciones para Europa, África, Oriente Medio, India y países de la antigua Unión Soviética.

. **David C. Everitt**, hasta ahora vicepresidente de la compañía y director de operaciones en la zona de la Región I que incluye Sudamérica y Lejano Oriente, sustituye a Lane. Everitt mantendrá su centro operativo en Mannheim, Alemania.

. **Sam Allen**, hasta ahora director de fabricación de motores, será el nuevo vicepresidente de la Región I, con base en Moline-Illinois, en sustitución de Everitt.

- Deere & Company y el grupo Hattat de Turquía han acordado de manera conjunta constituir una compañía dedicada a la producción de tractores de 50 a 90 CV y a la comercialización en Turquía de los equipos John Deere. Deere & Company poseerá una mayoría de las acciones de la nueva empresa, que pasará a llamarse John Deere Hattat A.S.

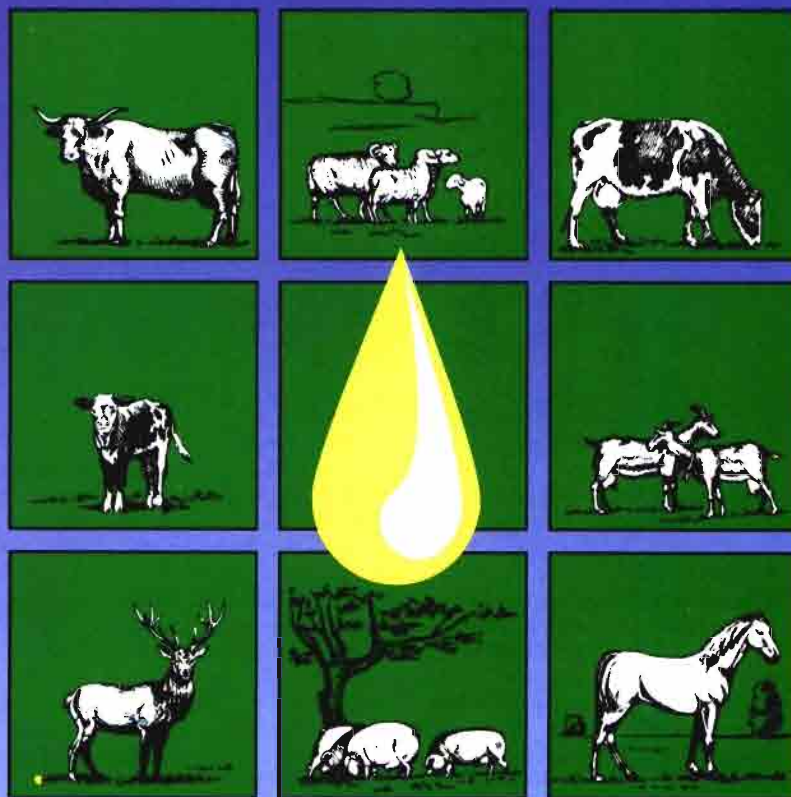
- La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha ha creado dos nuevas Direcciones Generales, dentro de un general reajuste del organigrama de la Junta.

. La nueva Dirección General de Desarrollo Rural tiene como Director a **Miguel Chillarón Yuste**, antes jefe del servicio del agua en Cuenca.

. **Javier Nicolás Gómez** es el nuevo Director General de la Calidad Ambiental y procede de la jefatura provincial de Agricultura y Medio Ambiente en Toledo.

NUEVOS PIENSOS PARA RUMIANTES

(VACAS - OVEJAS - CABRAS - CIERVOS)



LOS PIENSOS DEL FUTURO

DESEAMOS AMPLIAR AGENTES Y DISTRIBUIDORES

TIPO DE PIENSO	PROTEÍNA BRUTA	GRASA BRUTA	FIBRA BRUTA	ALMIDÓN + AZÚCAR	VITAMINAS A D ₃ E	U.F.	PRECIO DE ORIGEN I.V.A. INCLUIDO GRANULO A GRANEL
MANTE RUMY	15,00	3,80	18,00	20,00	SI	0,73	24,00 ptas/kg.
HENOSPUNY	15,50	1,50	22,80	10,25	NO	0,65	18,00 ptas/kg.
RUMICAMPO	15,00	3,78	14,70	29,25	SI	0,85	27,00 ptas/kg.
ALFAGRAN	18,50	1,50	22,30	10,60	NO	0,66	20,00 ptas/kg.
VITAPRO	22,00	2,85	21,00	11,25	DOBLE	0,70	24,50 ptas/kg.
PROTESPUNY	22,75	1,50	21,50	11,00	NO	0,67	22,50 ptas/kg.

HIJOS DE ESPUNY, S.A.
OSUNA



Avda. Estación, 4 - Apartado 10 • Telf.: (95) 582 00 00 • Fax: (95) 582 00 01 • 41640 OSUNA (Sevilla)

En esta edición de nuestra sección "70 años de Agricultura" incluimos dos artículos sobre política agraria en la ganadería española, aunque como el lector podrá comprobar, los contextos son realmente distintos.

El primer artículo es una carta escrita por el presidente de la Asociación General de Ganaderos, Antonio Santa Cruz y dirigida al Ministro de Agricultura de aquel entonces.

Era nuestro número de Mayo de 1936, el tema a debate era el efecto de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria en la ganadería española y en ella se atisban los graves desórdenes de índole económico y social de nuestro campo que desembocarían en la Guerra Civil solamente unos meses más tarde.

En el artículo de 1999, Victoriano Calcedo Ordoñez trata otra Reforma de la Ganadería, la de la OCM de los subsectores de vacuno de carne y de leche.

Hoy en día el campo español mira menos a Ministerio y más a Bruselas. Eso sí, de nuevo la actividad ganadera en España debe adaptarse a los cambios, vengan de donde vengan para asegurar su supervivencia.

1936

LA REFORMA AGRARIA Y LA GANADERÍA

"Excelentísimo señor: La Asociación General de Ganaderos de España, que siempre ha venido llamando la atención de los Gobiernos acerca de las consecuencias que para la riqueza ganadera y para el equilibrio económico habían de traer la aplicación de la Reforma agraria, y la roturación y puesta en cultivo de los terrenos dedicados a pastos, y que, desgraciadamente, ha visto confirmados sus temores con las realidades de una ganadería en crisis y en constante disminución, y una superproducción cerealista, principalmente triguera, que ha originado el conflicto y depreciación de los trigos, que ningún Gobierno ha podido hasta ahora resolver, ante las recientes disposiciones del Poder público, que, a su juicio, han de contribuir a la agravación de aquellos efectos, sin más mira que la del interés general del país, acude a V.E. para exponerle que si no se corrigen con urgencia y energía los hechos que vienen ocurriendo, la ganadería española, sobre todo la lanar, desaparecerá prácticamente, y nuestra economía sufrirá tan hondo quebranto, que el daño será irreparable, ya que la producción ganadera es de tal naturaleza, que los efectos de su disminución irradian a la agricultura, cuyos productos transforma y consume, y a numerosísimas industrias que viven sólo de la preparación o transformación de artículos pecuarios.

Esto sin tener en cuenta las numerosas invasiones de fincas cometidas fuera de todo precepto legal, que la Asociación confía se terminen por la intervención del Poder público.

Ante las numerosas reclamaciones recibidas, y de acuerdo con el deseo manifestado por el Gobierno de conservar la explotación ganadera en las regiones sometidas a nuevos cultivos, es deber nuestro llamar su atención sobre las consecuencias que la rápida implantación de las ocupaciones temporales pueden producir en la agricultura y en la ganadería.

Estas consecuencias son de orden económico y de orden social. En el orden económico pecuario, la brusca privación de los pastos trastorna todo el régimen ganadero al dejar sin sustento a los rebaños, y hay que tener en cuenta que se trata de regiones esencialmente ganaderas en que se encuentra la ganadería local y gran parte de las trashumantes y en momentos en que aún no han sido vendidas las crías de este año, lo que hace ruinoso el tener que deshacerse rápidamente del ganado.

Además de este conflicto, la disminución del área de pastos supone en la normalidad la disminución de la riqueza ganadera, que, lejos de ser transitoria, se agrava porque las fincas roturadas, inadecuadas para los cultivos, quedan empobrecidas y fatalmente darán un menor rendimiento, cualquiera que sea el uso a que la ley las destine.

En el orden agrícola, el aumento de tierras de cultivo

agravará el problema cerealista, que aún resultará más grave por unirse a la superproducción la retracción del consumo de piensos, que necesariamente ha de traer la disminución de la ganadería y la creación de unos productores con la situación privilegiada en crédito y en renta que han de tener los nuevos asentados, crea una competencia en la producción que ha de traer, a nuestro juicio, una situación insostenible para la gran parte de los cultivadores que no participan de ella y que han de hacer imposible su sostenimiento.

Por otra parte, la inevitable reducción de la ganadería trashumante ha de producir honda crisis en aquellas regiones únicamente aprovechables por sus pastos de verano en terrenos que por su naturaleza no pueden tener ninguna otra aplicación económica.

Estos errores fundamentales de carácter económico tienen sus naturales consecuencias en el orden social, porque los obreros campesinos de éstas y de las demás regiones sufrirán las consecuencias del derrumbamiento de la producción e irán sucesivamente al paro y el problema social del campo, lejos de mejorarse, se agravará al quedarse sin ocupación los campesinos jornaleros y se extenderá a regiones hoy libres de este perjuicio.

Este paro será mayor en la ganadería, como ya se empezó a notar en 1931, pues al desaparecer unas y disminuir otras, quedarán sin ocupación pastores y vaqueros, que se verán privados, no sólo de su trabajo, sino de su capital, representado por el ganado de todas clases que hoy poseen y que se sostiene por los ganaderos y en las fincas propias o arrendadas de éstos que hoy están invadidas.

Estos daños podrán ser reparados en parte; pero hay dos efectos que será muy difícil impedir: uno, el empobrecimiento de las tierras por cultivos inadecuados, y otro, la reposición de la ganadería, que como riqueza móvil, es la primera en desaparecer; pero una vez desaparecida es difícil de restablecer, porque no se trata de un número determinado de cabezas, sino de la selección de acomodamiento al medio, que exige largo tiempo y esmerado cuidado.

La Asociación General de Ganaderos se cree en el deber de llamar la atención de V.E. sobre estos extremos para que conste siempre que, dispuesta a acatar las disposiciones del Poder público, ha llamado la atención del Gobierno sobre las fatales consecuencias que algunas de sus resoluciones pueden tener, de no cuidarse en su ejecución de que queden a salvo los intereses de la ganadería.

Por: ANTONIO SANTA CRUZ*

*Presidente de la Asociación General de Ganaderos

LOS CAMBIOS en las OCM de la LECHE y la CARNE de VACUNO

Por: Victoriano Calcedo Ordóñez*



1999

- *Menores precios institucionales y más ayudas directas*

Ante un compromiso como el alcanzado el 11 de marzo de 1999 por el Consejo de Ministros de Agricultura en relación con la reforma de la PAC, cuya modificación iba a ser la más importante a juicio del Comisario Fischler desde que surgió en los sesenta, y su ratificación a la baja por el acuerdo del Consejo Europeo de 24 y 25 de marzo en Berlín, tenía dos opciones. Una, valorarlo, como han hecho ya otros, sin incidir de nuevo en los detalles, sobradamente conocidos. Otra, sacar a la luz lo que hay detrás de algunos aspectos de la reforma, que denota sus rasgos esenciales y señala por dónde va a ir el futuro, lo más probable sin posibilidades de cambio, en la trayectoria de un proceso dinámico de reforma de la PAC, siempre inconcluso, en el que ya no cabe la marcha atrás.

He elegido una opción mixta, circunscribiéndome fundamentalmente a los puntos de interés para España contenidos en dicho acuerdo, relativos a los cambios de las OCM de leche y productos lácteos y carne de vacuno, y, dentro de este campo, a las reflexiones sobre el fondo de la reforma. Esta opción no descarta emitir mi opinión en esta revista cuando la aprobación sea firme mediante los correspondientes Reglamentos del Consejo, que está preparando la Comisión. ¿Qué valoración puede hacerse ahora de la reforma de las dos OCM y qué puntos destacan,

pues, en la reforma de la PAC del 2000 según ese enfoque?

VALORACIÓN DE LOS CAMBIOS

Respecto al primer apartado, en lo que se refiere a la OCM de la leche y los productos lácteos, esta reforma, que no es tal porque mantiene el statu quo hasta 2005, queda temporalmente en casi nada para la UE-15, si se contempla en el escenario de la competitividad que reclama la creciente globalización de los intercambios agro-alimentarios. Además, un plazo de seis años hasta la vigencia de la reforma de la OCM la hace sensible a demasiadas incidencias. Para España, los aspectos favorables se concentran en la continuación del régimen de cuotas hasta 2008 y la asignación de 550.000 toneladas más de cuota, sin que entre en vigor hasta el período 2005-06 el incremento del 1,5% lineal a once EE.MM. La demora en la atribución de ayudas directas a los ganaderos de leche durante cinco años corta de raíz las expectativas creadas. Los aspectos desfavorables se deducen de la insuficiencia de tal incremento de cuota.

Desde el momento que la rebaja de los precios institucionales y su compensación parcial por las ayudas directas no rigen, respectivamente, hasta el período de cuotas 2005-06 y el año 2005, cabe esperar que las rentas no resulten afectadas, incluso progresen con la mayor disponibilidad de cantidades de referencia, en todo caso sometidas

a las turbulencias de la evolución del precio de mercado de la leche. Por otra parte, las ganancias en mejora de costes disminuirán puesto que la reducción de los precios institucionales de los cereales va a ser menor durante los dos próximos años por lo menos (15% en vez del 20%). En conjunto, la reforma, al ser postergada finalmente al 2005 en todo su contenido salvo las ampliaciones específicas de cuota, facilita un mayor margen de maniobra a España para converger con los demás EE.MM. en el ajuste sectorial de población ocupada y en la concentración de explotaciones, y supone un alivio en la aplicación del régimen de cuotas, que es restringido, pues 550.000 toneladas representan algo más de la mitad de la leche "negra" o "comprimida" comercializada al margen de la contabilidad formal. En todo caso ese alivio constituye un remedio paliativo para la producción y la industria, beneficiarios de esta insuficiente regularización. Por lo tanto, los problemas existentes serán atenuada su tensión pero subsistirán, salvo que el MAPA aplique con firmeza las últimas medidas contra los infractores del régimen de cuotas, lo que parece poco probable si se atiende a la actitud de los Gobiernos Autónomos en materia políticamente tan delicada.

Por lo que se ve, siempre se llega al mismo punto, lo difícil de dar ahora en España una salida razonable al funcionamiento del régimen de cuotas, por el progresivo deterioro de la situación y las paradojas inherentes,

(*) Departamento de Economía.
Universidad de Cantabria



• *Los problemas subsisten; la tensión se atenúa*

por ejemplo, que en el período 1997-98 no se haya superado la cantidad global de leche garantizada a España, o que se haya adelantado oficiosamente desde el MAPA, con los datos a 1º de enero de 1999, que podría acaecer lo mismo en el período 1998-99, esto último no mucho antes de la fecha del Consejo de Agricultura, hechos que desentonan con la continuada demanda de un millón más de toneladas y rasgo poco dudoso de la tolerancia del maquillaje estadístico. El cuadro español indica reiteradamente que el diseño del plan para aplicar las cuotas comenzó mal, sin duda bajo la carga de la escasez de la cantidad global garantizada atribuida en el momento de la adhesión, y después ha seguido influido por la falta de claridad ligada a los vicios adquiridos en su trayectoria de siete períodos de cuotas a partir del correspondiente a 1992-93, bien conocidos por las Administraciones, la industria y las OPAS, pero con mínimo interés por su corrección. Quizás, para una solución definitiva, haya que esperar a la abolición en 2008 o más allá, pues la asignación del millón de toneladas se ha revelado inalcanzable, como se vaticinaba. En todo caso, los productores españoles harían bien actuando como si las cuotas desaparecieran en 2008, esto es, adecuando a esta fecha su programa financiero.

Según se desprende de los proyectos de Reglamento del Consejo, las claves aplicativas de los cambios en la OCM podrían ser: a) El régimen de cuotas se prorroga por ocho períodos, hasta el 2007-08. b) Las rebajas de precios institucionales, 15%, se aplicarán en tres tramos iguales entre los períodos 2005-06 y 2007-08. c) La implantación de pagos directos (respectivamente, 5,75, 11,49 y 17,24 euros por tonelada, más el "sobre", que equivale a 2,59, 5,15 y 7,74 euros más por tonelada) comenzará en 2005 y se llevará a efecto también en tres tramos iguales hasta 2007. d) La referencia a la revisión en 2003 para considerar la supresión de las cuotas después de 2008 sigue en pie, pero es trasladada a 2005.

Respecto de la carne de vacuno, la reforma de la OCM ha suavizado levemente su contenido en comparación con la proposición de la Comisión. Los retoques incorporados en el acuerdo final muestran coherencia tanto si se atiende al mercado interior como a la competitividad en la internacionalización. Para España es positivo el incremento del valor unitario de las primas, el mantenimiento del nivel numérico de las primas a la vaca nodriza, sólo mínimamente reducido (-20.898 derechos), el aumento

de las primas por extensificación, el importante crecimiento de la cifra de bovinos machos con derecho a prima (18,3%) y el establecimiento de la prima por sacrificio, que, sin embargo, excluye a los terneros de 8 meses, muy presentes en el mercado español, tampoco elegibles para la prima especial, independientemente de regirse por la cifra de los sacrificios de 1995, poco favorable para España. Y resulta negativo que el aumento del número de primas a bovinos machos siga quedando por debajo de las necesidades (850.000), con la penalización que conlleva aplicar a todos los animales las primas de 713.999, que el fuerte descenso del precio institucional de la carne, repercutible en el precio de los terneros de recría, no sea contrapesado por el aumento del valor de las primas, y que desaparezca la intervención pública sustituida por el almacenamiento privado. La llamada "red de seguridad" protege a un nivel de precio muy bajo, -30% sobre el precio base y -44% sobre el precio de la presente campaña, en caso de grave crisis de mercado y mediante un mecanismo operativo lento (Comité de Gestión). Independientemente, queda por comprobar la eficiencia del sistema del almacenamiento privado, muy criticado durante la reciente crisis atravesada por la producción de carne de porcino.

ALGUNAS CONSIDERACIONES

Al hilo de lo expuesto hasta aquí se me ocurren algunas reflexiones. En principio, la ratificación de que se mantiene firme la línea de la reforma de 1992, esto es, menores precios institucionales y más ayudas directas, que, según una generalizada opinión, no compensarán las pérdidas de renta de los ganaderos. La negativa repercusión de la reforma en las rentas de los productores ya había sido predicha, pues de acuerdo con el estudio de impacto de la Comisión, publicado en octubre de 1998, ni la generosidad aparente de las primas ni los menores costes de alimentación podrían compensar el recorte de los precios institucionales y, consiguientemente, la disminución de los ingresos netos, tanto en la producción de carne de vacuno, como en la producción de leche (en ésta, los ingresos netos descenderían en todos los EE.MM. el 10% en promedio). Bajo estos condicionantes, confirmados casi totalmente en el acuerdo final para la carne y relegados a 2005 para la leche, de manera obligada tiene que sufrir el potencial de las explotaciones para competir en el mercado,

más cuanto menos dimensión posean, sin que el recurso a las mejoras de productividad, como invariablemente hace la Comisión, valga de mucho cuando la estructura productiva es débil, como sucede todavía con demasiada frecuencia en España.

En segundo lugar, el respeto del proyecto de la Comisión para la reforma de la OCM de la leche y los productos lácteos, aunque se postergue hasta 2005 el comienzo de su vigencia. Como ya se sabía, la Comisión había abandonado la idea de la asignación a jóvenes y a zonas de montaña, ante la oposición de varios EE.MM., y se había replanteado el sistema de cálculo de la vaca "virtual", rechazado también por la mayoría. Además, parecía estar dispuesta a incrementar linealmente la cantidad global garantizada a todos los EE.MM. en torno al 2% previsto y a considerar las reivindicaciones de los cuatro países que demandaban más cuota para reequilibrar su posición entre los Quince. Y así ha decidido finalmente. A pesar de dejar en suspenso la reforma hasta el período 2005-06, en el acuerdo alcanzado, sin concesión alguna en la reducción de precios institucionales, a compensar también desde 2005, todos los EE.MM. obtienen más cuota. Este incremento en 2.831.500 toneladas (2,4% sobre el período 1998-99) fue la moneda de cambio para no tocar el recorte de precios propuesto por la Comisión. Once EE.MM., la consiguen en el 1,5% lineal, que suma el 1,22% del incremento total del 2,4% y cinco en cantidades específicas, el 1,18% restante, aunque los primeros a seis años vista y escalonadamente en tres pasos, mientras los cinco, tratados por separado, a los que se resuelve en parte su problema, también escalonadamente, pero ya en los períodos 2000-01 y 2001-02.

El cuadro expuesto constituiría un ejemplo paradigmático del paulatino relajamiento de los mecanismos de control de la oferta, o sea, del régimen de la tasa suplementaria o de cuotas, de cara a su abolición, objetivo, que se han propuesto Dinamarca, Italia, Suecia y Reino Unido, apodados la "banda de los cuatro" y miembros de una minoría de bloqueo en el Consejo de Ministros de Agricultura, grupo que ya ha empezado a amagar ante la discusión del proyecto de Reglamento del Consejo preparado por la Comisión que aquí se comenta.

Atiéndase a que ahora se opera en una nueva perspectiva, la de consolidación de la producción de leche dentro de un ámbito, la UE-15, cuya capacidad de producción está por encima de la evolución de la demanda, aunque determinados EE.MM. como España no produzcan todo lo que consumen. Cabría interpretar el incremento específico de la cantidad global garantizada a cinco EE.MM., repartida entre el período 2000-01 y 2001-02, y la ampliación de la suya a once EE.MM. desde 2005-06, como un paso determinante, en el medio plazo, por ejemplo, en 2008, para la desaparición del régimen de cuotas. Es inobjetable que la disminución de los precios institucionales y, para-

lamente, al productor, en un mercado comunitario con más cantidad de leche, habrá de comportar una pérdida de valor de las cuotas, que en el límite facilitará su abolición, se reconozca o no, pretensión de la Comisión. Esta viene advirtiendo a quien quiera escuchar que las cuotas no son eternas y algún día deberán desaparecer. Es más, la propia Comisión mantiene que, según sus cálculos, por cada 1% de incremento de cuota el precio de la leche disminuirá hasta un 8%.

Desde el punto de vista de los intereses nacionales, la distribución de las 550.000 toneladas de leche y de los más de 100.000 derechos de prima especial a bovinos machos atribuidos a España planteará problemas al MAPA con las CC.AA. y entre éstas. En cualquier caso no resultaría lógico que unas se impusieran a otras por razones "históricas" o que prevalecieran los criterios sociales o políticos en el reparto frente a los técnicos. Y digo esto, en lo relativo a la leche, porque estos días ha saltado a la opinión pública que Galicia superó realmente en el período 1997-98 su cuota de 1,7 millones de toneladas en unas 400.000 y algunos productores gallegos ya demandan una cantidad acorde con su complicada situación de rebasamiento crónico. Y en lo relativo a la carne, porque querrán entrar en juego los productores de otras áreas españolas que las tradicionales de cebo, lanzados estos últimos años a la producción de añejos, sobre todo en la España húmeda. Tampoco se presenta esperanzadora la situación en el ajuste del número de primas a la vaca nodriza, ya que los más o menos 50.000 derechos existentes en la reserva nacional y en espera de asignación se quedarán en 30.000, porque habrá que descontar los 21.000 impuestos por la reforma.

No se puede olvidar, con el objetivo de proseguir la modernización y competitividad de las producciones de vacuno y a pesar de que ha merecido menos atención y no es dudoso que merece mucha, que la reforma va a implicar porcentajes máximos mayores que los vigentes hoy de ayuda a las inversiones de las explotaciones y de las empresas de comercialización y transformación de productos agrarios para su modernización; las regiones en el Objetivo 1 disfrutarán del 50% y el resto del 40%. Igualmente se beneficia con mayores ayudas a los jóvenes que accedan a la responsabilidad de la explotación o aborden planes de modernización, también diferenciadas entre regiones de Objetivo 1 y otras (55% y 45%, respectivamente, de la inversión). Y aparece la aplicación de medidas agroambientales, más allá de la utilización del código de buenas prácticas agrarias, con la posibilidad de compensación económica al productor que voluntariamente se comprometa en medidas protectoras del medio ambiente.

Es llamativo que el acuerdo de la reforma del llamado Reglamento Horizontal elimine topes máximos de ayuda por explotación y restrinja la modulación, dentro de límites a establecer, a tres supuestos, el número de

unidades de trabajo por año, la cuantía total de ayudas por explotación y las medidas ambientales. El problema de España será, invariablemente, que, vista la desigual dimensión de sus explotaciones, el nivel de las ayudas directas por explotación o persona ocupada, aunque se instituya algún tipo de modulación, seguirá siendo muy diferente comparativamente entre regiones y orientaciones productivas, desequilibrio territorial que ya se daba y no corregirá la reforma, aunque la atenúe levemente y dentro de seis años la atribución, por fin, de ayudas directas a los productores de leche. En suma, no se solventarán las desigualdades territoriales en las ayudas, ni el contraste entre ayudas a explotaciones grandes y medianas o pequeñas, porque básicamente va a persistir la proporcionalidad entre ayuda y dimensión. Y variarán discretamente los niveles de participación de subvenciones en las rentas.

La trastienda de la reforma: Reflexiones sobre el fondo de la reforma

Pero, y ahora me refiero ya al segundo apartado de mi objetivo, surgen o se replantean con la reforma otras cuestiones cruciales



que no debieran perderse de vista en cualquier análisis sereno sobre el futuro de la agricultura española. He aquí algunas.

La tendencia del sector vacuno hacia menos explotaciones y mayores, en mi opinión, no se detendrá con la reforma, sino que se acelerará. Se acentuará la necesidad de la competitividad. Lo que no acierto a ver, salvo que cambien mucho las cosas, es cómo podrán resolverse los problemas de ocupación del territorio y medioambientales derivados de la intensificación de la producción si la concentración de explotaciones fuera extrema a medio o largo plazo en algunas zonas del país.

En cuanto a la leche, la implantación, novedosa, cuando llegue, de las ayudas directas es un signo que anuncia la cercanía de un esquema de comportamiento diferente. Se estaría indicando a productores e industriales que la estrategia de producir más y, a la par, vender a precios altos tiene que acabar y que la leche, a la larga, no puede quedar al margen de la liberalización comercial. Las consecuencias de este cambio, aun ma-

tizado por el viejo dicho "muy largo me lo fiáis" respecto al retraso de la reforma, serían concurrentes con las deducidas del recorte de precios institucionales y del incremento de la cantidad global garantizada a los EE.MM. más arriba señalada. Su efecto se reflejaría en la disminución del precio del kilo de cuota en el mercado, el refuerzo de la reestructuración y concentración de explotaciones y el afianzamiento del camino que llevaría a la abolición del régimen de cuotas en 2008 o algo más tarde.

El nuevo impulso a la competitividad en el futuro inmediato, ligado a la liberalización de los mercados de productos agrarios en el marco de la OMC abre interrogantes sobre una inquietante cuestión (este año empezará la Ronda del Milenio de negociaciones multilaterales y la cláusula de paz del acuerdo del GATT finalizará en 2003). En efecto, se afirma sin rebozo que en mercados liberalizados y a largo plazo, únicamente sobrevivirán como explotaciones comerciales a tiempo completo las que alcancen un mínimo umbral de competitividad internacional. Consecuentemente debería esperarse que sólo aquellas áreas rurales provistas de suficiente número de explotaciones comerciales de plena dedicación fueran capaces de sostener el tejido socio-económico para el mantenimiento de un eficiente complejo agrario de negocios. Ciertamente la agricultura a tiempo parcial, la posibilidad de incrementar otras ocupaciones en la agricultura y de desplazar los servicios de conservación del entorno natural y la protección del medio ambiente ofrecen posibilidades de rentas y empleos a la agricultura, en el ejercicio de su cometido multifuncional, pero sus proyectos concretos no maduran sin tiempo y formación.

La reforma de la PAC recogida en la Agenda 2000, aprobada en los términos sabidos, contribuirá, en opinión de los especialistas más solventes, a que los productores comunitarios enfrenten ya la competitividad internacional, en posición más favorable que hasta ahora, ya que los precios de mercado de cereales, oleaginosas y carne de vacuno se acercarán a los mundiales. Igualmente, dentro de seis años, cuando la rebaja de los precios institucionales de los productos lácteos de intervención surta efecto, los mercados internacionales se habrán recuperado, como reconocen la mayoría de los economistas, y también habrá un buen horizonte para los intercambios con países terceros. Este reto parece adaptable, en general, a España para el vacuno y sus producciones, aunque el objetivo estratégico prioritario sea el abastecimiento nacional y, después, la exportación. Pero sin olvidar que correr el riesgo de que el número de explotaciones decrezca en exceso por falta de competitividad y confiar en que las que permanezcan sean capaces de competir y cubrir las necesidades del abastecimiento y la exportación no deja de ser un ejercicio de resultados inciertos, agravados por los efectos sobre el territorio y el medio ambiente.

Presupuestos de continuidad y Lluvias

• *La aportación directa de la Administración española para el sector agrario crecerá un 7,1% hasta los 200.000 millones de pesetas, pero no se ve una apuesta clara para poner las bases del campo para el futuro.*

• *Marruecos sigue empeñado en cambiar peces por tomates. Es lógico porque el sector agrario es su base exportadora. Es probable que Bruselas siga haciendo concesiones en esa dirección. Pero, la UE debería compensar más a los sectores que sacrifica para que en Marruecos sigan haciendo negocio otros sectores económicos comunitarios.*

Entramos en otoño con lluvias que se habían hecho esperar durante muchos meses. Lluvias tardías pero muy abundantes que no van a solventar los problemas de la sequía pero que están sentando unas buenas bases para las producciones del próximo año y facilitando las labores de sementera. Mucho agua en estas semanas que no compensa sin embargo la sequía en las ayudas reales aportadas por la Administración para compensar los daños. Algunos responsables de la política agraria, no el ministro, habían llegado a señalar alegremente que el Gobierno había movilizado unos 220.000 millones de pesetas por la sequía para el sector. Obviamente estaba sumando créditos, pagos adelantados, etc... En realidad, la Administración solamente ha puesto de su bolsillo unos 8.000 millones de pesetas entre todas las medidas como pago de intereses por créditos, pago de intereses por adelantado de las ayudas comunitarias con entidades financieras, pagos a través del seguro agrario, etc... Poco dinero para tanto daño donde los ganaderos han sido los más perjudicados.

Coincidiendo con las lluvias llevaron también los proyectos de presupuestos para el Ministerio de Agricultura en el año 2000. Nue-

vo milenio pero la misma filosofía, los mismos espacios en blanco, las mismas lagunas que en el pasado. Es más de lo mismo. Los presupuestos crecen una media del 7,1% en las aportaciones directas de la Administración española hasta elevarse a 200.000 millones de pesetas. Más dinero, en algunos casos para avanzar cómo es el seguro agrario, aunque en conjunto, partidas insuficientes que no vienen a tapar viejas lagunas o desigualdades como en las Indemnizaciones de Zonas Desfavorecidas. Poco dinero cuando desde Bruselas se está dando un impulso a la política de cofinanciación, lo que significa que no hay casi nada que hacer si no se ponen sobre la mesa fondos nacionales. Hay varias cuestiones capitales pendientes como la ordenación económica del sector agrario que siguen en el baúl de los recuerdos, la reordenación de sectores o mejora de explotaciones, planes agroambientales, etc... que parece merecerían un tratamiento mucho más decisivo. Se podría hablar de presupuestos de tránsito al siglo XXI como sucede con la persona del actual ministro Jesús Posada. Todos sabíamos que llegó de paso. Ahora algunos dicen que está pasado. Yo creo que no, lo que su forma de ver el Ministerio es dife-

rente a como lo veía Loyola de Palacio. Si se va habiendo dejado repartidas las cuotas y con el Plan de Regadíos en el bolsillo, habría hecho un trabajo que nadie esperaba de mano izquierda en el primer caso y en el segundo, para poner fin a un proyecto histórico y manido por las últimas administraciones.

Junto a la cuestión de Presupuestos, las últimas semanas han tenido otras notas, destacan:

• **Aceite de oliva.**—Bruselas hizo la valoración provisional sobre producciones de aceite comunitario en la última campaña. La producción de aceite en España fue de 786.389 toneladas a las que se suman 41.000 toneladas equivalente a la aceituna de mesa y otras 62.911 toneladas de orujo, lo que, a efectos de cuota dan un total de 890.700 toneladas frente a una cuota de 760.027 toneladas. Esta cifra se suma este año a 17.000 toneladas que se han adjudicado a España del sobrante de cuota en Italia. Todo ello se traduce en una ayuda por kilo de 192 pesetas al sufrir el apoyo global de 220 pesetas una penalización del 12%.

Los olivares han iniciado la retirada y el almacenamiento de hasta 150.000 toneladas para evitar caídas de precios en el mercado. La campaña se presenta a la

baja, con un máximo de unas 600.000 toneladas pero parece habrá excedentes de campaña por un volumen de unas 370.000 toneladas.

• **Marruecos.**—La Unión Europea y Marruecos han iniciado los contactos para la renovación del actual acuerdo de pesca. Como en ocasiones anteriores, la flota deberá amarrar hasta que no se logre un nuevo compromiso. Rabat, también como antaño, quiere más exportaciones de productos agrarios a cambio de poner condiciones más duras al nuevo acuerdo. Los productores españoles rechazan nuevos aumentos.

• **Aigodón.**—Bruselas ultima la propuesta para la reforma de la OCM del algodón. La UE quiere aumentar las penalizaciones para evitar que siga el aumento de los gastos en este cultivo. España reclama aumentar su cuota a 350.000 toneladas, al haberse quedado cortas las actuales 249.000 toneladas.

• **Girasol.**—Se ha cerrado prácticamente la campaña con una producción que no ha llegado a las 600.000 toneladas con precios a la baja ante la existencia de producciones altas en todo el mundo con cotizaciones a la baja. En España, los precios medios no han superado las 35 pesetas.

• **IPC alimentario.**—El Gobierno sigue empeñado en buscar en los productos agrarios el chivo expiatorio para sus problemas con la inflación. El INE reconoce que el peso de los alimentos en la actual cesta de la compra debe bajar el próximo ajuste para ponderar la importancia de cada grupo.

• **Patata.**—El Ministerio de Agricultura elevó de 400 a 1.000 millones de pesetas sus fondos para la retirada de patata del mercado. Con esos fondos se podrán almacenar 250.000 toneladas hasta el 12 de diciembre.

DONDE DIJE...

Sabidas son las buenas relaciones entre Coag y Asaja, entre el presidente de esta última Pedro Barato y el actual secretario general de la primera José Manuel de las Heras. No es que los dos estén en la CEOE ni incluso en el Partido Popular. Pedro Barato se puede personar para ministro. José Manuel de las Heras no.

Estas buenas relaciones entre ambas siglas, dejando a un lado a UPA, estaban sin embargo siendo empañadas por el contencioso que se había abierto entre Asaja y la Unión de Aragón. La culpa la tuvieron las manifestaciones de Pedro Barato en la campaña para las elecciones a Cámaras Agrarias en esa Comunidad Autónoma, donde Asaja arrebató por los pelos la presidencia a la Uaga, cuando en el fragor de la pelea el responsa-

ble de Asaja dijo en uno de sus mítines que "Votar a Uaga en Aragón era votar a Herri Batasuna". Los uagas no se quedaron parados e iniciaron un contencioso contra Pedro Barato. El tema tenía aires de ir lejos y ambas siglas, en aras de esas buenas relaciones, han llegado a un acuerdo. Asaja, en un comunicado firmado por su presidente Pedro Barato y publicado en la prensa regional vino a precisar en los siguientes términos:

- 1.º Que, efectivamente se realizó por mi parte dicha manifestación, pero no constituía el núcleo central del mensaje electoral.
- 2.º Que debe entenderse que no estaba en mi ánimo ofender a los agricultores y ganaderos que integran la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (Uaga), ni

a dicha organización profesional agraria que me merece todos los respetos, como he puesto de relieve en reiteradas ocasiones.

- 3.º Que la Uaga es una organización profesional agraria independiente, sin vinculación con partido político alguno.

Con el comunicado de rectificación parece que Uaga se ha quedado tranquila, aunque las elecciones fueran ganadas por la mínima desde Asaja. El comunicado pone paz y para el proceso, aunque la rectificación también habría estado acompañada de una compensación económica. Se habla de cuatro millones de pesetas pagados por Asaja a la Unión en concepto de daños y perjuicios...

Las campañas a veces traen estas consecuencias...

SOFÁ

Quintiliano Pérez Bonilla, el director general de Ganadería, nuestro amigo Quinti, que salió airoso en la llamada trama del lino, no sabemos muy bien bajo qué impulsos, se fue a meter en la batalla del sofá. De acompañante, Ana García Obregón, muy afectada la artista tras la mordedura de su hijo

por un perro de urbanización. Fue un sofá público, no privado, sin cola, como uno podría deducir de los ojillos de satisfacción de Quintiliano. Fue un sofá con cámaras de televisión, con la prensa del corazón de por medio. No fue un sofá íntimo.

Agricultura se prestó al juego de la actriz, presenta-

dora y carne de revistas en su particular campaña contra los perros agresivos de cuatro patas.

Los problemas, el caso concreto incluso de los perros de razas peligrosas, se abordan de otra manera. No con Ana Obregón y el bueno de Quinti haciendo el juego en el sofá.

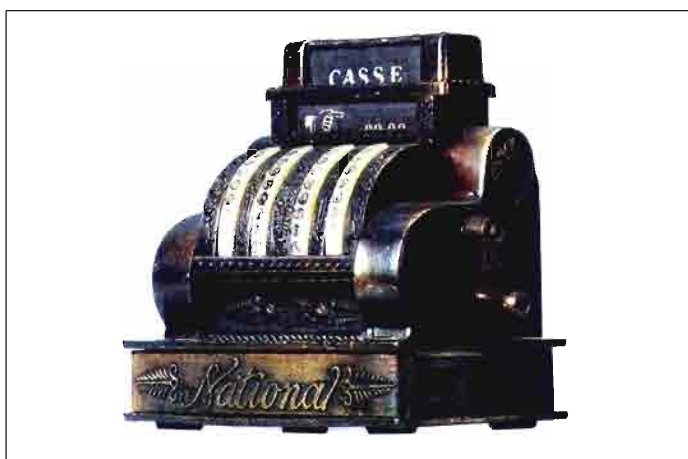
PRESUPUESTOS de Continuidad

El ministro de Agricultura Jesús Posada presentó el proyecto del Gobierno sobre los presupuestos para el departamento en el año 2000. En conjunto, suponen una cifra total aportada directamente por la Administración española de 200.177 millones de pesetas, lo que supone un incremento del 7,1% sobre el ejercicio anterior. A esta cifra se debe sumar, sin embargo, 1,1 billones de pesetas que por diferentes vías deben llegar al sector agrario, agroalimentario y pesquero desde Bruselas.

Se trata de un presupuesto calificado como corto por el conjunto de las organizaciones agrarias especialmente en lo que se refiere a fondos para mejora de explotaciones, de estructuras y reordenación de sectores. Por parte del Ministerio se presentó a los medios de comunicación un avance del proyecto de los presupuestos confuso, donde se mezclan subvenciones con créditos, se duplican datos para acabar concluyendo que hay mucho más dinero para el sector en una clara línea de apoyo al campo. En realidad, se produce un incremento que se concreta en unas pocas líneas como el seguro agrario, las medidas agroambientales, la investigación a través del INIA y la mejora de algunas estructuras u ordenación de varios sectores.

Si nos atenemos al pasado, podemos decir que lleva-

- *El proyecto presentado por el Gobierno para el Ministerio de Agricultura asciende a 200.177 millones de pesetas, un 7,1% más que el año anterior.*



mos décadas hablando de mejora de estructuras, fondos para ordenar sectores, para la mejora de las explotaciones, etc... y, en este momento, se repite el mismo fenómeno. Si nos atenemos a la realidad, lo cierto es que llevamos décadas hablando de los mismos objetivos y daría la impresión, por el énfasis que pone cada responsable del Ministerio cuando explica o ha explicado en el pasado sus argumentos, es que las estructuras, las explotaciones, los sectores siguen igual de desajustados que en los años precedentes sin que se haya optado nunca por una decidida política

para cambiar de verdad el sector. En esta política de parcheos, de gastos tacaños es en la que nos encontra-

mos en este presupuesto aunque el mismo se trate de maquillar y justificar con unos objetivos que en todo momento suenan ya a manidos.

Como en todos los presupuestos que han pasado por el Ministerio de Agricultura, con el proyecto para el año 2000 se pretende un desarrollo sostenible, una política para mejorar la calidad alimentaria, la mejora de la competitividad en el sector y su eficiencia productiva, la reordenación de sectores y la mejora del seguro agrario.

Un dato destacable es que, mientras el presupuesto del Estado tendrá un aumen-

CAPTACIÓN DE FONDOS U.E. PRESUPUESTO 2000

	Meuros	Mptas	% s/99
FEOGA-Garantía	5.876,6	977.787,8	4,7
FEOGA-Orientación	437,4	72.771,8	13,7
IFOP	237,8	39.571,3	16,3
FEDER	50,1	8.331	19,2
Otros	30,9	5.148	9
	6.632,8	1.103.609,9	5,8%

to del 4,7%, en el caso de Agricultura esa subida es del 7,1%. Jesús Posada señaló como un dato destacable como punto de partida que cada año son menos los gastos de personal (cada año hay menos funcionarios o personal propio) al bajar los mismos un 4,2% para situarse en 10.140 millones de pesetas. De cada 100 pesetas que se gasta el Ministerio, sólo 6,6 van para gastos de personal frente a las 7,3 del año anterior o las 9,2 pesetas del año 1997.

Tomando como referencia las grandes líneas de actuación, los recursos pasarían de 163.353 a 175.323 millones de pesetas, lo que en estos casos supone un crecimiento total del 7,3%. En estos presupuestos destacan los fondos destinados a la investigación que pasarán de 4.545 millones de pesetas a 6.044 millones de pesetas con un crecimiento del 33%. En segundo lugar se halla el aumento del 19% para la mejora y ordenación de explotaciones que pasan de 31.959 millones de pesetas a 38.083 millones de pesetas. Para el Seguro Agrario el presupuesto pasa de 24.360 millones de pesetas a 26.436 millones de pesetas con un crecimiento del 8,5%, cifra de la cual unos 25.000 millones de pesetas se destinarán a los pagos de primas en la contratación del seguro. Para la comercialización y transformación de

los productos agrarios se pasa de 7.873 a 8.380 millones de pesetas, con un aumento del 6,4%.

Por actuaciones más concretas cabe señalar el destino de 39.111 millones de pesetas para los regadíos, si bien hay que tener en cuenta en esa cifra los 25.000 millones de pesetas que son vía créditos para las Sociedades Estatales. El Ministerio habla de 72.151 millones de pesetas para el conjunto de ac-

• *Destacan los incrementos para el seguro agrario, investigación, medidas agroambientales y para reordenar sectores.*

ciones en Desarrollo Rural donde se incluyen las medidas agroambientales para el olivar, girasol o la dehesa, así como otras de reforestación financiadas por el Feoga garantía. Otro apartado que destaca globalmente el

Ministerio de Agricultura son los 42.766 millones de pesetas que ha sumado la Administración como apoyo a las explotaciones agrarias sumando las acciones de modernización, formación profesional, fomento del asociacionismo, medidas de jubilación, cese de actividad o incorporación de los jóvenes, todo ello en aras de lograr para el campo una mayor competitividad y mejora de los productos. De cara a la acción concreta en la producción destaca el destino de 5.726 millones de pesetas para ordenar sectores como el lácteo, viñedo o el olivar.

Para el sector agroalimentario destacan medidas de fomento a la industria así como para la comercialización, fomento de interprofesional, control de calidad, etc. Todo ello con 8.381 mi-

llones de pesetas. Estas partidas tienen el efecto multiplicador por cuatro debido a la aplicación de las ayudas comunitarias. Cada día es más importante este efecto de corresponsabilidad, de ahí la importancia de haber destinado más fondos nacionales para una serie de medidas que son cofinanciadas por Bruselas. Para el sector de la pesca, el proyecto contempla un presupuesto de 15.474 millones de pesetas. También aquí el efecto multiplicador es por cuatro con los apoyos comunitarios.

A la espera de hacer un análisis más a fondo ante su aprobación definitiva, cabe señalar finalmente el incremento del IVA del 4,5% al 5%, lo que supone para el sector aumentar sus ingresos en unos 9.000 millones de pesetas.

GRANDES ÁREAS DE ACTUACIÓN
Créditos iniciales (MILL. de PTA.)

ACTUACIONES	1999	2000	VAR. (%)
0.-INVESTIGACIÓN	4.545,8	6.044,7	33,0
1.-TERRITORIO	40.249,8	41.763,2	3,8
2.-EXPLOTACIONES	31.959,1	38.083,0	19,2
3.-PRODUCCIONES AGRARIAS	32.043,5	33.248,6	3,8
4.-COMER. Y TRANS. PROD. AGRARIOS	7.873,4	8.380,9	6,4
5.-SECTOR DE LA PESCA	15.474,9	15.197,8	-1,8
6.-PREVISIÓN DE RIESGOS	24.360,0	26.436,0	8,5
7.-SERVICIOS GENERALES DEPART.	6.846,2	6.167,9	-9,9
8.-PUBLICACIONES	0,9	1,0	11,1
TOTAL	163.353,6	175.323,1	7,3

Las cantidades indicadas corresponden únicamente a los créditos de los CAPÍTULOS 4, 6 y 7, sin incluir FEOGA-Garantía (Capítulos 4 y 7)

PROYECTO DE PRESUPUESTO 2000
Subsector Estado y OO.AA.

	Mptas	% s/99
MAPA	200.177	7,1
ORGANISMOS AUTÓNOMOS		
AAO	885	13,7
ENESA	26.527	8,6
FROM	879	4
INIA	7.447	35
IEO	4.942	10,7
FEGA	13.795	2,1
(sin subvenciones FEOGA-Garantía)		

SUBSECTOR ESTADO
Presupuesto Financiero

	Mptas	% s/99
Gastos de personal	10.140	-4,2
Gastos corrientes	3.024	-0,4
Gastos financieros	69	---
Transferencias corrientes (*)	59.340	8
Inversiones reales	27.328	9,8
Transferencias de capital (*)	100.276	7,3
TOTAL	200.177	7,1

(*) Incluye transferencias a los OO.AA.

La cuota fijada para España se quedó corta en una campaña discreta (1998/99)

LA AYUDA AL ACEITE DE OLIVA Tendrá una penalización del 12 %

LA RASTRILLADA



Tal como habían anunciado las organizaciones agrarias en el momento de la aprobación de la actual Organización Común de Mercado (OCM) para el aceite de oliva, la cuota fijada a España de 760.027 toneladas ha sido insuficiente. Se han confirmado las previsiones que hace poco más de un año hacían el conjunto de las organizaciones agrarias. Ni siquiera ha servido en un año de producción media como la campaña pasada, con una cosecha de aceite de oliva de 786.389 toneladas. Los olivereros españoles han recibido una penalización del 12%, lo que supone rebajar la ayuda desde 220 pesetas, que es la subvención plena, a solamente 192 pesetas. Italia percibe una ayuda de 220 pesetas por kilo de aceite, mientras Grecia, de forma no explicable en medios agrarios y de la propia Administración, tiene cada año unas producciones más elevadas, lo que despierta las mismas suspicacias que con las producciones en Italia.

La Administración central insistió en los últimos meses en

- *Los productores recibirán una ayuda total de 192 pesetas frente a las 220 pesetas de Italia al no cubrir su techo de producción*
- *La producción con derecho a la ayuda era de 760.027 toneladas mientras la producción total, incluido orujo y aceituna de mesa ha sido de 890.000 toneladas*

la existencia de una cosecha media y, sobre todo, en el hecho de que con la reforma de la Organización Común de Mercado (OCM) para el aceite de oliva, el sector iba a recibir la mayor ayuda desde la integración de España en la Política Agrícola Común. Tenía razón el Ministerio de Agricultura cuando señalaba que se trataba de la mayor ayuda pagada en España por un kilo de aceite. Pero, la realidad es que se trata de una ayuda por debajo de la que perciben los productores de aceite de Italia, principales competidores de España, lo que viene a poner también de manifiesto que nos en-

contramos ante una reforma, mejor de lo que planteaba inicialmente Bruselas, pero muy por debajo de las producciones medias que se esperan y que los optimistas sitúan muy por encima del millón de toneladas.

En este momento, el sector se halla con una OCM provisional, pero negativa para España, aunque haya supuesto avances sobre la regulación anterior. En un mercado global donde se hallan abiertas todas las fronteras, es fundamental que sean iguales los precios y, sobre todo, las ayudas percibidas por el productor en todos los países. De lo contrario, se estarían creando ya vicios desde el origen de un mercado. Si un productor italiano percibe 30 pesetas más por kilo que un oliverero español, ese productor podrá jugar en el mercado a la baja con beneficio, frente a España.

Bruselas fijó provisionalmente las ayudas a pagar a los olivereros comunitarios por las producciones de la campaña

Le ofrecemos nuestros mejores **FRUTOS**



Operarios de matadero



Matarifes



Carretilleros



Operarios salas de despiece



Tractoristas



Maquinistas



Peones agrícolas



Envasadores



Encajadores

DIVISIÓN

AGROPECUARIA

En Vedior-Laborman sabemos que sus clientes le exigen la mayor calidad en sus productos. Por ello, nosotros le ofrecemos Nuestros Mejores Frutos a través de la División Agropecuaria, la primera creada en el sector.

Nuestros profesionales especializados en su actividad le asesoran en materia de Recursos Humanos facilitándole los trabajadores más adecuados y for-

mados específicamente para el sector agropecuario gracias a la amplia Base de Datos de nuestra empresa en la que contamos con 155.000 trabajadores.

Además le proporcionamos el servicio de forma rápida, tal y como su negocio exige, con la garantía de que los trabajadores son rentables desde la primera hora trabajada. Llámenos al 902 26 36 46 y obtenga su Mejor Cosecha.



anterior una vez que cada país ha aportado sus cifras. Estos datos se pueden considerar prácticamente definitivos y solamente podrían sufrir ligeras modificaciones.

Tras la reforma de la OCM para el aceite de oliva y que entró en vigor la pasada campaña, la producción total comunitaria sería de 1.777.261 toneladas. La producción real este año, a efectos de la ayuda, según las cifras aportadas por cada país, ha sido de 1.876.200 toneladas. Sin embargo estos datos no tienen este año ninguna importancia en cuanto Bruselas hizo una asignación de producciones por países. ➔

ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 1998/99

PAÍS	CNG	PRODUCCIÓN ⁽¹⁾	REBASAMIENTO	DÉFICIT	CNG ⁽²⁾ (Tm)	AYUDA PENALIZADA
ESPAÑA	760.027	890.700	130.673 (17,2%)	-	777.192	192
ITALIA	543.164	428.800	-	114.364	543.164	220
GRECIA	419.529	521.000	101.471 (24,2%)	-	429.005	181,2
PORTUGAL	51.244	33.300	-	17.944	51.244	220
FRANCIA	3.297	2.400	-	897	3.297	220
U.E.	1.777.261	1.876.200	232.144 (12,4%)	133.205		

Adelanto de pago para España: 168 pesetas/kilo (a partir del 16 de octubre).

⁽¹⁾ Datos provisionales aprobados en el Comité de Gestión de Materias Grasas del 29 de septiembre de 1999.

⁽²⁾ España y Grecia incrementan sus CNGs en 17.165 y 9.476 Tm. respectivamente, equivalentes al 20% del sobrante total (133.205 Tm). El 80% restante se lo reservan los países correspondientes, incrementando la CNG al año siguiente.

Para defender los precios en origen

La producción retirará del mercado 150.000 Tm de ACEITE

Los productores de aceite de oliva, fundamentalmente a través de las cooperativas almazareras y las almazaras industriales, han iniciado la retirada del mercado de hasta 150.000 toneladas de aceite de oliva con el fin de intentar al menos estabilizar los precios en el sector. Medios olivares consideran que en este momento, los precios para un aceite de oliva lampante de 1º no debería estar por debajo de las 400 pesetas. En las últimas semanas, tras las subidas de los precios en las últimas fechas del verano, las cotizaciones habían iniciado una sensible bajada desde las 420 pesetas kilo hasta las 385 pesetas en un mercado paralizado casi por completo y donde las lluvias, buenas para el campo, estaban favoreciendo también las rebajas de los precios.

Ante la existencia de una cosecha a la baja en el mejor de los casos, por las últimas lluvias, podría llegar a unas 600.000 toneladas según los datos manejados por el sector, en algunos medios cooperativos de la producción se barajó la posibilidad de fuertes subidas recomendando no vender por debajo de las 430 pesetas. La realidad ha sido que el consumo durante todo el año ha estado a la baja en el interior, que han bajado también las exportaciones y que, consecuencia de todo ello, los stocks al inicio de esta campaña sean como mínimo de unas 350.000 toneladas. Consecuencia de este escenario y la necesidad en muchas cooperativas de tener liquidez, existía peligro de que los precios se vinieran abajo por una presión en la oferta mientras desde la industria hay apatía comprador al tener existencias su-

ficientes para una demanda no muy fuerte.

Ante esta coyuntura, desde grupos cooperativos como Mundoliva en Jaén y Molinos de Aceite, Infaoliva, etc... se puso en marcha una operación para la retirada del mercado de unas 150.000 toneladas en base a unos apoyos de las entidades financieras. Con la pignoración del aceite, la producción obtiene la liquidez que necesita y se facilita una recuperación de los precios. El objetivo, según responsables de la operación, no es lanzar nuevamente el aceite hacia una fuerte subida sino, fundamentalmente, parar la caída en que se hallaban para lograr unas cifras en el entorno de las 400 pesetas. Para Antonio Luque, el mercado necesita una política de precios estable, lo cual se traduciría en beneficio de los productores, de los industria-

les y del propio consumidor que no se verá envuelto en sobresaltos.

Las pretensiones con esta retirada a los almacenes del Patrimonio Comunal Olivareño es que el aceite esté ahí durante varios meses para dar el mismo una salida progresiva a medida que lo vaya marcando la demanda.

La operación no sentó bien en el Ministerio de Economía donde se hallan preocupados por la inflación. Sin embargo, no se han adoptado medidas contra la misma, como podría ser su puesta en conocimiento en el Tribunal de la Competencia. Son muchos los miles de agricultores que dependen del aceite como para enfrentarse a un sector que, por otra parte, solamente pone en marcha medidas de autorregulación para defender sus precios ante una línea de caída.

→ España contaba con una cuota a efectos de ayudas de 760.027 toneladas. En esta cifra también se incluyen las producciones equivalentes en aceite de aceituna de mesa y la producción de aceite de orujo que, como se sabe, es el 8% de la producción de aceite de oliva.

De acuerdo con los datos remitidos por España a la Unión Europea, la producción de aceite de oliva en la última campaña ha sido de 786.389 toneladas. A esta cifra se suma el equivalente a 41.400 toneladas de aceite de oliva por la ayuda a 360.000 toneladas de aceituna de mesa y 62.911 toneladas de aceite de orujo, lo que suma un total de 890.700 toneladas que supone un rebasamiento ligeramente por encima del 12%. En términos monetarios, eso significa bajar la ayuda de 220 pesetas kilo a 192 pesetas kilo. El adelanto que se debe pagar a partir del próximo 16 de octubre es de 168 pesetas kilo.

En Italia la producción con derecho a la ayuda ha sido en total de 428.800 toneladas

mientras su cuota era de 543.164 toneladas. Ello supone que en Italia ha sobrado cuota y que los oliveros van a cobrar la ayuda plena. De acuerdo con las disposiciones comunitarias, el 80% de ese sobrante se queda para el propio país que lo suma a la cuota de la campaña siguiente, mientras el 20% se distribuye entre los países que hayan superado su cuota. En base a esa normativa, España añade a su cuota 17.000 toneladas italianas, lo que ha supuesto rebajar mínimamente la penalización. Grecia, en medio de la sorpresa de la Comisión, tiene año tras año incrementos de producciones que no se sabe muy bien si son reales o ficticias, ya que en cualquier sector olivarero, sea el país que sea, es lógico que a campañas de altas producciones en secano sigan otras bajas de vecería.

En España, todas las organizaciones agrarias han criticado el balance final de la OCM para el aceite de oliva al margen de que se haya logrado una ayuda superior a los años pre-

cedentes. Hay coincidencia para señalar que se ha producido una penalización en una cosecha media, lo que significa que si vienen bien las condiciones climatológicas, las penalizaciones con la actual OCM podrían ser mucho más graves.

En este momento, de cara a la próxima campaña, se espera una producción a la baja, consecuencia de la sequía, aunque las lluvias de las últimas semanas han contribuido no solamente a mejorar las perspectivas para la aceituna que se debe recoger en el plazo de dos o tres meses sino, sobre todo, porque son el principio de una garantía para el olivar del próximo año.

REMOLIDO Y NUEVOS OLIVARES

En relación con el sector del aceite de oliva hay dos cuestiones que merecen en este momento el interés del sector.

En primer lugar, la exigencia comunitaria para que las almazaras dejen de practicar las técnicas del remolido o expri-

mir en exceso la masa de orujo para entendernos, con el fin de obtener un poquito más de aceite que luego tiene una baja calidad. Bruselas dice que a ese producto no se le puede llamar aceite de oliva. Pero, la realidad es que tampoco es orujo.

En segundo término cabe recordar que Bruselas decretó hace poco más de un año que los olivos plantados a partir del uno de mayo de 1998 no tendrían derecho a las ayudas hasta que se aprobara la nueva OCM a partir del año 2001. Se autorizaban sustituciones de plantaciones viejas por otras nuevas manteniendo la ayuda, pero solamente si se plantaba el mismo número de árboles que el que se había levantado. Para el resto de los árboles, tampoco habría ayuda. Parece que en este momento muchos olivareros han procedido a replantaciones de tierras con olivares viejos pero, en el marco donde había 80 plantas, han colocado más de 200, lo que supone que 120 se deberían quedar sin ayuda.

Con motivo de la negociación para renovar el acuerdo de Pesca

MARRUECOS

Quiere aumentar sus exportaciones agrícolas a la UE

La historia se repite. Marruecos pretende aumentar sus exportaciones de productos agrícolas a la Unión Europea y para ello ha vuelto a utilizar la negociación del nuevo acuerdo sobre pesca para lograr parte de sus objetivos. El próximo año se debe producir la renovación del actual acuerdo de la Asociación entre la Unión Europea y el país norteafricano y, en medios del sector de la pesca en España se teme que la renovación de ese compromiso pesquero estará relacionado con los logros que consiga Rabat para su exportación agrícola.

- *España se niega a que por beneficiar a otros sectores económicos comunitarios se perjudique al sector agrario*



El acuerdo pesquero con Marruecos, suscrito en el marco de la Unión Europea, termina el 30 de noviembre. Todo parece indicar que en esa fecha se producirá la parada de la flota española fundamentalmente que opera en esas aguas compuesta por más de 400 barcos. Las autoridades de Rabat ni siquiera habían hecho un gesto negociador hasta finales de octubre y todo parece indicar que el objetivo de Marruecos, como ya sucedió también en ocasiones anteriores, es no sentarse a negociar mientras no se halle parada la flota como una medida de presión.

Como en las negociaciones precedentes, Marruecos trata de mejorar su posición global en el seno comunitario a cambio de sus concesiones parciales en política de pesca de las que se beneficia fundamentalmente la flota española. Los efectos de las mayores concesiones en materia de exportaciones agrícolas, también tienen al sector agrario español como principal perjudicado al afectar los productos para los que se aumentan las cuotas así como por los periodos de entrada a las producciones españolas. Las ventas de Marruecos en el conjunto de la UE suponen fundamentalmente para España más competencia al copar otros mercados así como unos menores precios al tener en el país norteafricano unos costes menores.

Durante dos jornadas, se debatieron cuestiones referidas a la situación del sector en cada país. España fue con una posición de diálogo desde la Administración, mientras por parte del sector la postura de partida era tajante. No se iban a aceptar mayores cupos en las importaciones, aunque en estos momentos es algo que se ha quedado en el aire. Frente a la dura posición de los productores españoles a la hora de aceptar mayores exportaciones hacia la Unión Europea, Marruecos mantuvo silencio. La respuesta ha sido el no inicio inmediato de las negociaciones para la renovación del acuerdo pesquero y probablemente, esperar a ver lo que ofrece Bruselas para renovar el acuerdo de la asociación a la vista de los altos intereses que tienen otros sec-



Durante los últimos meses, España y Marruecos han mantenido algunos contactos entre diferentes miembros de ambos gobiernos para acercar posiciones en otras cuestiones políticas. Nada en materia de agricultura o pesca. La única idea nueva en esta dirección fue la constitución el pasado mes de octubre de un Foro entre las Administraciones y el sector agrario de ambos países para hablar de agricultura, intercambios, etc... La apertura de estas jornadas en Casablanca fue presidida por el ministro de Agricultura de ese país y la clausura corrió a cargo del ministro español, Jesús Posada.

tores económicos comunitarios en ese país norteafricano.

Actualmente, en el caso del sector agrícola, las principales exportaciones de Marruecos hacia el conjunto de la Unión Europea se concentran en 150.676 toneladas de tomates con arancel cero, 300.000 toneladas de naranjas con un arancel de 275 euros por tonelada, 120.000 toneladas de patata y 12.000 toneladas de flor cortada. Globalmente no se trata de cantidades muy elevadas si se comparan con el conjunto de la demanda de los mercados comunitarios. Sin embargo, sus posibilidades de acceso a bue-

nos precios y los periodos cuando se colocan, hacen que las mismas tengan un efecto mucho más negativo del que podía esperarse.

En el caso de los tomates, en lugar del cupo de 150.676 toneladas, las entradas en el último año ascendieron a más de 176.000 toneladas. Además, los periodos de salida se concretan solamente en los cuatro primeros meses del año. En tomate, Marruecos mantiene la pretensión de aumentar sus cupos al ser insuficiente para su producción el actual, cosa que no sucede por el momento con los cítricos donde no se llegan a cubrir las 300.000 toneladas de cupo.

En medios productores españoles se critica fundamentalmente el hecho de que Marruecos se esté especializando solamente en unas pocas producciones agrícolas como tomates, patatas, judía verde, melón o los cítricos. En primer lugar, porque de esta forma puede provocar efectos más negativos sobre el conjunto de los mercados comunitarios y muy especialmente sobre los exportadores españoles. Por interés de los propios agricultores de Marruecos, se estima también que la política de concentración y especialización en unos pocos productos, ofrece mayores riesgos caso de que fueran mal esos mercados.

Según los datos referidos al último año, las exportaciones de Marruecos a la Unión Europea en el comercio agroalimentario ascendieron a 966 millones de ecus frente a los 421 millones de ecus que supusieron en el mismo periodo las ventas comunitarias en el mismo sector al país norteafricano. España con 222 millones de ecus es el segundo importador de Marruecos, fundamentalmente por los productos de la pesca que ya ellos solos suponen 185 millones de ecus, por detrás de Francia cuyas importaciones, especialmente en tomates, ascienden a 403 millones de ecus.

EXPORTACIONES DE LA UE A MARRUECOS AÑO 1998

(En millones de ecus)

Francia	233
Holanda	51
Reino Unido	41
España	37
Alemania	27,6
Bélgica	14
Suecia	5,7
Italia	5,4
Dinamarca	4,8
Irlanda	1
Austria	0,6
Portugal	0,14
Grecia	0,07
Total	421,4

EXPORTACIONES DE MARRUECOS A LA UE AÑO 1998

(En millones de ecus)

Francia	403,3
España	222
Italia	93,3
Alemania	60,5
Holanda	53,3
Reino Unido	52
Bélgica	31,6
Grecia	16
Suecia	12,1
Portugal	9,7
Finlandia	9,5
Austria	1
Dinamarca	0,7
Irlanda	0,3
Total	966

EXPORTACIONES DE LA UE A MARRUECOS AÑO 1998

(En miles de toneladas)

Francia	1.577
Reino Unido	164,5
España	89,6
Holanda	87,8
Bélgica	53,5
Alemania	51,6
Suecia	43,6
Italia	15,5
Dinamarca	15,1
Irlanda	6
Austria	2,3
Portugal	0,08
Grecia	0,02
Total	2.107

EXPORTACIONES DE MARRUECOS A LA UE AÑO 1998

(En miles de toneladas)

Francia	427,4
España	105,5
Reino Unido	80,3
Alemania	66,2
Holanda	59,3
Italia	40
Suecia	27
Portugal	15,2
Finlandia	13,8
Grecia	5,9
Austria	0,3
Dinamarca	0,2
Irlanda	0,1
Total	887,7

**EXPORTACIONES DE ESPAÑA A MARRUECOS
AÑO 1998 (En millones de ecus)
(Partidas más importantes agroalimentarias)**

Grasas y aceites	8,7
Residuos y harinas para animales	6,2
Leche y derivados	2,9
Flores y plantas	2,5
Conservas diversas	2,2
Bebidas y alcoholes	1,9
Preparados de cereales	1,7
Hortalizas	1,7
Conservas de hortalizas	1,5
Animales vivos	1,23
Resto	6,5
Total	37

**EXPORTACIONES DE MARRUECOS A ESPAÑA
AÑO 1998
(En millones de ecus)**

Productos de la pesca	185,7
Hortalizas	6,2
Conservas de carne y pescado	8,6
Grasas y aceites	4,6
Frutas	4,4
Semillas y frutas oleaginosas	3,7
Café y té	3,5
Conservas de hortalizas	1,7
Resto	3,7
Total	222,1

Pero, es que, en el capítulo de las exportaciones de productos agroalimentarios a Marruecos, Francia ocupa el primer lugar con 233 millones de ecus, mientras España solamente coloca 37 millones de ecus. Francia tiene importantes exportaciones sobre todo de cereales, mientras en el caso español las ventas se concentran en aceites y harinas para animales.

En medios agrarios españoles, se rechaza el aumento de las importaciones comunitarias de Marruecos, aunque se reconoce que un tercer país en vías de desarrollo o subdesarrollo, frente a los países de la UE, tiene que basar sus exportaciones en productos agrícolas o pesqueros. Desde esta perspectiva, no es motivo de sorpresa que la balanza comercial agroali-

mentaria entre la UE y Marruecos o entre España y la UE sea negativa para los países de la Unión Europea. Sin embargo, lo que se plantea en definitiva desde el sector es que Bruselas reconozca y compense a los sectores agrícolas comunitarios el sacrificio que se está haciendo de los mismos en beneficio de otros sectores económicos e industriales para tener sus

puertas abiertas a la inversión en Marruecos. Rabat, a cambio de colocar más productos agrícolas en la UE, tiene abierta su economía a los inversores comunitarios en todos los sectores, beneficios que en alguna medida deberían conllevar una mayor compensación a los sectores más sacrificados para estar en buenas relaciones con el país norteafricano.

BRUSELAS

Prepara la Reforma de la OCM del Algodón

- *España quiere que se aumente la cuota desde 249.000 a unas 350.000 toneladas y la UE quiere aumentar las penalizaciones*



La Comisión de la Unión Europea ultima la propuesta para reforma de la Organización Común de Mercado del algodón. La actualmente en vigor fue aprobada en 1995. En medios agrarios españoles existe un cierto temor a que Bruselas trata de reducir los gastos que conlleva la regulación de este cultivo y que en los últimos años se han incrementado por la existencia de unos bajos precios en los mercados internacionales, lo que se ha traducido en unas mayores compensaciones comunitarias. La UE se plantearía un aumento en las penalizaciones por superar cuota así como llegar a fijar incluso una cantidad fija de apoyo, al margen de cómo estuvieran los mercados. España a su vez plantea solicitar

un aumento en la cuota actual de 249.000 toneladas por ser totalmente insuficiente para las producciones actuales.

En 1995, con motivo de la última reforma de la OCM, se logró que, en lugar de una sola cuota comunitaria para la producción de algodón, entonces 701.000 toneladas, se hiciera una distribución de cuotas por países. En ese reparto de la cuota aumentada, España se hizo con 249.000 toneladas mientras para Grecia se adjudicaron 782.000 toneladas. En aquel momento esa cantidad se veía como buena para el sector. Sin embargo, en los últimos años esa cifra se ha manifestado como totalmente insuficiente al tener unas producciones por encima de las 300.000 to-

neladas y que este año pueden llegar a las 380.000 toneladas. Estas cifras han supuesto en los últimos años graves penalizaciones en las ayudas pudiendo llegar esta campaña a reducir el precio mínimo de 168 pesetas, en unas 40 pesetas por kilo.

El precio mínimo para el algodón es de 100,99 ecus por cada 100 kilos, lo que equivale a una cifra bruta de 168 pesetas/kilo más calidades en el caso de que no existan penalizaciones. Según la actual normativa, por cada 1% de superación de cuota se reduce ese precio en un 0,5%. La pretensión de la Comisión es elevar ese porcentaje de penalización como mínimo al 0,7%, lo que supondría mayores recortes en los fondos que percibe actualmente el sector.

España reclama que la cuota sea como mínimo de esas 350.000 toneladas para evitar las penalizaciones actuales cuando el algodón se suele convertir en cultivo de refugio ante problemas como la sequía. Con las dificultades en secano, provincias como Sevilla se convierten en escenario de mayores siembras para productos como el algodón que tienen una cierta rentabilidad en condiciones normales cuando tienen asegurado el agua para el riego.

A esta situación de superación de cuotas, en el marco comunitario de Bruselas, añade el alto precio que está costando en los últimos años a las arcas comunitarias el pago de apoyos diferenciales a los precios. Bruselas tiene garantizados unos precios mínimos a los agricultores, penalizaciones al margen, que pagan en principio los industriales a quienes se les deben hacer posteriormente esos reembolsos en función de cómo se hallen las cotizaciones internacionales. En los últimos años, los precios en el mercado internacional han sido bajos, razón por la cual Bruselas se ha visto obligada a mayores compensaciones. Eso supuso para España unos 35.000 millones de pesetas en 1998 y, para este

año se considera que esos apoyos podrían llegar a los 50.000 millones de pesetas. En el conjunto de la Unión Europea, el sector algodón podría suponer para las arcas comunitarias unos 150.000 millones de pesetas, cifra que para la Comisión se considera muy elevada y que se trataría de rebajar para la nueva Organización Común de Mercado.

EL VIEJO SUPUESTO FRAUDE

En relación con el algodón, cabe señalar finalmente que en las últimas semanas hubo un intento para hacer del algodón y el fraude en el sector, un nuevo caso similar al del lino, donde obviamente, al margen de que haya casos o se hayan producido situaciones de fraude, como en otras actividades o sectores, iba a jugar fuerte el componente política, responsabilidades populares en Agricultura o socialistas en la Junta de Andalucía. Afortunadamente para el sector agrario en general, parece que la cosa no ha pasado de un intento y que no habrá un nuevo espectáculo nacional con el algodón como se hizo con el lino. Los fraudes o las irregularidades se resuelven, pero no deben convertirse los cultivos o las ayudas comunitarias como un frontón político con graves perjuicios para agricultores y explotaciones con nombre y apellidos que hacen bien su actividad. Como se recordará, hace tres campañas, en 1996 se detectó la existencia de altísimos rendimientos en el algodón, lo que dio lugar a ciertos celos. Se indicó que ello se había debido a que algunos miles de hectáreas sembradas de algodón, en realidad habían sido cultivadas de girasol percibiendo la ayuda por superficie en girasol y al kilo producido en algodón. La cuestión se investigó y se arregló en su día. Hoy, sería mejor mirar adelante y no al pasado.

Mal Año para el GIRASOL

La producción de pipa de girasol descenderá esta campaña entre 550.000 y 600.000 toneladas según los datos manejados por los industriales del sector. A esta fuerte reducción de cosecha frente a poco más de un millón de toneladas de la campaña anterior, se suman también este año unos precios a la baja para la pipa, consecuencia de la existencia de buenas cosechas en el exterior, lo que está suponiendo una amplia oferta tanto de pipa como de aceite. Los precios se han situado durante toda la campaña en una media de 35 pesetas/kilo para un producto a pie de máquina de cosechar. En los próximos se esperan unas importaciones de unas 500.000 toneladas.

De cara a la próxima semmentera, existe cierta preocupación en medios industriales ante la posibilidad de que haya una nueva rebaja en las superficies. Este año, el recorte se debió en las zonas del sur a la falta de agua. Para el próximo año se teme sin embargo que muchos agricultores se puedan retirar de este cultivo ante la entrada en vigor de la nueva Organización Común de Mercado para las oleaginosas y la rebaja de la ayuda por tonelada de 94,24 euros por tonelada a solamente 81,74 euros. Sin embargo, en medios industriales se insiste ante los cultivadores para que sigan realizando las siembras de girasol al estar prácticamente garantizada la ampliación de una ayuda complementaria agroambiental que puede llegar a las 13.000 pesetas por hectárea, lo que supondría para el agricultor cobrar en conjunto in-

cluso más ayuda que en la campaña anterior.

En este momento nos encontramos en conjunto ante el final de una mala campaña para el girasol consecuencia de la sequía. Frente a la superficie de cultivo en la campaña anterior que llegó a 1,04 millones de hectáreas, este año se produjo una grave caída para situarse en solamente unas 827.000 hectáreas. El problema se ha centrado en la sequía. En muchas zonas del sur, miles de hectáreas no dieron los resultados esperados o se hubieron de levantar. Algunos industriales achacan también esta caída en las superficies de siembra a la falta de información entre los agricultores por considerar que muchos no sembraron girasol por estimar que ya se iba a reducir la ayuda desde esta misma campaña, cuando en realidad es algo que se aplicará solamente a partir de las siembras que se hagan en el futuro. La sequía ha sido uno de los principales protagonistas en el comportamiento de la campaña de girasol en España.

En las provincias andaluzas se han salvado las superficies en regadío, mientras en los secanos los resultados han sido muy bajos cuando no se han levantado las siembras. En las provincias andaluzas se habla solamente de una cosecha de unas 130.000 toneladas de pipa. Una situación similar se ha producido en Extremadura con solamente una cosecha de 35.000 toneladas. En Castilla La Mancha han dominado igualmente las malas condiciones climatológicas que han dado lugar a una cosecha de solamente 115.000 toneladas. En

- *La cosecha interior no llegará a las 600.000 toneladas y los precios no superarán las 35 pesetas/kilo*
- *En la próxima campaña, la ayuda baja de 94,24 euros/tonelada a 81,74 euros, aunque se espera una ayuda complementaria agroambiental de unas 13.000 pesetas por hectárea*



Castilla y León, también con problemas de sequía, la producción se podría situar en unas 120.000 toneladas. Finalmente, en Aragón, con superficies en muchos casos en regadío, se espera una cosecha de unas 80.000 toneladas, lo que se considera un buen resultado para la zona. En total, en medios de los industriales se baraja una producción que no va a llegar a las 600.000 toneladas de pipa frente a una producción en la campaña anterior ligeramente superior al millón de toneladas.

Una baja cosecha de girasol en España, se debería traducir en precios al alza para la pipa. Sin embargo, no es lo que ha sucedido este año. En las provincias del sur, al inicio de la cosecha, se llegaron a pagar por la pipa en origen y sin clasificar, unos precios entre las 37 y 39 pesetas. A medida que ha ido avanzando la cosecha, se ha ido confirmando la escasez de las cose-

chas en España, pero también la abundancia de pipa y aceite en los mercados internacionales, lo que se está reflejando en los precios bajos pagados en España. En este momento, los precios para la pipa se sitúan en el entorno de las 35 pesetas kilo para una materia prima a pie de campo sin otras exigencias en materia de calidad. Es lo que se ha pagado como media en Castilla La Mancha y lo que se pagará probablemente en el Duero o en el Ebro.

La evolución de los precios es consecuencia de las buenas producciones que se están obteniendo en otros países y muy especialmente en el Este de Europa y en la propia Unión Europea. Hay producciones record en productos oleaginosos como girasol, colza o soja y, en el caso del girasol, es posible la entrada de pipa clasificada en un puerto español a unos precios en el entorno de las 35 pesetas kilo, mucho más ante

la bajada reciente del dólar.

Por todo ello, en esta campaña, a diferencia del pasado, no habrá penalizaciones comunitarias por los precios percibidos por el kilo de girasol. Igualmente, tampoco habrá, un año más, penalizaciones por superación de cuota. España tiene una cuota de 1.168.000 hectáreas de cuota para la siembra del girasol, cifra que se queda en 1.050.000 hectáreas si se deduce el 10% ante los compromisos suscritos con Estados Unidos.

Frente a esa cifra, las siembras han sido de solamente 827.000 hectáreas, lo que ha beneficiado esta campaña al resto de los países comunitarios que habían superado sus cuotas. gracias al recorte de España, no tendrán penalizaciones los cultivadores de girasol en Italia o Francia que habían superado sus cuotas.

Según los datos manejados por el sector, en la campaña pasada se produjo la importación de unas 500.000 toneladas de pipa de girasol a pesar de haber en España una cosecha ligeramente por encima del millón de toneladas. Parte de esa pipa importada se destinó a la exportación ante la existencia de unas buenas condiciones en los precios internacionales. En esta campaña, con una cosecha de menos de 600.000 toneladas, se esperan unas importaciones similares, pero solamente para cubrir las necesidades de la demanda interior, no para exportar.

En relación con el girasol, existe una cierta preocupación en medios industriales por el futuro de este cultivo

en España tras las medidas adoptadas con motivo de la reforma de la OCM para los herbáceos. Hay miedo a que se pueda producir un hundimiento en las siembras, lo que se traduciría en un efecto negativo para el conjunto de las extractoras y, sobre todo, para aquellas de mediana o pequeña dimensión y para las que se hallan en el interior que no acuden a la importación como práctica habitual. Hasta esta misma campaña, la ayuda por tonelada en el caso del girasol era de 94,24 euros. A partir de la reforma aprobada el pasado mes de abril, la ayuda al girasol iniciará una rebaja para pasar en tres años de esa cifra a solamente 63 euros por tonelada, con lo que se equipara con el conjunto de las producciones de herbáceos.

Esta rebaja de las ayudas para el girasol, se teme en medios industriales, pueda suponer un freno en los agricultores a la hora de programar las siembras. Tendrían razón los cultivadores en no optar por el cultivo del girasol si se rebaja simplemente la ayuda actual. Pero, en medios de la industria y de la propia Administración, se da ya prácticamente por hecho que a partir de la próxima campaña, la rebaja en las ayudas se va a compensar por un apoyo agroambiental con el fin de mantener las siembras. Esa ayuda está aún por definir, aunque se baraja como muy probable una cifra en torno a las 13.000 pesetas por hectárea. España pretende que esa ayuda sea para todas las superficies de girasol que se siembren a partir de este otoño, ya se trate de secanos como de regadíos. Bruselas es partidaria, en el caso de España, de aplicar la misma solamente a los secanos, ante lo cual se opone todo el sector por estimar que en otros países comunitarios sin necesidad de embalses.

El pago de esa ayuda correspondería en un 75% a Bruselas y el 25% a España, a partes iguales entre el Ministerio de Agricultura y las Comunidades Autónomas.

El Gobierno Persigue al Sector Agrario para controlar el IPC

La Administración comunitaria, a instancias del Gobierno español, puso a la venta en los seis primeros meses de este año 75.000 toneladas de aceite de oliva que se hallaban en la intervención para parar la subida de los precios en origen que habían pasado de 300 a 400 pesetas/kilo para un tipo lampante entre los meses de enero y febrero. También en el primer semestre, el Ministerio de Economía intentó diferentes vías en las importaciones para frenar la subida de los precios de la patata y solamente hace unas semanas, la Administración volvía a la carga con el aceite de oliva para la subasta de las últimas 3.000 toneladas de aceite que quedan en la intervención. Históricamente, el pollo ha sido uno de los grandes perseguidos por todas las Administraciones en las últimas dos décadas, desde los socialistas a los populares, acusado de protagonizar los desajustes en el Índice de los Precios al Consumo, pero sin que contra los mismos se pudieran articular medidas que frenasen las subidas en función de los mercados de cara momento.

Según se desprende de los datos manejados en los últimos años, se podría concluir que los productores agrarios han sido considerados por las diferentes Administraciones como los principales culpables de los desajustes a la hora de cumplir con los compromisos oficiales sobre el IPC, pero, sin que agricultores o ganaderos hayan visto reflejados en sus ingresos reales esas subidas.

Actualmente, con el Gobierno modificando en los últimos meses al alza sus previsiones sobre el crecimiento del IPC para este año, desde el Ministerio de Economía se han tratado de poner en marcha algunas medidas encaminadas a evitar que se disparen los precios de los produc-

tos agrarios. La actitud más activa se ha desarrollado desde el Ministerio de Economía frente a una posición más pasiva del Ministerio de Agricultura donde el subsecretario, Manuel Lamela, ha intentado solamente interpretar y llevar a la práctica algunas de las recomendaciones o consignas emanadas desde Economía. No hay que olvidar que el subsecretario de Agricultura es un hombre puesto ahí por Economía. Esas recomendaciones se concretaban en lograr que el campo mantuviera unos precios estables para los productos alimenticios, bajo la amenaza en

afectar mucho más a los gastos de una familia. Se lanzan las críticas porque el precio de un kilo de pollo pase de 220 a 260 pesetas/kilo cuando con un kilo de ese pollo come un día una familia, mientras esas 40 pesetas multiplicadas por cuatro se dejan en cualquier esquina.

Esa doble vara para medir se pone también de manifiesto en la posición de Economía respecto al comportamiento de los precios agrarios en origen. Cuando los precios suben, desde la Administración se intenta buscar fórmulas para amortiguar ese crecimiento y, de alguna mane-

relacionados y los precios guardan conexiones entre ellos por lo que, si la patata sube o baja en España, es que se está produciendo el mismo fenómeno en ese tiempo en los mercados comunitarios.

El sector agrario y el alimentario en España, tienen razones suficientes de peso para sentirse perseguidos y perjudicados por la Administración en relación con la evolución y el comportamiento del IPC al pagar con los platos rotos del comportamiento alcista de otros sectores.

Desde el sector agrario y, en la propia Administración, se reconoce que no está bien calculado el peso de cada bien de consumo en el Índice de los Precios al Consumo. En el año 1936, de cada 100 pesetas que se gastaban en un hogar, el 60,1% era en alimentos, bebidas y tabaco. Este porcentaje ha ido bajando con el pasar de los años hasta suponer en 1992 solamente el 29,36%. Sin embargo, se considera que ese porcentaje es actualmente irreal ya que en cada hogar es mucho menor el porcentaje que se destina a los alimentos. En medios del Instituto Nacional de Estadística donde se elabora el IPC, se es consciente de que el peso de los alimentos en la cesta de la compra tiene que ser inferior y, en este sentido, en la nueva reforma para el cálculo del IPC, probablemente entre los años 2000 y 2001, el peso de los alimentos se rebaje en tres o cuatro puntos. Además, para evitar confusiones y lograr una mayor transparencia sobre el peso de cada producto, se desagregarán tabacos y bebidas alcohólicas de lo que será puramente los alimentos. Con un menor peso de los productos alimentarios, se espera que la preocupación del gobierno por las subidas del pollo o la patata sean menores a las demostradas en el pasado. Hoy mismo parece una frivoli-

- **El Ministerio de Economía trata de controlar las subidas de productos como pollo, patatas o aceites, pero se olvida cuando se hundien los mercados**
- **La ponderación de los productos agrarios en la cesta de la compra no guarda relación con los gastos reales del hogar y debería ser menor**

muchos casos de las importaciones.

Ante la postura del Gobierno respecto al comportamiento de los precios agrarios a efectos del IPC, cabría señalar, en primer lugar, que este gobierno, como también la tuvieron los gobiernos precedentes, tiene una doble vara para medir ya se trate de los productos agrarios o el resto de los gastos que se hacen en un hogar. Frente al control riguroso y a las denuncias contra las subidas en los productos agrarios, se suele mantener silencio en relación con otras subidas fundamentalmente en servicios que

ra, bajar los precios en origen. Sin embargo, cuando los precios bajan, resulta casi imposible arrancar de la Administración medidas de apoyo encaminadas a levantar los precios hasta unos niveles discretos. Esta es una de las razones por las que las crisis en el sector agrario suelen ser largas, mientras los momentos de precios altos cada vez son más escasos.

Antaño, fuera del marco comunitario, la Administración tenía posibilidades para desde el comercio de Estado ordenar oferta y demanda a su gusto. Actualmente, con las fronteras abiertas, los mercados se hallan

dad que la Administración la intente montar con los precios de la patata, cuando de 100 pesetas de gasto en la cesta de la compra, solamente 0,4 correspondían a la patata y a todos sus derivados. Parece ilógico que se la tome con el pollo cuando solamente todas las aves supone el 1,1% de todos los gastos. Todos los aceites significan solamente el 1,1% de los gastos de un hogar y todos los pescados el 3,5.

Se puede señalar igualmente cómo esa misma Administración que trata de bajar los precios del pollo o la patata si superan lo que los técnicos consideran el techo, hace la vista gorda cuando se ponen a la venta productos alimenticios a precios por los suelos que ni siquiera incluyen los costes mínimos de producción sin preguntarse si la

calidad de los mismos es la adecuada. En esos casos, como ya se ha denunciado desde organizaciones del sector, se pone por delante el precio bajo, generalmente en la gran distribución, sobre la calidad del producto. En otras palabras, como en el caso de algunas leches, la Administración tolera que se vendan leches fraudulentas a 55 ó 60 pesetas kilo si con ello se mantiene a la baja el IPC.

Para el campo, es injusta la postura de la Administración a la hora de tomar posiciones en relación con el IPC, así como al buscar responsabilidades. El Ministerio de Economía ha rehusado en todo momento la gran batalla de los márgenes comerciales. Es obvio que no se puede fijar por decreto el precio de un producto en origen y el que esa misma mercancía deba tener en destino. Pero, desde la Administración se han podido poner en marcha en los años precedentes los mecanismos mínimos para tratar de clarificar estructuras comerciales con el fin de reducir los márgenes y que los mismos se ajustaran a unos beneficios discretos. Según diferentes estudios referidos a este problema, los productos agrarios vienen a multiplicar los precios por tres con carácter general, aunque en casos de productos de frutas y hortalizas, las cotizaciones se multiplican hasta por cinco. Este desorden en los procesos de comercialización supone uno de los puntos negros en el sector agroalimentario a la hora de analizar el comportamiento del IPC y donde se suelen cargar las culpas sobre el productor cuando no tiene nada que ver el precio en origen con el precio pagado finalmente por el consumidor.

Pasó de 100.000 a 250,000 tm

AGRICULTURA

Aumentó el cupo para retirar patata

El Ministerio de Agricultura, ante el volumen de las peticiones presentadas, decidió aumentar de 100.000 a 250.000 toneladas las patatas para su almacenamiento con el fin de lograr una recuperación del precio en el mercado. Con esta decisión se cubren todas las solicitudes de ayuda y la administración deberá poner sobre la mesa 1.000 millones de pesetas en lugar de los 400 millones que había previsto en un primer momento.

Las solicitudes para la retirada y almacenamiento de patata se pudieron hacer hasta el pasado 28 de septiembre y las inmovilizaciones tienen una fecha tope del 12 de diciembre para beneficiarse de las ayudas públicas. El Ministerio llevará a cabo todos los controles necesarios para comprobar que las partidas almacenadas hayan respondido efectivamente a las que se habían declarado a efectos de las compensaciones. El mínimo de cada solicitud para el almacenamiento es de 500 toneladas de patata normalizada y envasada o su equivalente en granel. Se pueden almacenar en varios locales, aunque con un mínimo de 150 toneladas por local.

La ayuda pública es de dos pesetas por kilo y mes y se pagará en función del tiempo que haya estado almacenada cada patata.

La Administración había fijado una escala de

prioridades a la hora de acceder a los almacenamientos comenzando por las peticiones de las organizaciones de productores que se habían constituido en base a la disposición española para ordenar el mercado español, las cooperativas y las Sociedades Agrarias de Transformación. Al final, no fue necesario aplicar ninguna escala de prioridades en cuanto se decidió aceptar todas las peticiones presentadas desde entidades asociativas. No ha estado abierta la operación a los agricultores individualmente.

En las primeras semanas desde la aplicación de la medida no se han registrado cambios significativos en el sector, con los precios en unos bajos niveles en el entorno de las 10 pesetas.

Las 250.000 toneladas que se han retirado del mercado coinciden prácticamente con el volumen de excedentes que se mantenía desde la cosecha de patata temprana ya que las producciones de media estación se han desarrollado en unos niveles inferiores a los de 1998. Igualmente no se espera una gran producción en patata tardía, razón por la cual se debería producir una reactivación de los mercados. El interrogante que se plantea se centra en las importaciones que se hagan desde los demás países comunitarios donde también hay precios a la baja.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO

Evolución de la ponderación "Alimentación, Bebidas y Tabaco"

1936	60,1 %
1958	55,3 %
1968	49,39 %
1976	40,52 %
1983	33,03 %
1992	29,36 %

BASE 1992

(Ponderación de cada grupo)

Alimentación	29,36 %
Vestido	11,48 %
Vivienda	10,28 %
Menaje	6,68 %
Medicina	3,12 %
Transporte	16,54 %
Cultura	7,26 %
Otros	15,26 %

ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO (ponderación por grupos)

• Alimentos		26,19
Pan y cereales	3,47 %	
Carne	7,75 %	
Pescado	3,57 %	
Leche, queso y huevos	3,64 %	
Aceites y grasas	1,11 %	
Frutas y legumbres	4,59 %	
Patatas y derivados	0,48 %	
Azúcar	0,18 %	
Café, cacao, infusiones	0,41 %	
Otros productos alimenticios	0,95 %	
• Bebidas no alcohólicas		0,58 %
• Bebidas alcohólicas		1,04 %
• Tabaco		1,54 %
Fuente I.M.E.	Total	29,36 %

a Eugenio Alvarez Gómez,
Consejero de Agricultura
y Medio Ambiente de la
Junta de Extremadura



Nacido en Calamonte (Badajoz) en 1942, Eugenio Alvarez Gómez fue alcalde de su pueblo desde 1979 a 1984,

cargo que compaginó con su condición de Diputado por Badajoz.

Desde ese momento y hasta 1986 fue Consejero de Industria y Energía, en la siguiente legislatura (1995-1999) fue el titular de Agricultura y Comercio, y desde julio de este año ostenta el cargo de Consejero de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.

EL OLIVAR EXTREMENO

Asumiendo Retos de Futuro

• *Recuperar el potencial productivo tras décadas de arranques de olivos*

• *Calidad y prestigio reconocidos nacional e internacionalmente*

- **¿Puede resumir los datos macroeconómicos del olivar en Extremadura?. Esto es, superficies, producciones, valoraciones.**

Extremadura es la tercera Comunidad Autónoma productora de aceite de oliva con 28.218 toneladas, con 250.000 hectáreas de superficie de olivo, de las que 170.000 hectáreas están dedicadas a la producción de aceituna para aceite, sobre todo en la zona de Tierra de Barros, con lo cual se pueden alcanzar en algunas campañas las 35.000 toneladas de aceite.

Extremadura representa el 5,1 por ciento de la producción nacional de aceite de oliva y el 10 por ciento de la superficie de olivar con un número de aproximadamente 3.500.000 jornales, con un valor de la producción de aceite de oliva y aceituna de mesa de 21.565 millones de pesetas, lo que representa el 13,14 por ciento sobre el PIB agrícola.

- **En los últimos años, ¿ha evolucionado mucho la superficie olivarera extremeña?**

En estos momentos, los progresos realizados en la práctica de cultivo, la mejora de calidad y en la comercialización se ha traducido en una recuperación del potencial productivo, después de décadas de arranque de olivo.

- **Las nuevas plantaciones ¿dónde se concentran más? ¿Se siguen nuevas técnicas de cultivo respecto al olivar tradicional?**

Un subsector importante es el olivo de

secano. En los últimos años se han realizado nuevas plantaciones, en zonas como Tierra de Barros y se ha mejorado sustancialmente el arbolado en otras comarcas. A ello ha contribuido de manera decisiva la Unión Europea y la aplicación de la ayuda a la producción del aceite de oliva, así como la paralización definitiva de arranque de olivos.

En cuanto a las técnicas de cultivo, en Extremadura sigue predominando el olivar tradicional, no en vano la Comunidad Autónoma cuenta con más de 8.500 hectáreas dedicadas al olivar ecológico, cultivado y cuidado con técnicas tradicionales respetuosas con el medio ambiente.

- **Nos consta que la olivicultura extremeña tiene zonas muy diferenciadas. Por ejemplo la comarca de Monterrubio, con preferente dedicación a aceituna de almazara. ¿Es la zona más especializada y con más futuro?**

Evidentemente la de Monterrubio es una de las zonas olivareras de la región con más futuro. La mayor parte de su producción se encuentra amparada por una denominación de origen, lo que avala la calidad del aceite de esta zona. Además existe el proyecto de poner en regadío, mediante goteo, unas 8.000 hectáreas de olivar, lo que demuestra que la Junta de Extremadura apuesta claramente por el futuro de la zona.



Olivar en Tierra de Barros (Badajoz)

- Respecto a la zona de Almendralejo, en Tierra de Barros, productora de aceituna de mesa en verde, ¿mantiene un sector competitivo, cómo ha evolucionado?

La concesión de ayudas a la aceituna de mesa, incluida en la última OCM del sector, llegará a más de 5.000 olivares de la región. Es probable que esta medida contribuya a aumentar la producción de aceitunas de mesa. En Extremadura este acuerdo beneficiará sobre todo a comarcas como la Sierra de Gata y Las Hurdes, en la provincia de Cáceres, y a Tierra de Barros, en Badajoz, grandes productores de aceituna de mesa.

- El olivar del norte de Cáceres, con plantaciones muy singulares y tradicionales evoluciona hacia la aceituna de mesa o aceite. ¿Cómo ha evolucionado?

Las dos producciones tienen gran importancia en esta zona, predomina la aceituna de mesa, pero no hay que olvidar que la de aceite de oliva cuenta con una denominación de origen, de la Sierra de Gata. Los olivares de la zona se han adaptado a la demanda del mercado y ofrecen en cualquier caso lo mejor de sus producciones tanto en aceituna de mesa como en aceite de oliva.

Las aceitunas de mesa que se comercializan en la región con la manzanilla carrasqueña y verdial en la provincia de Badajoz, y la manzanilla cacereña, en la de Cáceres.

- ¿Se han mejorado mucho las almazaras extremeñas?

En el sector del aceite de oliva se han

modernizado un gran número de almazaras, sobre todo cooperativas, el 70 por ciento de la producción a granel de aceite de oliva virgen y en marca propia está controlada por cooperativas, y se ha completado el ciclo con una refinería para poder comercializar todos nuestros aceites desde Extremadura con el consiguiente valor añadido para el conjunto de la Sociedad Extremeña.

El programa de apoyo a la modernización y mejora tecnológica de las almazaras desarrollado por la Junta de Extremadura ha conseguido que en la actualidad el 75 por ciento de estas almazaras hayan concluido este proceso con la introducción de nuevas tecnologías, básicamente el sistema continuo de dos fases que permite la producción de aceite de calidad y un mayor rendimiento, esto me permite asegurar que los aceites en Extremadura son de muy buena calidad, sin nada que envidiar a la calidad de las producidas en otras regiones de España, estando nuestras industrias, dentro del sector, a la cabeza del mercado español, en cuanto a tecnología y perfeccionamiento.

- Respecto a calidades ¿Qué aceites son los mejores? ¿Existen denominaciones de calidad? ¿Se tienen en cuenta las variedades cultivadas?

La Junta de Extremadura consciente del potencial olivarero extremeño en estos momentos, está incidiendo especialmente en aumentar la calidad de estas producciones, pues existe una gran diversidad de variedades cultivadas, suelos sobre los que se

• *Objetivo: consolidar la modernización del tejido industrial*

• *El consumidor extremeño ya valora la calidad y oferta de su aceite de oliva*

asientan, técnicas de cultivos empleadas (manejo de suelo, fertilización, densidad de arbolado, etc) y tipos de dimensión de explotaciones, para lo que está realizando estudios de la evolución del rendimiento grueso.

La obtención final de un aceite de oliva de calidad y la evolución del sector hacia la producción de aceite virgen extra ha pasado del 13 por ciento en 1987 a más de 50 por ciento en las últimas campañas y ha conseguido el reconocimiento de los consumidores de estas excepcionales características organolépticas de los productos de la tierra. La presencia de los aceites extremeños en los principales mercados nacionales e internacionales, está cosechando altas cotas de éxito, siendo reconocida su calidad en las distintas catas regionales, nacionales e internacionales, con galardones y altas calificaciones.

Existen dos denominaciones de origen en la región a las que se acogen los aceites de oliva producidos en Monterrubio de la Serena y en Sierra de Gata.

- ¿Y las denominaciones de la aceituna de mesa extremeña?

De momento no existen denominaciones de origen de estas modalidades de aceitunas.

- ¿Qué opinión le merece la celebración del próximo Salón Ibérico del Olivar en Don Benito?

Sin ninguna duda los trabajos de reflexión y contrastes de opiniones y experiencias que se desarrollan en la celebración del Salón Ibérico del Olivar, es de gran utilidad para el sector en general, y en particular para España, para que, en el camino que decida recorrer el sector para el desarrollo tecnológico, programas de investigación, así como en proyectos de demostración y cooperación con agricultores, cooperativas y sector industrial, encontrarán como hasta ahora el apoyo decidido de la Junta de Extremadura.

- ¿Cuál es su opinión respecto al futuro del aceite de oliva en España, a la vista de los recientes aumentos de las producciones?

La reforma de la OCM del aceite de oliva aprobado por el Consejo de Ministros el 26 de junio de 1998 terminó con un contenido muy peculiar, pues su contenido era de carácter transitorio, siendo el año 2000

la fecha en la cual la Comisión deberá proponer los términos de una reforma definitiva, en la que hay que plantear la necesidad de evaluar los efectos de la modificación actual de la OCM durante este período transitorio, para evidenciar los efectos negativos que puede tener en el olivar español, así como el agravio comparativo con otros estados miembros, y deben estudiarse mecanismos de modulación de las ayudas a la producción, por último es necesario que se recupere el diálogo entre los protagonistas del sector y entre las distintas administraciones, para que las negociaciones de la reforma definitiva se desarrollen en un clima de consenso que abogue en mayor beneficio para este sector.

En cuanto al futuro del sector en Extremadura, esta Comunidad Autónoma es una zona productora en la que nuestros antepasados nos enseñaron a consumir aceite de oliva y nosotros se lo enseñaremos a nuestros hijos.

Queremos consolidar el proceso de modernización de todo el tejido industrial de las almazaras y aumentar la capacidad de molturación de aceituna, para conseguir que las 16.000 toneladas que ahora se venden a granel, se embottle en Extremadura

para ganar mayor beneficio y mayor empleo.

Por ello tenemos que avanzar en el envasado y comercialización desde Extremadura, si queremos garantizar el futuro del sector oleícola extremeño.

La Junta de Extremadura desde hace años viene realizando un gran esfuerzo, junto con empresarios y cooperativas para que nuestra producción se empiece a comercializar con marcas propias de Extremadura en un mercado altamente competitivo. En la actualidad, sólo el 30 por ciento del aceite que se produce, se envasa en Extremadura.

Las ayudas a las producciones y al consumo, la aplicación de los precios representativos y otras medias contempladas en la anterior OCM favorecieron al sector oleícola extremeño, originando un incremento en la producción y en el consumo, acompañado este último también por las tendencias dietéticas, así como por la promoción y publicidad que se ha dado al aceite de oliva.

El consumidor extremeño ya está valorando la alta calidad y la oferta rica y variada de nuestros productos, entre ellos lógicamente el aceite de oliva.



**ALTA TECNOLOGIA
EN SEMILLAS DE:**

**REMOLACHA
AZUCARERA**

MAIZ

GIRASOL

**OFICINA COMERCIAL
SAICOSA**
Pº de la Castellana, nº 123
28046 MADRID
Tel.: 91 556 12 69
FAX: 91 556 58 85

DELEGACION VALLADOLID:
Tel/Fax.: 983 29 58 82

DELEGACION CORDOBA:
Tel/Fax.: 957 48 83 47

VARIEDADES MULTIGERMEN



MAGRIBEL

MARISMA

TRIBEL

ZALEMA

RESISTENTE AL ESPIGADO

MEZZANO AU-POLY



BASSANO (700)

FUNO (700)

TROPEA (700)

SESBON (500)

ORDAS (400)



TURBO(antijopo)

PILAR(antijopo)

KANGURO

VARIEDADES MONOGERMEN

KORIF NZ

ORYX NZ

MANON N

TAMINO N

VIGIL NE

RESISTENTES AL ESPIGADO

AUGE NZ

MONAUTA NE





© B&H

Las sembradoras Planter de Kuhn Nodet marcan una huella precisa

SAVERNE. Francia
La polivalencia es la característica más destacable de las Planter de Kuhn-Nodet, que gracias a su diseño pueden incorporar una amplia gama de accesorios. Están concebidas para la siembra monograno de precisión, y entre sus principales cualidades no pueden olvidarse la robustez, seguridad y sencillez de funcionamiento.

El chasis está constituido por una viga metálica de sección en H de gran solidez que ofrece, por su forma, la posibilidad de fijar accesorios delante de la sembradora. Su concepción permite la reparación de



La distribución neumática de las Planter permite una siembra grano a grano con un espaciamiento preciso y regular en las hileras.

Telescópica; Replegable (chasis articulado en tres partes); Tolva central (chasis monobarra de 4.40 a 9 m que puede equipar de

KUHN-NODET: LA SIEMBRA HECHA ARTE



- ✓ Sembradoras monograno de **precisión**
- ✓ Su cuidado diseño hace que sean máquinas **muy polivalentes**
- ✓ **Robustez**, seguridad y sencillez de diseño
- ✓ Posibilidad de incorporar **numerosos accesorios**
- ✓ El chasis permite fijar accesorios delante de la sembradora
- ✓ Separación mínima de los elementos de 25 cm, de 2 a 18 hileras



KUHN-NODET ES UNA MARCA COMERCIALIZADA POR COMECA Y SU RED DE CONCESIONARIOS
Polígono El Balconcillo • Lepanto, 10 • 19004 Guadalajara • Tel.: 949 20 82 10 • Telefax: 949 20 30 17

MANEJO DEL SUELO EN LA DEHESA

II Demostración Internacional de Maquinaria Agrícola en la Dehesa

Por: Carlos G. Hernández Díaz-Ambrona*

- *Del caballo al motovehículo todo terreno*
- *El desbroce manual, más efectivo con desbrozadoras/segadoras motorizadas ligeras*
- *Del laboreo superficial a la siembra directa*

Villanueva de Perales ha acogido la segunda Demostración Internacional de Mecanización en las Dehesas, que tuvo lugar en la finca Dehesa de Valdetablas. Típica dehesa en la que se combinan un arbolado disperso de encinas y pastos con zonas pobladas por jaras (*Citrus ladanifer*). En esta ocasión la demostración ha sido organizada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y por la Comunidad de Madrid.



El sistema productivo de nuestras dehesas está ampliando el lugar que ocupan los productos cárnicos extensivos y naturales tanto en los mercados nacionales como internacionales. Ya que en los forestales, principalmente corcho y carbón vegetal, la importancia que tienen es grande. Es más, en estos últimos días las alarmas levantadas dentro del sector de la alimentación, venidas tanto de la mano de las dioxinas como de la manipulación de los productos alimenticios, llegan a la dehesa con la esperanza de que el sistema productivo, que debe tener la base en el medio natural que ocupa sea valorado en su justa medida.

Entre dioxinas y piensos de dudosa composición las dehesas y los productos de ellas obtenidos hacen valer sus principales calidades, aprovechando de la forma más eficientes los recursos naturales. Producir con nuestras razas autóctonas y aprovechando lo que la naturaleza ofrece significa ser menos competitivos desde un punto de vista cuantitativo, pero no en calidad.

La dehesa si puede y debe producir algo con calidad. Además, calidad total puesto que también el ambiente gana con este sistema productivo, cuanto mejor se aprovechen los recursos naturales y se haga de forma sostenida se gana en calidad ambiental. Pero también se sabe hoy que los productos cárnicos así obtenido son de mayor calidad, más naturales, con más aroma, más saludables, etc.

En este amplio contexto nos movemos y no debe perderse de vista, ahora, el tema que nos toca tratar. Tema que nos ha llevado a una dehesa a poco más de veinte kilómetros de la capital de España. Hay que verlo del lado empresarial, el ganadero, que día a día tienen que luchar para mantener

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo, Dpto. Producción Vegetal: Fitotecnia, Universidad Politécnica de Madrid. Miembro de APAE.



la rentabilidad de su explotación, y al mismo tiempo mantener el paisaje que ha creado, su calidad.

Cómo empresas las dehesas en la actualidad han perdido en autonomía. Hoy del orden del 30-60 % de la alimentación se realiza con productos externos. La presencia de razas autóctonas puras es pequeña, cambios debidos al mercado que requiere productos de calidad pero a bajo precio y competitivos con otras formas de producir carne, obligan a la dehesa adaptarse y tecnificarse, reduciendo costes y ganando en competitividad.

La mecanización de la dehesa tiene su sentido. El sentido está en que debe permitir reducir costes de producción, y su importancia radica en que debe facilitar el trabajo y optimizar la relación mano de obra/cabezas de ganado atendidas. No tiene sentido en las dehesas medir el grado de mecanización en relación a la superficie, ya que se comenten grandes errores, es por ello que se debe siempre referir a la mano de obra.

Los objetivos de la mecanización de la dehesa son básicamente dos. (1) Incrementar los aportes alimenticios propios, manteniendo en buen estado el pasto, el arbolado y los cultivos. (2) Manejar el mayor número de cabezas por trabajador, estamos hablando de llegar a un trabajador por cada 1500-2000 ovejas o equivalentes.

MECANIZACIÓN DE LA DEHESA

La mecanización de la dehesa o de los montados portugueses se centra en dos pilares.

Por un lado el manejo del ganado. Todavía sigue siendo una de las asignaturas pendientes de nuestras dehesa, ya que la gran mayoría no están preparadas para aportar de la forma más sencilla la distribución de las raciones suplementarias o de cebo, también los movimientos del ganado no pueden plantearse como hace algunos años a golpe de garrocha, el diseño de la circulación, del ganado se entiende, por el interior de una finca adehesada constituye un apartado importante del proyecto de mejora de cualquier dehesa. En esta línea de transporte se han presentado por un lado los motovehículos todoterreno, **POLARIS**, presentado por **SANIBASA IBERICA** - Madrid representando a **C.M. Motosport, S.L.-Polaris España**, permite un manejo cómodo y flexible del rebaño, la estabilidad que le proporcionan las cuatro ruedas motrices y su manejabilidad lo convierten un vehículo indispensable para el vaquero o el pastor. Por su parte el tractocarro **PASCUALI**, presentado por **MOTOR AGRÍCOLA SIERRA, S.L.** representante de **Motocultores Pascuali, S.A.**, sustituye al carro tradicional y es más adecuado que el tractor para la distribución de alimento que en las dehesas no es una rutina diaria, su gran capacidad y facilidad de conducción

son sus aspectos más destacados, al que se une su menor altura que los tractores convencionales y por tanto su mejor maniobrabilidad para dehesas arboladas.

Por otra parte está todo lo relativo a la mecanización de las labores a realizar sobre: arbolado, matorral, pastos y cultivos. Estas últimas mejor atendidas, por regla general. Esta segunda demostración se ha enfocado a estos segundos aspectos dejando para otra posterior lo relativo al manejo de la alimentación.

EL MANEJO DEL SUELO

El manejo del suelo de la dehesa tiene dos objetivos principales. (1) Mantener la capacidad de regeneración natural del arbolado, principalmente de encinas y alcornoques o de otras especies que compongan la masa arbórea de la dehesa. (2) Mantener un buen pastizal, productivo y libre de malas hierbas.

Los pasos a seguir son:

- 1.- Zonificación de la dehesa en función del tipo de suelo, pendiente y profundidad del perfil, a falta de más estudios en detalle, aunque convendría saber pH, contenido en materia orgánica, fósforo y potasio. Con ello se pretende evitar: la erosión del suelo y labores de las cuales no obtendríamos ninguna ventaja, Ya que no solo se pone en riesgo el medio ambiente sino que también se tira el dinero.
- 2.- Desbroce del matorral existente, en el desbroce puede ser necesario el marcado previo de los pies de arbustos o árboles jóvenes que sea interesante, ya sea por protección del terreno o para formar el arbolado de la dehesa.
- 3.- Preparación para la siembra o resiembra del pastizal.

EL DESBROCE

El desbroce puede ser realizado de dos formas con roturación del suelo y sin roturación del suelo.

La roturación del suelo sólo se hará en los



Desbrozadora accionada por tractor, modelo suspendido de la marca **SERRAT** (Talleres Serrat, Huesca).



Desbrozadora manual de la marca **KOMATSU**.



Felipe Manzano Díaz representante de Kverneland Pimsa, S.A. en Alcalá de Henares (Madrid), presenta el cultivador **KVERNELAND, modelo Turbo II** y el chisel **KVERNELAND modelo CLC**.



casos que el riesgo de erosión sea bajo (pendientes inferiores al 10 por ciento) y la profundidad del suelo superior a medio metro. El apero empleado suele ser la grada de desmonte o la grada de discos si el matorral es joven, siempre conviene emplear aperos que rueden para evitar, atascos o rotura de las máquinas por la presencia de raíces, también con ellos las velocidades de operación son mayores.

El desbroce sin laboreo se hará en los demás casos. Hay que tener en cuenta que este tipo de labor se encarece conforme la edad del matorral va siendo mayor, por lo que conviene realizarlo lo antes posible.

El desbroce manual da buenos resultados para el control de pequeños rodales o para el mantenimiento de zonas de protección.

También el control de malas hierbas con este tipo de máquinas manuales presenta resultados adecuados, especialmente en aquellos casos de explotaciones acogidas a la ganadería ecológica y que no pueden emplear herbicidas de síntesis.

En todos los casos el desbroce del matorral no debe generalizarse, es decir una vez desbrozada una zona el manejo de la misma debe conducir a la formación de un pastizal donde el matorral esté ausente, por lo que este tipo de operaciones suele ser más rentable, a las dehesas de tamaño medio o pequeñas, contratar a una empresa de servicios para que la realice, por lo que no es necesario invertir en aperos que pocas veces se va a emplear ni en tractores de gran potencia y menos en tractores de cadenas que difícilmente se pueden dedicar al transporte.

PREPARACIÓN DEL SUELO PARA LA SIEMBRA

Si el suelo lo permite, es decir hay la profundidad de suelo adecuada y poca pendiente puede realizarse un laboreo previo a la siembra del pastizal o de los cultivos. El

◀ Sembradora directa para pratenses o cereal, presentada por **JULIO GIL ÁGUEDA E HIJOS** (Madrid), marca **GIL modelo SHL-3F-16**.

apero más recomendado para la dehesa, sobre todo si está arbolada, es la grada de discos, y entre éstas las excéntrica por su mayor maniobrabilidad. Los discos evita roturas de raíces del arbolado innecesarias y por tanto su conservación es mejor.

En dehesas no arboladas o en espacios abiertos puede emplearse el cultivador o el arado de formones o «chisel».

En laboreo de la dehesa, de una forma u otra permite la enmienda de estos suelos normalmente con caliza, pues se trata de suelos ácidos, y la incorporación de fertilizantes necesarios para una buena productividad.

No obstante, en muchas ocasiones es recomendable realizar una siembra directa. El control de las malas hierbas que se realiza con el laboreo puede sustituirse por un tratamiento herbicida. La siembra directa debe ser el método elegido en dehesas o aquellas zonas que el suelo tenga pendiente, en los casos de resiembra de pastizales, en suelos con escaso contenido de materia orgánica, entre otros casos. Debe recordarse que la siembra directa ahorra pases de maquinaria y tiempo de trabajo.

LA SIEMBRA

El objetivo de la siembra es incrementar la disponibilidad de alimentos propios de la dehesa y mantener la calidad y valor nutritivo de sus pastos.

La siembra directa adecuada para la resiembra de pastizales que no es necesario labrar o para zonas someramente desbrozadas, en este caso un tratamiento herbicida para el control de las malas hierbas mejora los resultados de la resiembra.

Efectuada la siembra a principios de otoño, solo cabe esperar que el año acompañe y que las lluvias traigan una buena producción.

PEQUEÑOS TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

El cuidado del monte y del arbolado debe ocupar un puesto relevante en la gestión de la dehesa, en los últimos años hemos visto una proliferación de plagas y enfermedades debido a su incorrecto manejo. La poda, cuya finalidad es mejorar la intercepción de la luz por la cubierta de tal forma que haya menos pérdidas energéticas y haya una mayor producción, es de las operaciones más delicadas.

Las podas fuertes, abusivas o los descabezados deben abandonarse así como la poda de ramas de grosor superior a 10 cm, ya que la velocidad de cicatrización de la herida producida es muy lenta, por lo que la poda debe efectuarse con equipos manejables y sencillos, abandonándose las sierras de talar. Se presentaron distintos modelos de la marca **KOMATSU**.

Tras las demostraciones de campo se presentó un seminario donde expertos en el tema debatieron sobre la Dehesa en la actualidad y su futuro, seguido de un debate entre los asistentes.

TOPANEX®



y

GALIGAN

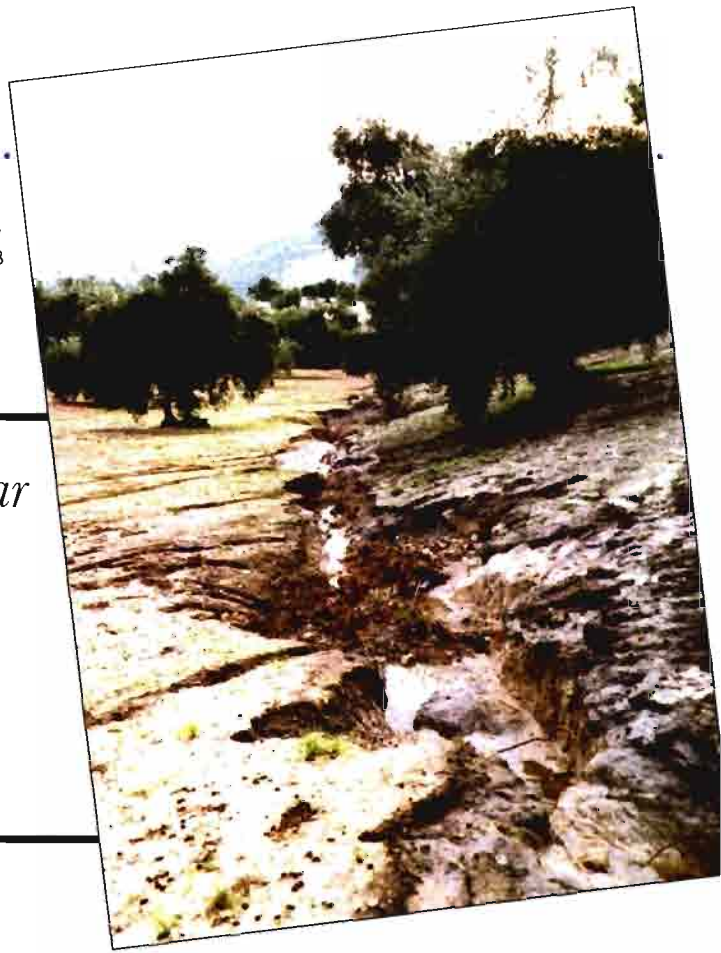


CONTACTO y PERSISTENCIA
Incluso hierbas difíciles



ARAGONESAS AGRO, S.A.
Paseo de Recoletos 27, 4°
28004 - MADRID

Erosión en olivares de Villanueva de San Juan (Sevilla)
tras las intensas lluvias de Noviembre y
Diciembre de 1998



- *Un problema difícil de solucionar que se puede mitigar*
- *Reducir la escorrentía: más agua disponible y menor erosión*

EL AGUA Y LA EROSIÓN parámetros determinantes del futuro del OLIVAR

Por: Miguel Pastor Muñoz-Cobo*

EL PROBLEMA DE LA EROSIÓN

La erosión del suelo por el agua es el problema más importante de la olivicultura mediterránea, ya que anualmente millones de toneladas de suelo son arrastradas por las aguas de escorrentía, lo que tiene un efecto negativo sobre la producción del olivar, al reducirse paulatinamente la fertilidad del suelo; afectando igualmente la erosión a vías de comunicación y cauces públicos, así como a la ca-

pacidad de almacenamiento de nuestros embalses, muchos de los cuales están aterrados.

Trabajos recientes muestran como en los cultivos leñosos (olivar, almendro y viña) es en los que se observan las mayores tasas de erosión (80 t/ha año), mientras que en alternativas de cultivos herbáceos (cereal-girasol) o en zonas de matorral, las pérdidas de suelo son sensiblemente menores (35-20 t/ha año respectivamente).

En la mayoría de las zonas olivareras españolas el agua es el principal agente erosivo. La erosión eólica tiene menor importancia, estando localizada en determinadas zonas y suelos.

Los fenómenos erosivos se desencadenan al producirse el impacto de las gotas de lluvia, cargadas de energía cinética, directamente sobre la superficie del suelo desagregado y desprotegido, siendo arrastradas las partículas por el flujo de agua de escorrentía, lo que confiere a ésta un poder erosivo aún mayor.

Aunque determinados factores intrínsecos del medio (régimen pluviométrico torrencial típico mediterráneo, tipo de suelo, orografía montañosa, etc.) hacen que la erosión en zonas olivareras sea un problema difícil de solucionar, determinadas prácticas culturales acentúan aún más las pérdidas de suelo, siendo el laboreo intensivo del terreno, que desagrega

(*) CIFA. Córdoba

Texto de la ponencia presentada en EXPO-LIVA '99



Protección del olivar consistente en mantener una cubierta viva de gramíneas durante el invierno.

ción directa a la atmósfera, pérdidas que aumentan cuantitativamente al aumentar el número de días en las que la superficie del terreno está húmeda y en la medida que avanza cronológicamente la estación, al aumentarla demanda evaporativa de la atmósfera. En un suelo con cubierta vegetal las pérdidas de agua por evapotranspiración de la cubierta vegetal son similares cuantitativamente a las pérdidas por evaporación directa desde el suelo desnudo, pudiéndose llegar a final del invierno con igual o superior cantidad de agua en cultivo con cu-

bierta que en un olivar labrado y sin hierba. El principal problema que plantea al sistema es elegir adecuadamente el momento y método de siega de la cubierta vegetal. Multitud de ensayos y experiencias realizadas en olivares andaluces avalan estas prácticas, tanto en años lluviosos como en años secos.

Las labores, y especialmente las que se realizan en primavera y/o después de las lluvias, lejos de conservar la humedad suponen un despilfarro de agua desde el suelo, reduciendo las disponibilidades para el cultivo. Determinados aperos (la grada de discos por ejemplo), ocasionan importantes pérdidas de agua, además de formar capas profundas compactadas (suelas de labor) que reducen la infiltración a capas profundas.

Además del efecto positivo de la cubierta sobre el balance de agua en el suelo, al aumentarse la infiltración y reducirse la velocidad de evaporación de agua desde el suelo, la mayor ventaja que proporciona el sistema es la mejora de algunas de sus propiedades físicas y químicas, como el aumento del contenido de materia orgánica en la capa más superficial, reducción de la compactación en capas profundas, y fundamentalmente la mejora de la estabilidad de los agregados, lo que reduce la susceptibilidad de la capa superficial del suelo a la desagregación por el impacto directo de las gotas de lluvia, y por consiguiente la susceptibilidad a la erosión.

CUBIERTAS DE GRAMÍNEAS O RESTOS DE PODA

Esta información nos ha permitido proponer un sistema de cultivo con el centro de las calles de la plantación cubierto de vegetación viva durante el invierno, protegiendo así el suelo del impacto de las gotas de agua de lluvia, mientras que el suelo bajo la copa de los olivos debería mantenerse libre de malas hierbas en

todo momento, lo que permitirá realizar de forma económica las operaciones de recolección de aceitunas en los casos en que estas cayesen al suelo de forma natural.

Proponemos el empleo de cubiertas vegetales compuestas por malas hierbas gramíneas, a lo que puede hacerse evolucionar la vegetación natural espontánea cuando se manejan adecuadamente los herbicidas, dejando anualmente en el centro de las calles bandas estrechas sin segar, que nos proporcionan un *banco de semillas* que asegure la autosiembra al año siguiente.

Aunque la cubierta podría segarse mecánicamente empleando desbrozadoras, en olivares de secano ésta práctica puede ser arriesgada en la mayoría de los años, ya que podría entrar en competencia por agua con el cultivo, por lo que recomendamos la siega química empleando herbicidas de bajo impacto ambiental (glifosato o sulfosato por ejemplo).

En Andalucía la última semana de marzo puede ser la fecha media más adecuada para realizar la siega de la cubierta, retrasándose algo esta fecha en las zonas más frías o en los años lluviosos. En la actualidad se trabaja en la modelización del crecimiento de la cubierta en el olivar, por lo que una vez conocidos los datos climáticos y de suelo, podría predecirse con cierta exactitud la fecha idónea de siega para cada zona y año.

No debemos olvidar nunca la utilidad como cubierta de los restos de poda triturados. Es tradicional la quema de este material. Su triturado mecánico en el centro de la calle de la plantación, dejando este residuo en la superficie del suelo, es de sumo interés, ya que además de mejorar ciertas propiedades fisicoquímicas del suelo (aumento de materia orgánica y potasio asimilable, y mejora de la infiltración, por ejemplo), constituye un medio eficaz para defender el suelo contra la erosión.

La creciente preocupación de la UE por la conservación del medio ambiente, y especialmente en aspectos como la erosión y la contaminación por agroquímicos, hace que probablemente estas prácticas culturales sean aconsejadas oficialmente en un próximo futuro, recibiendo ayudas los olivareros en el marco de los programas agroambientales. Creo que la experimentación y difusión de estas prácticas es recomendable, lo que obligará a la formación de técnicos y olivareros para su correcta aplicación, ya que desde el punto de vista de la producción podrían plantearse problemas de competencia (agua y nutrientes) y de alelopatías entre la cubierta y el cultivo, constituyendo estos aspectos el *talón de Aquiles* del sistema.

el suelo y destruye la cubierta vegetal, una de las principales causas aceleradoras de los fenómenos erosivos.

Por otra parte, el olivar es un cultivo de secano, siendo el agua el principal factor limitante de la producción, por lo que pequeños aumentos en la disponibilidad de agua para el cultivo suelen traducirse en significativos aumentos de la producción. Por esta razón la utilización de prácticas de cultivo que reduzcan la escorrentía superficial del agua de lluvia, además de reducir la erosión, permiten aumentar la infiltración y con ello la disponibilidad de agua para el cultivo.

LA LUCHA CONTRA LA EROSIÓN

La comunidad científica internacional coincide en que una eficaz lucha contra la erosión debe comenzar con reducir el laboreo y cubrir el suelo con restos vegetales o inertes. La aplicación de sistemas de cultivo con cubierta vegetal viva es el sistema más eficaz para luchar contra la erosión, ya que permite evitar el impacto directo de las gotas de agua sobre el suelo y mejorar la velocidad de infiltración, y bien utilizada esta técnica no tiene por qué incidir negativamente sobre la producción del olivar.

Sin embargo, para el olivarero parece difícil de entender que mantener una cubierta viva sobre el suelo puede ser la solución, cuando durante siglos se le ha enseñado a mantener el suelo libre de vegetación durante todo el año a base de labores. Evidencias experimentales muestran que el laboreo no es el sistema de cultivo más eficaz en todas las situaciones.

Durante la estación lluviosa en un suelo desnudo de vegetación se producen importantes pérdidas de agua por evapora-

Estudio biométrico para determinar el centro de gravedad y la distribución de masa en olivos

Por: Ángel Gil Amores*, Juan Carlos Chico Gaytán**,
Francisco Jesús López Jiménez***

INTRODUCCIÓN

La mecanización del olivar es uno de las líneas de trabajo que está desarrollando el grupo de trabajo de Mecanización Agraria del Centro de Investigación y Formación Agraria de Córdoba, habiéndose detectado la necesidad de establecer unos criterios claros de ensayo y contrastación de los vibradores para obtener resultados extrapolables.

El Proyecto INIA-SC96-068 (ahora CAO97-008) sobre "Desarrollo de una metodología de ensayo de vibradores de árboles aplicable al olivar con vistas al establecimiento de criterios de selección, aplicación y evaluación técnico-económica", ha permitido obtener la caracterización de olivos para poder predecir su comportamiento bajo vibración forzada, estableciendo y midiendo los parámetros básicos del árbol para el diseño de postes de ensayo para vibradores, que sirvan en el futuro como guía a los agricultores en la elección de la maquinaria agrícola necesaria para la gestión de su empresa, al tiempo que los constructores y fabricantes dispongan de criterios suficientes en el diseño de equipos más avanzados y eficientes.

Desde mediados de la década de los setenta se vienen realizando estudios en Es-

paña relativos al uso de postes normalizados para realizar ensayos de vibradores, con el objetivo fundamental de disponer de pruebas comparables realizadas con distintos equipos, y como consecuencia de la imposibilidad de disponer de árboles con idénticas características estructurales, elásticas, mecánicas, etc., sin olvidar que las mismas pueden estar condicionadas por el estado fenológico del árbol o por las condiciones climáticas o medioambientales.

El aporte más significativo en este campo procede de los estudios realizados por Ortiz Cañavate et al., quienes en el año 1.980 realizaron una propuesta de normalización (ISO/TC 23/SC 16-1980) que por desgracia no pasó de mera propuesta, aunque realmente representa una gran aportación en este campo. Este proyecto de norma internacional preveía que el ensayo se realizara sobre un poste normalizado de base cuadrada y estudiaba en su desarrollo las variables más importantes que influyen en la vibración.

Quizás, el objetivo más interesante de esta propuesta radicaba en el intento de normalizar los sistemas de medidas para determinar las condiciones de trabajo de los vibradores (principalmente amplitud y frecuencia de la vibración en las direcciones principales), tanto en campo como en laboratorio.

Para las medidas de campo se proponía, como paso previo, determinar las condiciones generales de trabajo, indicando el marco de plantación, las condiciones del cultivo, y el tipo de árboles (forma y volumen de la copa, el diámetro medio del tronco y la

masa equivalente media). Estos factores se referían a olivos con 2 ó 3 ramas principales, un diámetro de unos 25 cm de tronco, un volumen medio alrededor de 80 dm³ y un peso medio del olivo próximo a los 150 Kg. Tanto en el dato del volumen como del peso, se consideró la zona del tronco situada por encima del punto de agarre de la pinza y las ramas principales.

Entre los trabajos posteriores al respecto, cabe citar los realizados por Barasona et al., con el diseño de un poste de acuerdo con la propuesta de norma antes citada, de la que detectaron una serie de deficiencias.

En el proyecto que sirve de base a este estudio, se prevé construir postes para ensayo a partir de tubos de acero o cilindros macizos de otros materiales menos rígidos con un diseño que simule, en la medida de lo posible el comportamiento del árbol en cuanto a masas, rigidez y amortiguamiento razonablemente próximos al de los olivos a ensayar.

A este respecto, la determinación de propiedades mecánicas como las frecuencias naturales, distribución de masas, módulos de elasticidad y rigidez, etc. caracterizaría el olivo y permitiría fijar adecuadamente el diseño de los postes, posibilitando la evaluación de su comportamiento ante impedancias mecánicas distintas, a diferente altura y, posiblemente, con alguna excentricidad.

OBJETIVOS

Este artículo se centra en la determinación y medida de la distribución de masas en olivos de diferentes características y ta-

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo. Junta de Andalucía.

(**) Ingeniero Agrónomo. Unidad de Mecanización CIFA de Córdoba.

(***) Catedrático Dpto. Ingeniería Rural. Universidad de Córdoba.

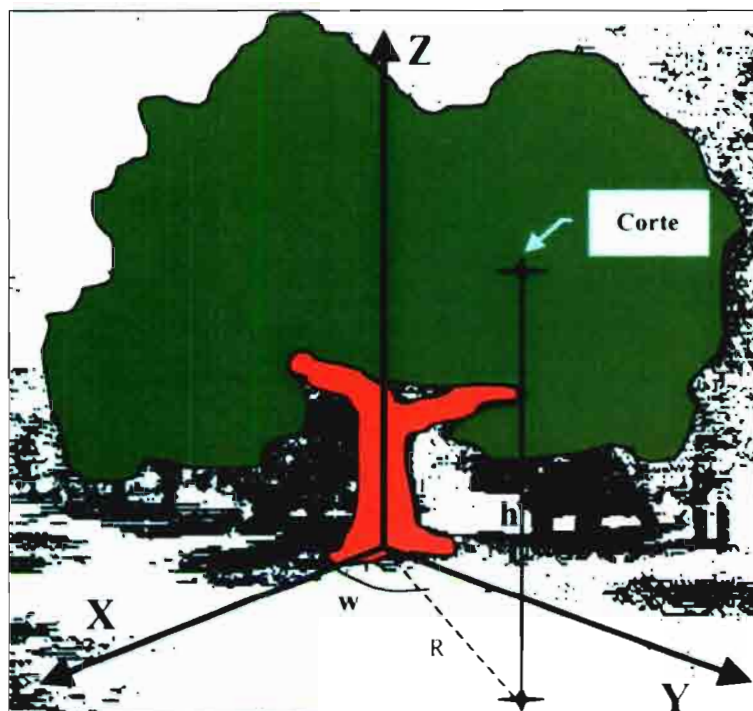


Fig. 1

maños, tratando de caracterizar biométricamente el olivo. Uno de los elementos más importantes para caracterizar la estructura del olivo ha sido estudiar y medir la distribución de la masa respecto al eje del tronco y al plano del suelo.

No obstante el objetivo principal del estudio es determinar la posición en el árbol de su centro de gravedad, lo que permitirá conocer el punto hipotético de un poste de ensayo donde se aplicaría una impedancia mecánica conocida, es decir, la masa total del árbol, y a una altura y con una excentricidad conocidas.

METODOLOGÍA

Hemos considerado que el vuelo de cada olivo está formado por capas concéntricas de ramas, que sucesivamente se van desgajando, y en las que es posible determinar

su peso, tamaño y situación, de tal manera que cada capa se corresponde con un nivel de corte.

Para ello, y para cada olivo, se han definido unas coordenadas locales consistentes en el radio (R) o longitud en proyección del corte de cada una de las capas con respecto al eje del tronco de los árboles medidos, el ángulo (w) respecto a un punto fijo y determinado, definido por la posición de un punto del perímetro del tronco y la altura del corte sobre el plano del suelo (h). En la Foto 1 se esquematizan las coordenadas consideradas y los datos fundamentales medidos.

Una vez anotadas las magnitudes fundamentales del olivo, es decir, diámetro del tronco y altura y diámetro del vuelo, se procedía al corte sucesivo de todas las ramas pertenecientes a un mismo nivel de corte o capa, para después medirlas y pesarlas, al

tiempo que se obtenían las coordenadas del punto de corte de cada rama.

Esta misma operación se realizaba sistemáticamente para todos los niveles de corte hasta llegar a las ramas principales y el tronco. El corte se realizaba con tijeras de poda o motosierra según el grosor de la rama en cuestión.

Se han estudiado 6 olivos, cuyos diámetros varían entre 25 y 35 centímetros de diámetro y cuya denominación recoge este dato, seguido de un cardinal que se corresponde con el asignado por el grupo de trabajo a una serie de olivos que se vienen estudiando desde hace tiempo. Hay que hacer notar que los olivos estudiados carecían de frutos, circunstancia esta que no desvirtúa los datos obtenidos ya que su masa es variable con el tiempo y relativamente pequeña respecto a la masa total del árbol.

El criterio seguido en la elección y determinación de cada uno de los niveles de corte existentes, se ha basado en el diámetro del punto de corte de cada rama, de tal manera que el primer corte se realizó en aquellos puntos con un diámetro aproximado de 2-3 centímetros o inferior, mientras que los niveles de corte siguientes siempre se realizaron para diámetros mayores, es decir, sobre aquellas ramas cuyos diámetros en el corte eran de hasta 5, 10 y 15 centímetros, aproximadamente.

En las fotografías siguientes puede observarse el estado del olivo 35-1 antes del primer nivel de corte y cuando sólo quedaban por cortar las dos ramas principales y el tronco.

Con los datos obtenidos quedaron determinadas las coordenadas polares de cada punto de corte, para posteriormente obtener las coordenadas cartesianas mediante la transformación:

$$X = R \cdot \text{sen } \omega \quad Y = R \cdot \text{cos } \omega \quad Z = h$$

Siendo h la altura del punto de corte, R la distancia del punto de corte al eje del tronco y ω el ángulo.



Mordaza de un vibrador al tronco de un olivo para el derribo mecánico de las aceitunas



$$X_g = \frac{\sum x_i m_i}{\sum m_i} = \frac{\sum r_i \text{ sen } \omega_i \times m_i}{\sum m_i}$$

$$Y_g = \frac{\sum y_i m_i}{\sum m_i} = \frac{\sum r_i \text{ cos } \omega_i \times m_i}{\sum m_i}$$

$$Z_g = \frac{\sum h_i m_i}{\sum m_i}$$

El cálculo del centro de gravedad y la masa asociada a cada nivel de corte viene dado directamente por las expresiones que a continuación reflejamos.

RESULTADOS

Con lo cual obtenemos las coordenadas del centro de gravedad de cada nivel o capa cortada y podemos estudiar su evolución con la altura o nivel de corte, de forma que se puede conocer la masa y su ubicación en función de la altura.

No obstante, conviene aquí señalar que en cálculo del centro de gravedad no se ha tenido en cuenta la inclinación, respecto al plano del suelo, de cada una de las ramas cortadas. Por estimaciones realizadas, se cometería una desviación no significativa.

Las características más importantes de los olivos estudiados se ofrecen en la siguiente tabla:

Como puede observarse en la tabla anterior los valores de Xg son siempre mayores que los de Yg con un caso extremo en el olivo 35-1, y ello es debido a que los árboles no presentan una forma esférica sino una forma elíptica, motivo por el cual sería más correcto hablar de excentricidad del centro de gravedad (Eg), que vendría dado por la expresión:

$$E_g = \sqrt{X_g^2 + Y_g^2}$$

El estudio pormenorizado de los datos obtenidos de los árboles 25-4, 30-3 y 35-1 son:

CONCLUSIONES

Las conclusiones más importantes de los estudios sobre distribución de masa en olivos reside en la determinación del centro de gravedad de la parte aérea del árbol y sus posibilidades de aplicación a la modelización de postes de ensayo.

Como dato más destacable del estudio realizado, se puede concluir que el centro

TABLA 1

Arbol	Diámetro del tronco (cm)	Nº de ramas principales	Diámetro del vuelo (m)	Altura máxima (m)	Masa Total del olivo (kg)	Coordenadas c.d.g. (cm)		
						Xg	Yg	Zg
25-4	27	2	6	4,6	259	40,8	36,5	157,8
30-1	30	3	5	5,1	353	54,6	28,3	174,1
30-3	32	3	5	4,8	272	43,8	27,3	155,9
30-4	32	3	5	6,1	294	43,2	34,7	180,8
30-6	29	3	6	4,1	290	59,3	30,4	135,8
35-1	35	2	6	5,8	372	66,2	10,1	177,2

TABLA 2

Arbol 25-4			
Nivel de corte	c.d.g. (cm)		
	Xg	Yg	Zg
1	81,6	78,1	241,5
2	79,7	73,8	232,0
3	75,0	67,0	221,3
4	40,8	36,5	157,8

TABLA 3

Arbol 30-3			
Nivel de corte	c.d.g. (cm)		
	Xg	Yg	Zg
1	106,7	69,7	255,7
2	97,5	60,7	232,2
3	60,1	37,5	191,6
4	43,8	27,3	155,9

TABLA 4

Arbol 35-1			
Nivel de corte	c.d.g. (cm)		
	Xg	Yg	Zg
1	154,3	16,1	295,8
2	150,1	18,9	292,8
3	136,0	20,7	277,4
4	89,5	13,6	220,3
5	66,2	10,1	177,2

de gravedad del olivo se encuentra situado, aproximadamente, a un tercio de la altura máxima del árbol.

Por lo que se refiere a la excentricidad del centro de gravedad respecto al eje del tronco, hemos considerado de interés reflejar dos ratios diferentes, a saber, la excentricidad en relación a la altura máxima del olivo, que alcanza valores cercanos al 10%

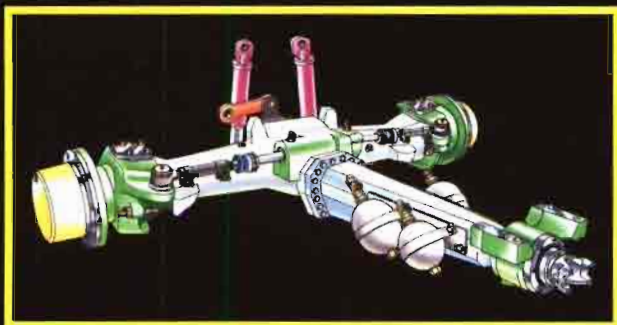
(Eg/Hmax = 0,1) y la excentricidad respecto al diámetro del tronco, con valores próximos al doble (Eg/Ø = 2).

Resulta también destacable que la masa que presenta un olivo es una magnitud de gran entidad como para no ser obviada en la modelización de postes de ensayo y la determinación del tipo de árbol lo condicionará.

Eje de tracción delantera dinámica TLS

Aumente de forma espectacular la tracción y la productividad, al tiempo que mejora la comodidad de marcha. Usted transportará sus aperos más rápidamente porque el sistema de suspensión dinámica TLS le proporcionará un mayor control. Y recuerde que la suspensión delantera John Deere actúa de forma permanente. No es necesario conectar ni desconectar ningún sistema. Su trabajo en el campo, en transporte, e incluso con pala cargadora frontal saldrán favorecidos con este exclusivo sistema de suspensión hidroneumática, totalmente automático. Asimismo, evitará esfuerzos innecesarios a los componentes de la transmisión. Obtenga más trabajo de los tractores John Deere Serie 6010 y 7010 equipados con el sistema TLS.

Asegúrese de que el eje delantero de su tractor tiene este aspecto ... para aferrarse más al terreno



LA CALIDAD ES
NUESTRA FUERZA





- *No aumentaron los costes de cultivo*
- *Se redujo drásticamente la erosión*
- *Control de plagas*

OLIVAR CON CUBIERTA VEGETAL

Experiencia de un olivicultor

Por: Rafael Calleja García*

DESCRIPCIÓN DE LA FINCA

La finca se denomina MALPICA, y se ubica en el término municipal de Palma del Río (Córdoba).

Posee una superficie dedicada a olivar de unas 100 ha. Cultivándose las variedades de Marteño, Hojiblanco y Arbequino, con edades comprendidas entre los 3 y 5 años.

El relieve es claramente accidentado con pendientes medias del 9% y extremas del 15% en algunas zonas.

El clima es el típico de la depresión del Guadalquivir: Mediterráneo-Continental. La temperatura media anual oscila alrededor de los 17°C, con inviernos relativamente suaves (11°C de temperatura media, 5°C de temperatura media de mínimas y -4°C de temperatura mínima absoluta) y veranos muy calurosos (15°C de temperatura media, 35°C de temperatura media máximas y 46°C de temperatura máxima absoluta).

Las precipitaciones oscilan alrededor de los 600 mm. Preferentemente en otoño e invierno; siendo el verano extremadamente seco. Con cierta frecuencia la lluvia máxima en un día supera los 40 mm.

El suelo sobre el que se asienta el olivar es el propio de la campiña: Arcilloso de color negro, localmente conocidos como Bujeos y de color rojo como Tierras rojas.

En general constan de un primer horizonte A de unos 25 cm de profundidad; subyacente a éste un horizonte B de carácter fuertemente arcillosos, con espesor variable, y atravesado en ocasiones por vetas de elementos gruesos o por franjas de naturaleza calcárea. Por último aparece el horizonte C, de naturaleza margosa, totalmente impermeable y responsable por tanto de altos niveles de humedad en superficie cuando se ubica a poca profundidad.

Este suelo es consecuencia de un proceso erosivo muy intenso, apareciendo en las zonas altas y laderas el horizonte C a poca profundidad (1 m) y acumulándose espesores importantes de arcillas y limos en las zonas bajas.

El olivar se cultiva bajo riego por goteo.

La red primaria y secundaria se halla enterrada y los ramales portagoteros en superficie.

Cada árbol percibe el agua procedente de tres goteros situados en línea y separados 1,3 m entre ellos. El caudal que proporciona cada gotero es de 4 l/h.

Las aportaciones de agua se calculan en base a la lectura diaria de la evaporación en un tanque evaporímetro clase A, situado en la finca.

La evolución de las aportaciones de agua en el suelo, se realiza mediante estaciones de tensiómetros distribuidas por las distintas parcelas. La estación se compone de dos tensiómetros colocados a 30 cm y 60 cm de profundidad.

La calidad del agua es media, con riesgo medio de salinización y medio de alcalinización.

Junto a la aplicación de agua se realiza la aportación de fertilizantes (fertirrigación).

TÉCNICA DE MANTENIMIENTO DEL SUELO

El problema fundamental que sufre el

(*) Agricultor: Ingeniero Agrónomo. Congreso Hispano-Luso de Agricultura de Conservación. Octubre, 1999. Don Benito (Badajoz).



olivar cultivado en la finca es la intensa erosión provocada por las precipitaciones de final de otoño e invierno. Estas suelen tener lugar de forma intensa y contando con un relieve tan accidentado los fenómenos erosivos son una consecuencia inmediata. Así durante los inviernos del 96 y 97, las fuertes precipitaciones (hasta 40 mm en 8 horas) provocaron la creación de multitud de cárcavas de dimensiones variables, además de un importante arrastre de finos (limos y arcillas) hacia zonas bajas. Todo ello supuso el descalzado de gran número de plantas e incluso su arranque y posterior arrastre; de otro lado, el colmatado y encharque de las zonas bajas, supuso igualmente la pérdida por asfixia radicular de cierto número de plantas.

Con este antecedente se pensó en adoptar una técnica de mantenimiento del suelo que frenase de alguna manera el devastador efecto de la erosión. No se dudó en concluir que la solución sería el establecer una cubierta vegetal a partir de la siembra temprana de una especie gramínea que con las primeras lluvias otoñales (septiembre-octubre) germinara y creciera de forma rápida, para finalmente llegar al invierno con un suelo suficientemente protegido frente a las lluvias de carácter intenso que pudieran darse.

Así pues, sin otro condicionante y con el único objetivo de luchar contra la erosión iniciamos nuestra andadura en este novedoso e interesante sistema de manejo del suelo.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

El sistema de mantenimiento con cubierta vegetal se lleva practicando durante tres años. A continuación se describen las distintas operaciones realizadas durante cada período.

Año 1º.

Octubre.- Siembra de avena (100 kg/ha) con máquina abonadora. Incorporación con grada de discos a una profundidad de 10 cm.

Noviembre.- Aplicación de herbicida de efecto residual y traslocación (Oxifluorfen 25% a 3 l/ha) localizado en una banda de 1,5 m de anchura a cada lado de la hilera de plantas.

Enero-Febrero.- Siega mecánica de cubierta con desbrozadora de 2,5 m de anchura (dos pases por calle).

Mayo-Julio.- Tratamiento manual con herbicida de traslocación (glifosato 36% a 1000 cc/hl) dirigido a las malas hierbas que pudieran aparecer en la zona de riego y centro de la calle.

Julio.- Labor de rastra de gomas para incorporar la semilla de avena generada por la cubierta.

Análisis económico comparativo

Evaluaremos el coste al que llegamos aplicando el sistema propuesto.

MAQUINARIA					
Período	Operación	Rto.(ha/h)	Ct.(ptas/ha)	%Sup. trat.	Ct. Total
Noviembre	Aplicación Localizada Herbicida Resid-cont.	0,6	5000	50	2500
Enero	Aplicación Localizada Herbicida Selectivo Gramíneas	1,2	2500	50	1250
Marzo	Aplicación Localizada Herbicida Postemerg.	1,2	2500	50	1250
Mayo	Aplicación Manual Localizada Herbicida Postemerg.	1,5	1000	-	1000
Junio	Labor Rastra Gomas	1,2	2500	50	1250
Julio	Aplicación Manual Localizada Herbicida Postemerg.	1,5	1000	-	1000
TOTAL MAQUINARIA				8.250 Ptas/ha	
MANO DE OBRA					
Período	Operación	Rto.(jorn/ha)	Coste (ptas/ha)		
Mayo	Aplicación localizada Herbicida postemerg.		0,2	960	
Julio	Aplicación localizada Herbicida postemerg.		0,2	960	
TOTAL MANO DE OBRA				1920 ptas/ha	
PRODUCTOS FITOSANITARIOS					
Período	Producto	Dosis (uds/ha)	%sup. Tratada	Coste(ptas/ha)	
Noviembre	Oxifluorfen 24%	3 l/ha	50	8250	
Enero	Tribenuron 75%	20 g/ha	50	1000	
Marzo	Glifosato 36%	2 l/ha	40	624	
Mayo	Glifosato 36%	1 l/ha	—	780	
Julio	Glifosato 36%	1 l/ha	—	780	
TOTAL PRODUCTOS FITOSANITARIOS				11.434 ptas/ha	
COSTE TOTAL MANTENIMIENTO CUBIERTA				21604 ptas/ha	

Con referencia al sistema de manejo mediante laboreo la distribución de costes fue la siguiente:

MAQUINARIA					
Período	Operación	Rto.(ha/h)	Ct.(ptas/ha)	%Sup.trat.	Ct.Total
Noviembre	Aplicación Localizada Herbicida Resid-cont.	0,6	5000	50	2500
Diciembre	Pase de Cultivador	0,5	6000	50	3000
Marzo	Pase de Grada	0,5	6000	50	3000
Mayo	Aplicación Manual Localizada Herbicida Traslocación	1,5	1000	—	1000
Junio	Labor de Grada	0,5	6000	50	3000
Julio	Aplicación Manual Localizada Herbicida Traslocación	1,5	1000	—	1000
TOTAL MAQUINARIA					13.500 ptas/ha

CONCLUSIONES

En base a la experiencia acumulada hasta ahora sobre el manejo y costes de explotación de la cubierta vegetal sobre el cultivo del olivo, se puede concluir que siendo prácticamente igual en coste al sistema de mantenimiento con laboreo, constatamos las siguientes ventajas:

- Reducción drástica de la erosión
- Aumento del nivel de materia orgánica del suelo
- Posibilidad de transitar con la maquinaria y personal para recolección en un corto intervalo de tiempo después de una lluvia.
- Control de la expansión de *Verticillium* sp. al no ser diseminadas sus esporas por las labores del cultivador.



MANO DE OBRA				
Período	Operación	Rto.(jorn/ha)	Coste (ptas/ha)	
Mayo	Aplicación localizada Herbicida Traslocación	0,2	960	
Julio	Aplicación localizada Herbicida Traslocación	0,2	960	
TOTAL MANO DE OBRA			1920 ptas/ha	
PRODUCTOS FITOSANITARIOS				
Período	Producto	Dosis (uds/ha)	%sup.tratada	Coste(ptas/ha)
Noviembre	Oxifluorfen 24% (p.e.)	3 l/ha	50	8250
Mayo	Glifosato 36% (p.e.)	1 l/ha	—	780
Julio	Glifosato 36% (p.e.)	1 l/ha	—	780
TOTAL PRODUCTOS FITOSANITARIOS				9810 ptas/ha
COSTE TOTAL MANTENIMIENTO CUBIERTA				25.230 ptas/ha

TRACTORES AGROTRON "ALTA POTENCIA"

Agrotron



LA NUEVA DIMENSIÓN

Con la nueva serie de tractores de alta potencia, Deutz-Fahr entra de lleno en el sector de más de 200 CV, con tractores de altas especificaciones, robustos y con toda la economía de consumos que proporcionan los motores Deutz.

Durante dos años se han ensayado alrededor de toda Europa y en las condiciones más extremas. Los resultados: tractores de avanzadísima tecnología y totalmente adaptados para las labores más duras.

AGROTRON 175-200

Cuando Deutz-Fahr pensó en diseñar un tractor de alta potencia, pensó en todas las demandas que los clientes iban a exigir a un tractor de estas características, potencia, fiabilidad, alto rendimiento, confort y fácil manejo.

Las principales características que presentan los tractores Agrotron 175-200 son:

**DEUTZ
FAHR**



MOTOR

Equipados por motores Deutz de 6 cilindros (B6M 1013E y BF6M 1013EC), 7146 cm³, refrigerados por agua, turbo y el Agrottron 200 con intercooler, los motores de esta gama de tractores se caracterizan, por su probado bajo consumo (208 g/CVh). Otra de las características fundamentales de los motores son el alto par y potencia constante desde casi las 1.900 revoluciones del motor.

TRANSMISIÓN

Los tractores de la gama Agrottron 175-200 vienen equipados de serie con el inversor hidráulico Power-Shuttle que permite cambiar el sentido de la marcha sin tener que pisar el pedal del embrague.

Vienen equipados con transmisión 27AV/27RM, con 9 velocidades bajo carga y la posibilidad de incorporar el Sistema Automatic Power Shift. Este sistema permite al tractor trabajar y realizar el cambio de velocidad de forma automática, dependiendo de la carga a la que esté sometido, también de trabajar en modo económico y, por supuesto, el manual. Además, toda la transmisión se puede controlar por medio de un solo mando, todo un detalle de ergonomía. El tractorista ya sólo se ocupa de trabajar, el resto lo hace su Agrottron 175-200.



HIDRÁULICA

Si ya la transmisión de estos tractores es buena, merece también destacarse el sistema hidráulico. La bomba, de caudal y flujo compensado, proporciona 115 l/min, caudal sobrado para accionar todo tipo de dispositivos y de los mayores en su rango de potencia. El sistema de elevación trasero es capaz de soportar hasta 10.000 kp.

El manejo de todos los dispositivos es fácil y ergonómico gracias al monomando en cruz con el que podemos controlar dos válvulas de mando a distancia.



SEGURIDAD y ERGONOMÍA

De los muchos dispositivos de seguridad de los que posee el tractor destacamos el ASM, (Gestión Automática de la Tracción). La tracción delantera y el bloqueo de los diferenciales se conectan y desconectan automáticamente, así quedan excluidas las falsas maniobras y se aumenta el confort.

Junto con los ya tradicionales mandos ergonómicos y dispuestos por colores, ahora se añade el nuevo puente delantero suspendido y la cabina también amortiguada. Son dos nuevos elementos de confort que harán los trabajos en el campo y los transportes por caminos mucho más cómodos. Las revistas internacionales han calificado la suspensión Deutz-Fahr como brillante diciendo cosas como "Acción amortiguadora del puente delantero buena, bloque del vehículo exuberante y buena amortiguación del habitáculo" (PROFI). Una muestra más del continuo avance en investigación y desarrollo Deutz-Fahr.

AGROTRON 260



No es solamente la suma de soluciones las que hacen del Agtron 260 el tractor de categoría extraordinaria. Cada elemento individual es auténtica tecnología puntera, sirvan unos detalles de ejemplo.

MOTOR

Los motores Deutz de 6 cilindros, con sistema de inyección a alta presión por bombas monocilíndricas, con refrigeración del aire de admisión y 191 kW (260CV) tiran óptimamente aun con cargas máximas. Con el control electrónico del motor (EMC), se pueden preseleccionar regímenes constantes tanto para trabajos de toma de fuerza, como para las velocidades de avance.

Como todos los motores Deutz el punto sobresaliente es el consumo, 198 g/kWh. "Tecnología Deutz".

TRANSMISIÓN

El primer punto a destacar es el turbo embrague. Un nuevo embrague hidráulico, libre de desgaste, que hace que el tractor arranque suavemente y sin sacudidas, ni siquiera al arrancar bajo carga pesada o en pendiente.

La caja de velocidades 40AV/40RM, con cuatro velocidades bajo carga, se adapta en todo momento a las necesidades del tractorista. El buen solape entre velocidades es el punto más destacable de la misma. En el monitor lateral podemos ver de forma precisa y a primera vista la selección del sentido de marcha y la velocidad actual. El cambio de velocidad bajo carga se realiza por medio de una palanca de fácil acceso sobre el reposabrazos, otro detalle que reafirma la preocupación de Deutz-Fahr por la comodidad y la ergonomía.





HIDRÁULICA

Si en los Agrotron 175-200 el caudal era bueno, la bomba de tipo "Load Sensing" del 260 proporciona hasta 120 l/min, el caudal se adapta en todo momento a las necesidades, esto significa gran caudal, el accionamiento en paralelo de varios consumidores, reacción rápida y tiempos de elevación cortos, incluso a bajo régimen de motor.

El elevador trasero puede hasta con 10.500 kp, todo un record en capacidad de elevación, y se controla de manera segura y rápida desde el mando de accionamiento integrado en el apoyabrazos.



ERGONOMÍA y SEGURIDAD

AGROTRON marca la pauta en lo que se refiere a confort de la suspensión. La cabina con suspensión neumática y regulación de nivel es una absoluta novedad en tractores de serie. La suspensión de la cabina se regula automáticamente, independientemente del peso del conductor o de si hay o no acompañante. Las vibraciones nocivas de la cabina se reducen de manera considerable, lo que descarga al conductor notablemente.

La suspensión hidroneumática del eje delantero, experimentada en la práctica, garantiza una estabilidad extraordinaria al conducir, tanto a altas como a bajas velocidades, garantizando así el cuidado del tractor y del apero. Esta combinación puente suspendido + cabina con suspensión neumática proporciona una mayor comodidad respecto a otros tractores y una descarga del conductor que se refleja en una mayor productividad.

Toda una serie de Novedades que hacen de los Agrotrotron 175-200 y 260 los tractores que marcarán la pauta en los próximos años.

AGROTRON, ALTA POTENCIA PARA ALTAS PRODUCTIVIDADES

En defensa de un olivar marginal



EL OLIVAR de la provincia de Salamanca

Por: Remedios Morales Corts*, Aurelio Melón Lozano**,
Rafael García Sánchez**

El olivo es un cultivo tradicional en las zonas Oeste y Sur de la provincia de Salamanca: Comarcas de Sierra de Francia y Béjar y Comarca de Las Arribes del Duero. Ocupa una superficie total 2.950 ha de las cuales 1.600 ha corresponden a la zona de la Sierra y están centradas principalmente en los términos de Sotoserrano (469 ha), Lagunilla (267 ha), Herguijuela de la Sierra (166 ha), Valdelavege (132 ha) y El Cerro (93 ha). 1.350 ha corresponden a la zona de la Ribera, destacando los municipios de San Felices de los Gallegos (364 ha), La Fregeneda (182 ha) y Aldeadávila de la Ribera (115 ha).

Los suelos en los que se encuentran estos olivares están dentro del grupo de "meridionales-ácidos", su textura es arenolimsa y los valores de pH oscilan entre 5 y 5,5. Están asentados sobre roca granítica y en algunos casos sobre pizarra. Son de escasa profundidad y elevada pendiente lo cual hace necesario que en muchos casos el cultivo se realice en

bancales. En general, pueden considerarse suelos marginales para la agricultura. La climatología de las zonas oliveras es la más benigna de la provincia. Según la clasificación de Papadakis corresponde a un clima "semicálido-húmedo", la temperatura media anual es de 12 °C y está prácticamente libre de heladas durante todo el año. Las precipitaciones anuales son de unos 800 mm muy mal distribuidos a lo largo del año. La mayor parte de la precipitación se produce en los meses de otoño-invierno, esta circunstancia unida a la escasa capacidad de retención de agua de los suelos y a la elevada pendiente, hace que el agua pase inmediatamente a formar parte de las aguas libres.

Los olivares están distribuidos de forma atomizada en un total de 34 municipios registrándose un conjunto de 1.614

olivaderos en las dos zonas. La densidad del cultivo se reduce a 117 olivos/ha en la zona de la Ribera y 183 en la zona de la Sierra. El rendimiento de estos olivares es muy bajo, con una media de 10,16 kg/árbol en la zona de la Ribera, en la que el total de la producción se dedica a la obtención de aceite, y con una producción reducida a 5,2 Kg /árbol en la zona de la Sierra, en la que el 40% se destina a aceituna de mesa.

La principal variedad cultivada en la zona es la Manzanilla que ocupa más del 80% de la superficie de olivar de la provincia (Barranco, 1997). Es una variedad de doble aptitud y bastante productiva, considerándose como una aceituna de mesa de excelente calidad.

La media de edad de estos olivares es elevada, sobrepasando generalmente los 60 años de edad. Algunos olivares pueden alcanzar incluso los 400 años y han comenzado a regenerarse después de varios años de semiabandono. Además, de forma continuada, se están realizando en los cinco últimos años nuevas plantaciones (en la fotografía se puede observar una plantación joven de variedad Manzanilla).

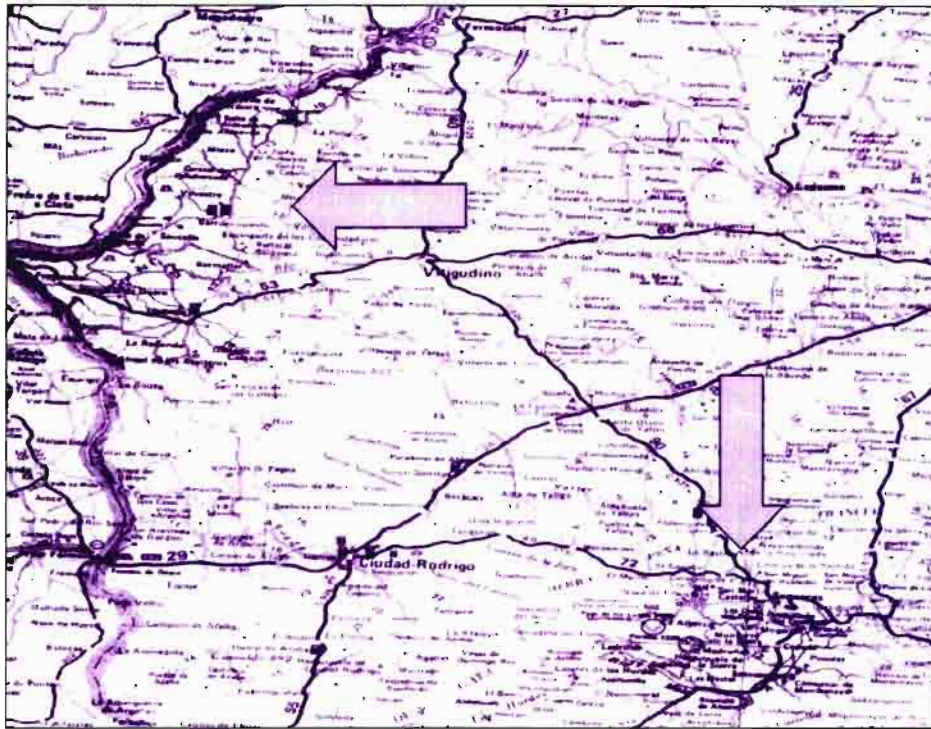
En la provincia, únicamente existen dos almazaras que han incorporado las modernas técnicas de extracción (Soto-

TRES ACCIONES DE MEJORA:

- *Tratamientos contra mosca y prays*
- *Aplicaciones de boro*
- *Riego por goteo*

(*) Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales. Universidad de Salamanca.

(**) Sección de Producción y Sanidad Vegetal. Delegación de Agricultura y Ganadería de Salamanca. Junta de Castilla-León.



serrano y Aldeadávila), las cuales producen la mayor parte del aceite de Salamanca. A pesar de ello, siguen funcionando pequeñas almazaras con medios tradicionales (rodillos de piedra y cachos) en pequeños pueblos de las dos comarcas olivareras.

En las zonas que nos ocupan, el olivar representa un sistema antropizado de forma poco intensiva, por lo que su cultivo es compatible con la conservación del paisaje rural. Luchetti (1997), Director del Consejo Oleícola Internacional, señala la importancia de este cultivo en algunas zonas deprimidas del área mediterránea indicando que el olivo ocupa hoy día tierras que no son aptas para otro cultivo y es la renta principal de algunas economías de zonas en las que tienen gran importancia los fenómenos de éxodo rural, erosión y desertización.

Dentro de la provincia de Salamanca es preciso reconocer la gran importancia social y medioambiental que tiene el cultivo del olivo en estas zonas, tendentes al despoblamiento, en las que el mantenimiento y mejora del cultivo puede tener una gran influencia en el asentamiento y fijación de la población, puesto que son 34 los municipios que tienen como un recurso esencial la producción de aceite y aceituna. Por otro lado, hay que considerar que el abandono de estos olivares provocaría la inmediata invasión del monte aumentando los riesgos de incendio tan graves en la zona de Sierra de Francia y Bé-

jar. La conservación del olivar tradicional está íntimamente unida al "Desarrollo Rural Sostenible" como base para potenciar el aprovechamiento integral de los recursos endógenos naturales y humanos existentes en el propio entorno. Supone una estrategia favorecedora de la articulación territorial, por su vinculación con el medio, el aumento de mano de obra, la retención de beneficios, conservando el conocimiento sobre el manejo de su medio (Labrador et al., 1997). No obstante, son importantes los problemas a resolver para optimizar su cultivo, puesto que se ha realizado siempre de una forma tradicional como un aprovechamiento, sin introducir ningún criterio de modernización ni racionalidad en la aplicación de técnicas y prácticas de cultivo que se aplican de forma eficaz en otras zonas olivareras.

Dada la situación marginal de estos oli-

vares, desde la Universidad de Salamanca y la Sección de Producción y Sanidad Vegetal de la Junta de Castilla-León, se están planteando determinadas prácticas de cultivo como son los tratamientos contra mosca del olivo (*Bactrocera oleae*) y prays (*Prays oleae*), el riego por goteo y aplicaciones de boro que podrían ser adoptadas en estas zonas y que podrían contribuir a favorecer su desarrollo.

TRATAMIENTOS CONTRA LA MOSCA DEL OLIVO Y PRAYS

La mosca del olivo es la plaga de mayor importancia económica para el cultivo del olivo (Montiel, 1998). En la provincia de Salamanca no existen estudios ni datos previos del ataque de mosca ni de prays, tampoco existe ATRIA encargada del tratamiento. En un principio, pensamos que la incidencia de estas plagas no podía ser comparable a la que tienen en las principales zonas olivareras españolas, pero teniendo en cuenta la repercusión de estas plagas en rendimiento y en calidad se decidió realizar un estudio en la Sierra de Salamanca con el fin principal de dar a conocer las plagas a los olivareros.

Hemos realizado un seguimiento de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*) durante tres años, en la zona de Lagunilla, para determinar si se producía en la zona ataque de esta plaga, y determinar en ese caso el momento en que los olivareros debían realizar los tratamientos. Se dispusieron 6 trampas de feromonas y se contaron los adultos totales cada semana a partir del 1 de Julio. La evolución de la plaga, recogiendo el número medio de capturas por trampa y las fechas en las que se realizaron tratamientos con Dimetoato quedan recogidas en la figura 1. Como podemos observar en el año 96 no hubo incidencia importante de la plaga. En los años 97 y 98 si se alcanzaron niveles importantes, recomendado el tratamiento al pasar de 80 capturas/trampa. En el mes de octubre a pesar de tener una incidencia considerable de plaga no se recomendó tratamiento por coincidir con la época de reco-

FIGURA 1: Evolución de la mosca del olivo en tres años de seguimiento

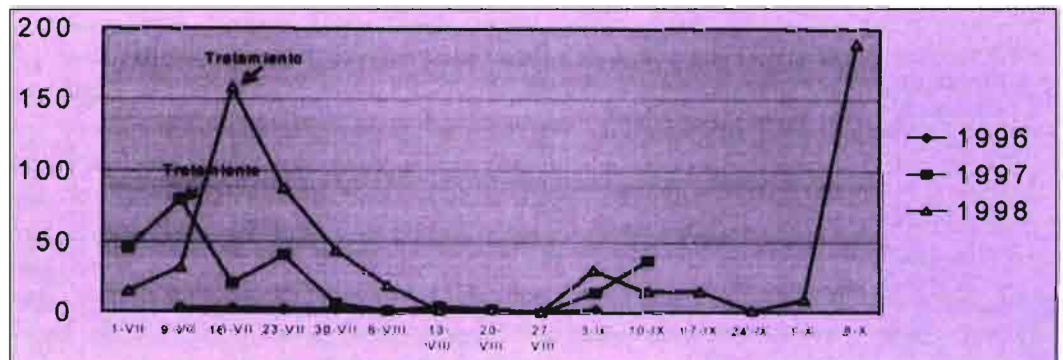
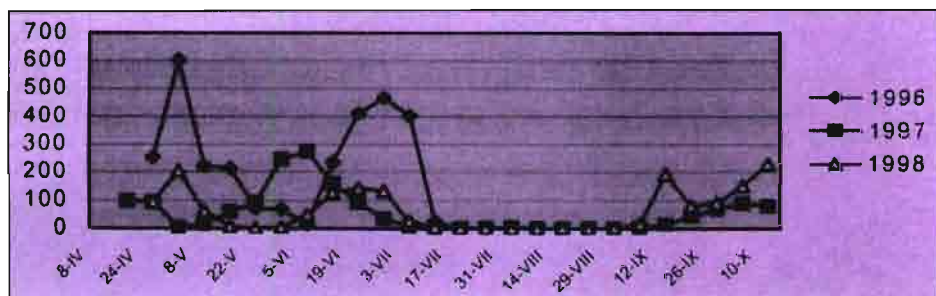




FIGURA 2: Evolución del prays del olivo en tres años de seguimiento



lección de la aceituna de mesa.

De igual forma, mediante el uso de trampas Funnel de feromonas, las cuales han demostrado una gran eficacia para el seguimiento de esta plaga (Civantos, 1998), se estudió la incidencia durante tres años del prays (*Prays oleae*), comenzando el estudio antes de la floración. En las tres campañas se realizaron tratamientos a la generación antófaga porque los niveles eran bastante elevados, los tratamientos hubieron de repetirse puesto que se volvieron a alcanzar picos de población. Unicamente en el año 98 volvieron a aparecer problemas con la generación carpófaga pero no se realizó tratamiento por coincidir con la época de recolección de aceituna de mesa.

Con este estudio se ha comprobado que ambas plagas tienen incidencia en la zona olivarera de la Sierra de Salamanca y se han dado a conocer a los olivares de la comarca. Mientras no se cree una ATRIA para este trabajo, la Sección de Sanidad y Producción Vegetal seguirá encargándose de su seguimiento y recomendación de tratamientos.

APLICACIONES DE BORO

De forma preliminar se han realizado algunos ensayos con el objetivo de demostrar que la aplicación de boro puede ser una técnica que permita en nuestro medio eliminar la clorosis provocada por la carencia de dicho elemento, evitar la posterior caída de hojas, ramificación excesiva en las puntas y entrenudos cortos y secos, así como reducir las deformaciones y anomalías de la estructura del fruto. Los aportes de boro pueden contribuir también a evitar la caída prematura, favoreciendo el cuajado y proporcionando a la planta una mayor resistencia a la sequía y frío (Guerrero, 1997). De esta manera se puede conseguir mejorar la cantidad y calidad de la cosecha con repercusiones importantes desde el punto de vista económico.

En la localidad de Sotoserrano se realizó un ensayo en una parcela bastante homogénea, abancalada, con 40 olivos de unos 40 años de edad. Se realizaron 5 tratamientos diferentes cada uno de ellos sobre 8 árboles (considerando a cada uno de ellos como una repetición). Los 5 trata-

mientos se reflejan en la Tabla 1.

Para analizar las diferencias en los resultados de los tratamientos se realizaron controles en hojas y frutos. Como primeros resultados del análisis de los brotes pudieron apreciarse diferencias entre el exceso de ramificación y defoliación del testigo y la menor incidencia de estas anomalías en el resto de los tratamientos con boro, especialmente en los olivos de doble tratamiento foliar. Del análisis de 250 frutos de cada tratamiento se obtuvieron los resultados reflejados en la Tabla 2.

En principio y considerando que para obtener unas conclusiones reales hemos de repetir los ensayos en varias localidades y durante varios años, estos resultados parciales nos llevan a pensar que las aplicaciones foliares inciden positivamente en la disminución de la acidez, así

como en el rendimiento en aceite y mejor conformación y aspecto de los frutos. El hecho de que las aplicaciones al suelo no hayan tenido respuesta, pudo deberse a pérdidas importantes del producto como consecuencia de los 220 mm que se registraron de precipitación en el mes de mayo, al tener estos suelos muy poca capacidad de retención.

RIEGO POR GOTEO

El cultivo del olivo en regadío es insignificante con respecto al total de la provincia. Únicamente se realiza en 49 ha, situadas principalmente en fincas de reciente instalación. La situación de la mayor parte de los olivares nos lleva a pensar que el cultivo sufre unas condiciones de estrés hídrico, principalmente en uno de los periodos que se considera más crítico para el "desarrollo y maduración del fruto" (meses de julio, agosto, septiembre y muchos años octubre). Este elevado déficit hídrico es sin duda una causa determinante de la baja productividad de estos olivares, considerando también, que puede afectar a la calidad debido a que puede desequilibrar fuertemente la fisiología normal del árbol. La aplicación de riego por goteo en los periodos más críticos, mejoraría sensiblemente el balance hídrico del agrosistema, que se considera un factor limitante la mayoría de los años.

La transformación en regadío de una

Tabla 1. Tratamientos con distintas aplicaciones de Boro

TRATAMIENTO	FORMA DE APLICACIÓN	PRODUCTO	DOSIS	FECHA DE APLICACIÓN
1.	Suelo	Fertibor 15% B	250 gr/olivo	6-03-98
2.	Vuelo	Solubor 17,4% B	700 gr/1001,41/árbol	10-03-98
3.	Suelo+	Fertibor 15% B	250 gr/olivo	6-03-98
	Vuelo	Solubor 17,4% B	700 gr/1001, 41/árbol	10-03-98
4.	Vuelo+	Solubor 17,4% B	700 gr/1001, 41/árbol	6-03-98
	Vuelo	Solubor 17,4% B	700 gr/1001, 41/árbol	10-03-98
5. Testigo	Sin ninguna aplicación			

(Nota: En todos los casos se aplicó un abonado complejo habitual en la zona: 1Kg/olivo (15:15:15))

Tabla 2. Resultados de los análisis de frutos en olivos con distintos tratamientos de Boro

TRATAMIENTO	RENDIMIENTO EN ACEITE %	ACIDEZ	Nº DE FRUTOS ARRUGADOS	Nº DE FRUTOS AMARTILLADOS
1. Boro en suelo	16	0.7	26	9
2. Boro foliar	16.2	0.3	18	6
3. Boro suelo y foliar	16.2	0.4	20	6
4. Doble aplicación foliar	16.4	0.2	9	4
5. Testigo	16.s	0.5	21	9

zona tan deprimida como la que tratamos puede contribuir a la mejora de la calidad, rendimiento, disminución de la vecería y estabilización de las producciones del olivar. Este hecho, ha sido comprobado en un estudio realizado en antiguos y deprimidos olivares de la variedad "Serrana del Espadán" en la comarca del Alto Palancia (Bartual, 1998). Pastor et al. (1994) en el trabajo titulado "Riego deficitario del Olivar" dan las pautas a seguir para obtener la máxima eficiencia del agua aplicada al riego del olivar y señalan que debería hacerse un esfuerzo para conocer, a nivel comarcal, los valores de ETo con la suficiente precisión como para obtener el óptimo económico de una finca en particular, a partir del conocimiento de la pluviometría (lluvia eficaz), tipo de suelo (especialmente sus características hídricas) y por supuesto la función de producción (Producción-Dosis de riego).

CONCLUSIONES

Consideramos que tanto la puesta en regadío del olivar como los tratamientos a plagas y la fertilización foliar con boro pueden ser técnicas de cultivo que mejoren las condiciones de los olivares de la



provincia de Salamanca. Es necesario realizar estudios concretos sobre la técnica del riego y ensayos de aplicaciones foliares de boro. Estos trabajos junto con aquellos centrados en la difusión y mer-

cado de aceites diferenciados, apreciados por sus características organolépticas, pueden ayudar a la conservación del olivar y con ello al "Desarrollo Rural Integrado" de zonas tendentes al despoblamiento. En nuestro caso, los aceites de la variedad Manzanilla, obtenidos en las almazaras de la Sierra y la Ribera, pueden ofrecer una distinción y calidad notables con posibilidades para que llegue a abrirse un mercado específico en la región y fuera de ella.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barranco, D. 1997. Las principales variedades de olivo en España. Vida Rural nº 55.
- Bartual, V. 1998. Transformación a riego localizado de la variedad de olivo "Serrana del Espadán" en la comarca del Alto Palancia. Cuadernos de Fitopatología nº 56.
- Civantos, M. 1998. El prays y el barrenillo del olivo. Phytoma 102, 124-129.
- Guerrero, A. 1997. Nueva olivicultura. Ed. Mundi-Prensa
- Luchetti, F. 1996. Panorama general de la olivicultura mundial. Rev. Agricultura. 772.
- Montiel, A. 1998. La mosca del olivo. Sistemas de previsión y control. Phytoma 102,98-102.
- Pastor, M., Orgaz, F. 1994. Riego deficitario del olivar. Rev. Agricultura. 746, 768-776.

INFORMATICA Y GESTION

ISAMARGEN

GESTION TECNICO ECONOMICA DE SU EXPLOTACION

*Novedad
Para Windows*



- ▼ Seguimiento técnico de cultivos
- ▼ Planing y control de trabajos
- ▼ Gestión de almacén
- ▼ Márgenes por parcela / cultivo
- ▼ Costes y presupuestos
- ▼ Enlazado con ISAPLAN
- ▼ Formación y mantenimiento

... y una gama de 11 programas de gestión agrícola-ganadera

Tfno: 96/3568230
Fax: 96/3568232



ISAGRI

Nº1 en soluciones informáticas para el campo
e-mail: ISAGRI @ arrakis.es



REMITIR A ISAGRI

Avda Blasco Ibáñez, 194-11
46022 VALENCIA

Deseo recibir información sobre las soluciones ISAGRI

Nombre :

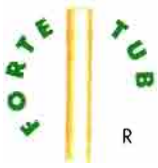
Dirección :

C.P. :

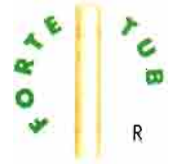
Localidad :

Tfno :

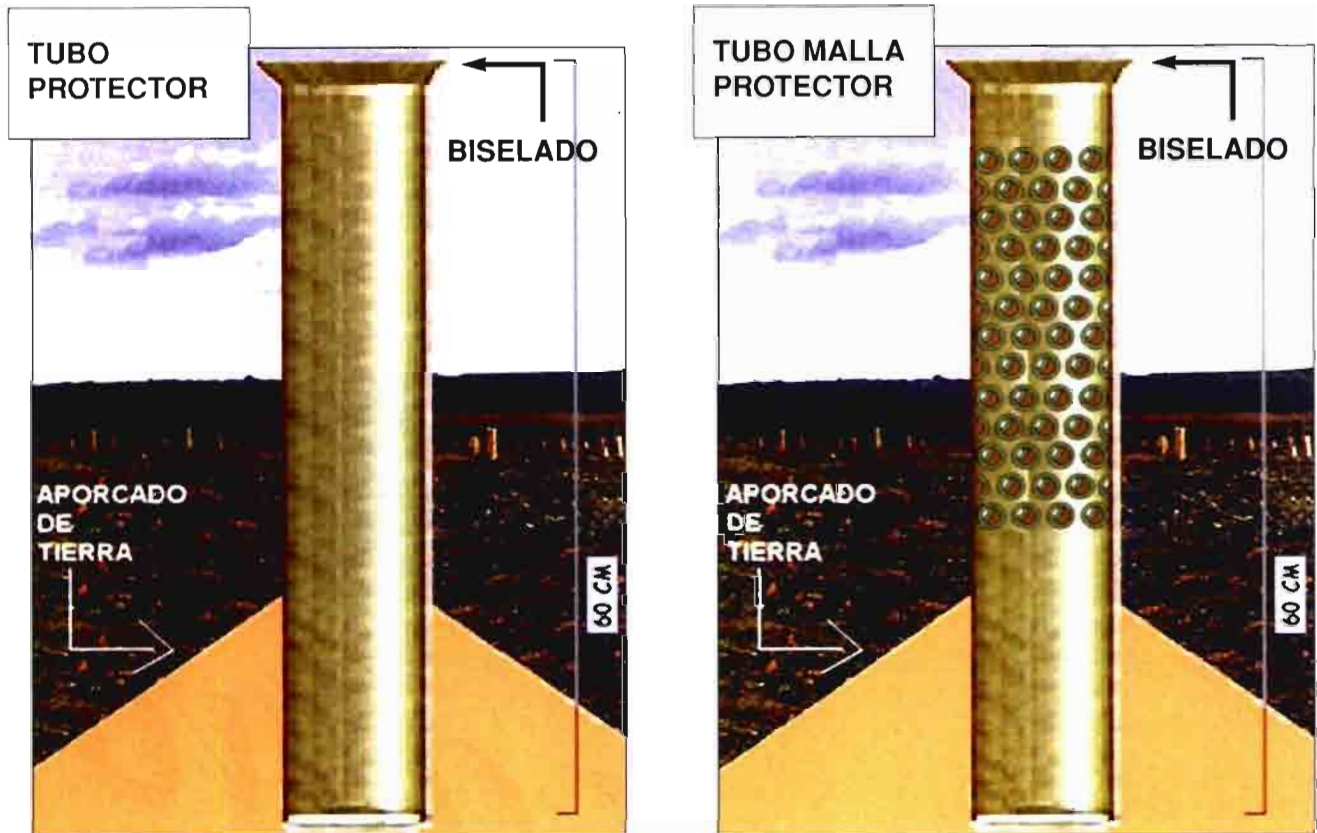
Fax :



GRUPO
FORTETUB



PROTECTORES AGRÍCOLA-FORESTALES



**60 CM - MEDIDA MÍNIMA AUTORIZADA POR LA
COMUNIDAD EUROPEA PARA PLANTAS FORESTALES**

CARACTERÍSTICAS

TUBO PROTECTOR DOBLE CAPA

Fabricado con POLIPROPILENO y tratamiento ANTIUVA

Tubo con EFECTO INVERNADERO

Por su rigidez no necesita TUTOR

Al ser CILÍNDRICO es más resistente al vuelco por el empuje del viento

TUBO MALLA DOBLE CAPA

Malla con EFECTO INVERNADERO

Por su rigidez no necesita TUTOR

BISELADO en su parte superior para no dañar a las Plantas con el balanceo del viento

Su estructura PERFORADA consigue una ventilación CONTROLADA para las altas temperaturas, así como un rápido deshielo en caso de bajas temperaturas.

**¡¡ CONSÚLTENOS!! SOMOS FABRICANTES
LÍDER EN EL SECTOR - Nº 1 EN VENTAS**

Telf. Oficina 959 50 80 13 /606 35 96 90

Telf. Fábrica

959 50 82 50

Telf. Móvil 670 62 82 82

Fax.

959 50 82 78

Telf. Móvil 606 35 96 96

Apto. de Correos 68- 21600 Valverde del Camino HUELVA

pág. Web: <http://www.fortetub.com>.

e-mail: fortetub@fortetub.com

**FÁBRICA EN VALVERDE DEL CAMINO
HUELVA - ANDALUCÍA - ESPAÑA**

Plantación densa de olivos y perales en los nuevos regadíos del Sinaí. Árboles jóvenes de gran crecimiento. Esta asociación de cultivos es poco aconsejable.

• *Una olivicultura tradicional de escasa entidad*

• *El milagro del agua y el crecimiento de los olivos*

• *Excesivas densidades de plantación en la nueva olivicultura egipcia*

• *La obligación de resolver los propios problemas*



EL OLIVO EN EGIPTO

Por: Cristóbal de la Puerta*

Con motivo de una reciente visita¹ realizada conjuntamente con Juan M. Caballero (CIFA. Junta de Andalucía), tuvimos ocasión de conocer, con cierto detalle, la olivicultura de Egipto.

UNA OLIVICULTURA DE ESCASA ENTIDAD

Para nosotros fue una sorpresa comprobar la escasa entidad del olivar tradicional de este país mediterráneo, teniendo en cuenta la importancia relativa, en sus respectivos países, del olivar de Túnez, Turquía y, en menor medida, de Marruecos,

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo. Presidente de A.P.A.E., Profesor de la Universidad Politécnica de Madrid

¹Proyecto de Cooperación Técnica "Desarrollo del Sector del Aceite de Oliva en Egipto", de la Agencia Española de Cooperación Internacional. Ministerio de Asuntos Exteriores

Argelia, Siria e, incluso, de Israel y Líbano.

No olvidemos que Egipto es un gran desierto atravesado por el Nilo, a lo largo del cual se desarrolla la población y, por tanto, la agricultura, con pequeñas excepciones, como es el oasis de El Fayoun.

Así, el escaso olivar tradicional egipcio aparece en zonas localizadas, como son los oasis de El Fayoun y de Siua, la costa occidental y, ya en el Sinaí, el entorno de El-Arish.

Este olivar tradicional, compuesto en ocasiones por árboles grandes aislados en los huertos y zonas de riego, sin poda de formación ni de renovación, ha representado un conjunto de unas escasas 7.000 hectáreas mal contadas, con una producción aproximada de 14.000 toneladas de aceitunas, de las que unas 10.000 t se destinaban a consumo directo. Así, la producción de aceite de oliva ha sido siempre escasa.

Las industrias, tanto de aceite de oliva

como de aceituna de mesa, han tenido un carácter familiar carente de moderna tecnología.

LA NUEVA OLIVICULTURA

Sin embargo, en los últimos años, al igual que está sucediendo en la mayoría de los países olivareros (a la cabeza España, Turquía, Argentina, Marruecos, Grecia, etc.), se han plantado bastantes olivos en Egipto, siempre en términos relativos, sobre todo en las nuevas zonas colonizadas con los nuevos regadíos.

En la actualidad, según cifras medias obtenidas del Ministerio de Agricultura de Egipto y del Consejo Oleícola Internacional, parece que la superficie olivarera es del orden de 35.000 ha, algunas todavía improductivas por su joven edad. Las cifras de producción son variables, según las fuentes.

Entre las nuevas zonas destaca la estrecha franja de cultivos a lo largo de la lla-



Arenas, calor y riegos consiguen el rápido crecimiento de estos olivos jóvenes y vigorosos. Ausencia de poda. El olivo, se riega y basta.
Zona de El Arish



La "cultura de la no poda" exige la enseñanza de una adecuada poda de formación. Excesivo número de troncos, eso sí, sanos y vigorosos. En poco más de diez años, un bosque de olivos



Conducciones desordenadas de agua para acabar inundando la peana de los olivos



Baile de troncos o resultado de la "no poda de formación".
Zona de la Carretera del Desierto

mada Carretera del Desierto, que ahora une El Cairo con Alejandria, que los egipcios han bautizado gozosamente como Carretera Verde, para significar el actual verdor, gracias a los cultivos, del antiguo desierto. En los nuevos regadíos, de la costa del Sinaí, al otro lado del Canal de Suez, también se observan nuevas plantaciones de olivos.

LA SITUACIÓN ACTUAL

Huelga recordar las escasas lluvias y el factor "desierto" en Egipto, por lo que, lógicamente, la aportación de riego al olivo, en un suelo permeable y arenoso, con clima caluroso de día y frío de noche, abundante luminosidad y posible satisfacción de las necesidades anuales de "horas frío", consigue "el milagro del agua", de forma más sorprendente que en otros países, provocando un rápido crecimiento del olivo y una pronta entrada en producción.

Por otra parte, también es algo sorprendente la escasa incidencia de plagas y enfermedades, con excepción quizás de la mosca del olivo, debido probablemente a la baja humedad del aire a lo largo del año por la escasez de lluvias y nieblas.

Las nuevas plantaciones de olivos están generalmente a marcos estrechos, con abundancia del 5 x 5 metros.

El riego tradicional es a manta y, sobre todo, con la conducción del agua a alcorques alrededor de cada olivo. Los sistemas de riego, salvo algunas instalaciones existentes de goteo, son despilfarradores del agua.

El rápido crecimiento de los árboles, unido a la alta densidad de plantación (300-400 olivos/ha), ocasiona precoces sombreamientos de las copas de los olivos y dificultades de tránsito de la maquinaria. Estos sombreamientos hacen disminuir la superficie (m²/ha) iluminada y productiva del olivar.

En Egipto existe, como decimos, la cultura de la "no poda" de los olivos.

Las variedades tradicionales son prácticamente desconocidas para nosotros. Entre las empleadas en las nuevas plantaciones hemos encontrado la Picual de Jaén, procedente de unas antiguas exportaciones desde España, la griega Koroneiki, y bastantes italianas, lo que demuestra la hegemonía comercial de Italia en los países mediterráneos. También se ha empleado la Manzanilla de Sevilla. De todos modos, el confusiónismo existente sobre la identificación de variedades es una muestra más de la desorganización técnica y administrativa de este país, cuna, sin embargo, de civilizaciones y culturas transmisoras.

UNOS CONSEJOS A VUELA PLUMA

Deseamos la concreción del proyecto español de cooperación técnica antes citado,

ejecutando programas prácticos y útiles para el sector del aceite de oliva en Egipto. Siempre es preferible la implantación e influencia de las técnicas españolas que las de otros países desarrollados. En olivicultura y elaiotecnía, España siempre tiene algo que enseñar y que vender.

Pero, al margen del programa definitivo de este proyecto, a modo de resumen de situaciones y carencias, podemos enumerar algunas de las actuaciones y necesidades de la nueva olivicultura egipcia. Son consejos a "vuela pluma".

- Aumento del marco de plantación, con preferencia el 7 x 7 m, o 8 x 8 m, con lo cual se disminuye la excesiva densidad actual.
- Es urgente la formación de los actuales jóvenes olivos, con ejecución de podas que hagan disminuir el exceso de troncos y ramas primarias, lo que se antoja difícil de acometer, debido a la referida "cultura de la no poda".
- También habría que enseñar la poda de mantenimiento e, incluso, la de renovación del olivar adulto.
- Se hace imprescindible el uso racional del agua de riego.
- Hace falta una modernización de las almazaras (las escasamente nuevas son italianas), con la implantación de regímenes cooperativos, que resuelva el problema de la pequeña industria a maquila, típica en estos países árabes, y que consiga mejorar la calidad de los aceites.
- Estas mejoras entendemos podrán llevarse a cabo mejor con iniciativas privadas que con la escasa influencia actual de los poderes públicos.

De todos modos, la Administración egipcia debe considerar la obligación de resolver sus propios problemas.

A este respecto, es importante que, en el marco del proyecto español, y en el conjunto de los servicios oficiales egipcios, se acometan ensayos *in situ*, esto es, se ejecuten líneas de investigación aplicada para determinar, a plazo lo más corto posible, las "recetas" propias de una olivicultura egipcia, moderna y rentable, que permita aconsejar al olivicultor las mejores soluciones para los marcos y densidades de plantación, podas de formación y mantenimiento, variedades a emplear, tratamientos fitosanitarios, control de las malas hierbas que vayan apareciendo con la "culturización" de las arenas, modernización de las almazaras y de las industrias, que son mayoría, de aceitunas de mesa, comercialización de los productos obtenidos, etc.

Todo ello exige un esfuerzo de experimentación y posterior divulgación.

El despertar a la técnica (producción, industria y comercialización) también es posible en Egipto, aun conservando su cultura y peculiar modo de contemplar la vida.

EGIPTO UNA GRAN CULTURA



Olivos, palmeras, higueras, burras y búfalas, protagonistas, entre otros, de la zona tradicional de El Fayoun, al Oeste del río Nilo



Mercadillo en la Plaza de El Arish, zona costera de El Sanai



Olivar en Mehrez. Carretera del Desierto, ahora Carretera Verde. La propietaria Sra. Sharika y el encargado de la de la finca. En estos bien dimensionados nuevos olivares podría iniciarse la mejora de la Olivicultura de Egipto.

2.1.- Introducción

En general la producción de los cultivos está ligada a la porosidad del suelo, pues las plantas son particularmente sensibles a la aireación de su sistema radicular. Es por lo que el laboreo debe ir dirigido, entre otras cosas, a conseguir una densidad óptima.



Figura 1.- Detalle de suelo suelto.

Si la densidad del suelo es demasiado alta, la falta de porosidad reduce la actividad y el crecimiento de las raíces, llegando en ocasiones a provocar su asfixia. Se produce, normalmente, por compactación.

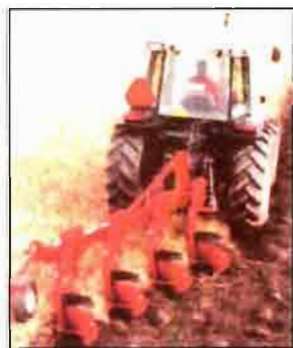


Figura 2.- Detalle de compactación por rodadura

La circulación de vehículos realiza una gran compactación del suelo. Cuando son de ruedas llega a alcanzar profundidades hasta de 70 cm., mientras que cuando son de cadenas su efecto es mucho menos grave.



Figura 3.- Tractor con aperos múltiples para reducir la compactación

Es por lo que, en el terreno, la circulación de vehículos debe limitarse y se hace aconsejable el empleo de ruedas de gran balón, de tractores de cadenas y la utilización de aperos múltiples.

Si la densidad del suelo es demasiado baja, los pelos absorbentes de las raíces pueden no tener suficiente contacto con las partículas de tierra por lo que no habría una buena absorción de agua y nutrientes.

La penetración de las raíces en el subsuelo depende de su estructura, su textura, su humedad y su nivel de aireación. En general es preciso un subsuelo suelto y suficientemente profundo, y en él, tanto la sequedad como la humedad excesivas, impiden el desarrollo de las raíces.

Es preciso tener en cuenta que las plantas son muy tolerantes y, con sólo una parte de las raíces en condiciones adecuadas, pueden compensar los defectos del suelo.

Además de actuar sobre la porosidad, con el laboreo se busca controlar el agua y la temperatura, luchar contra parásitos vegetales, enterrar restos vegetales, estiércoles y abonos, aplicar productos fitosanitarios y realizar enmiendas.

Hay corrientes que propugnan que el laboreo tradicional debe dejarse de utilizar. Esto, que cambia los conceptos que durante tanto tiempo han sido utilizados y aceptados, es posible, con ciertas limitaciones, gracias a los productos químicos. Un ejemplo lo constituye el no laboreo a base de herbicidas en olivar.

Los mayores inconvenientes del no laboreo a base de herbicidas son la erosión y la formación de cárcavas profundas que llegan incluso a hacer incómodos los desplazamientos de la maquinaria.



Figura 4.- Erosión en olivar. (Pastor M.).

El control de la erosión puede hacerse mediante el cultivo de cubiertas vegetales. Esta técnica resulta de difícil aplicación en seco, si bien, la localización de ciertos cultivos herbáceos en el centro de las calles, manteniéndolos hasta el final del invierno, para evitar que compitan con el cultivo, además de aumentar la infiltración, reducen la velocidad de evaporación y facilitan el desplazamiento de la maquinaria. En cambio reduce el calentamiento del suelo, en perio-

dos de sequía puede aparecer efecto depresivo en los árboles, tiene un mayor riesgo de incendios y potencia la proliferación de ratones y topos.



Figura 5.- Cubierta vegetal en olivar. (Pastor M.).

La utilización de restos de poda troceados repartidos sobre la superficie del terreno proporciona una excelente cubierta inerte, que, además de limitar la evaporación, facilita el desarrollo superficial de raíces absorbentes, posibilita una rápida incorporación y facilita el desplazamiento de la maquinaria.



Figura 6.- Cubierta de restos de poda. (Pastor M.)

Como el laboreo sigue siendo muy utilizado, el estudio del suelo y el de los principios de funcionamiento de las máquinas es necesario, teniendo en cuenta que, para escoger el apero a aplicar y poder obtener los resultados deseados, es necesario conocer las relaciones suelo-máquina.



Figura 7.- Detalle de laboreo con arado de vertedera

En este sentido es conveniente saber que las fuerzas que se oponen al trabajo de los aperos en el suelo son **cohesión** o resistencia que ofrecen las partículas a su separación, la cual se debe a la atracción entre ellas, sabiendo que, a medida que las partículas se humedecen, el agua en forma de película tiende a separarlas, reduciendo su valor, y **adherencia** o resistencia que oponen las partículas a deslizar, la cual se da por fenómenos de tensión superficial, sabiendo que, hasta cierto nivel de humedad el suelo se adhiere más a los útiles de trabajo, aumentando su resistencia al laboreo, y que, si ésta crece por encima de ciertos valores, el suelo deja de ser un medio sólido.

La suma de la fuerza de cohesión y de adherencia es la resistencia que opone un suelo para su labranza y tiene que ser vencida por los aperos de laboreo.

Según el contenido de humedad del suelo se distinguen tres niveles de interés agronómico, límite de retracción, **límite de plasticidad** y **límite líquido**, los cuales marcan los cuatro estados más característicos del suelo, **duro**, **friable** o desmenuzable, **plástico** o conformable y **líquido**.

El conocimiento de los tres niveles de humedad, en un determinado tipo de suelo, es de gran interés, pues permite predecir su comportamiento al realizar en él los diferentes tipos de laboreo.

Los aperos pueden actuar volteando el terreno, mulléndolo, nivelándolo, separando sus agregados o compactándolo.

Todos los aperos tienen una velocidad de utilización en la que es máxima su capacidad de desmenuzamiento y otra a la que es mínima la fuerza de tracción necesaria.

Según la profundidad de trabajo las labores se pueden clasificar en:

Primarias, cuyo objetivo es el acondicionamiento del suelo a gran profundidad, preparándolo para su exploración por las raíces.

Secundarias, también llamadas labores superficiales, complementan la acción de las operaciones primarias, afinando el terreno superficialmente, clasificando adecuadamente los agregados del suelo y creando un lecho adaptado al cultivo.

Binas, también denominadas complementarias, son usadas para mantener el suelo libre de malas hierbas, enterrar abonos, evitar la evaporación y mejorar la infiltración.

2.2.- Aperos para labores primarias

Los aperos para labores primarias son aquellos que realizan trabajo en profundidad y aunque tradicionalmente el laboreo profundo ha sido considerado muy necesario, hay opiniones que, salvo condiciones de suelo muy específicas, consideran poco interesante su realización, argumentando para ello su limitada duración y su elevado precio.

Las labores profundas tratan de favorecer el desarrollo radical y son útiles particularmente necesarios cuando se trata de suelos excesivamente compactos.

El **desfonde**, como se llama tradicional-

mente a las labores profundas, se realiza principalmente con arados de vertedera, aunque pueden utilizarse con éxito otras máquinas ya que, la oferta de aperos para laboreo primario es tan amplia que se hace muy difícil establecer la conveniencia de un determinado equipo, pues con máquinas de características muy diferentes se pueden conseguir resultados parecidos.

Entre los diferentes tipos y modelos de máquinas para el laboreo primario pueden establecerse dos grupos claramente diferenciables:

- **Aperos para laboreo horizontal:** arados de vertedera, arados de discos, gradas de discos, rotocultores de eje horizontal y cavadoras.

- **Aperos para laboreo vertical:** subsoiladores, chiseles, cultivadores, rotocultores de eje vertical y gradas alternativas.

Ambos grupos realizan labores cuyas diferencias se basan en el volteo del suelo labrado y en el grado de desmenuzamiento.

El **arado de vertedera** volteo y muelle el terreno, lo desmenuza, entierra los restos vegetales y los mezcla con la tierra.

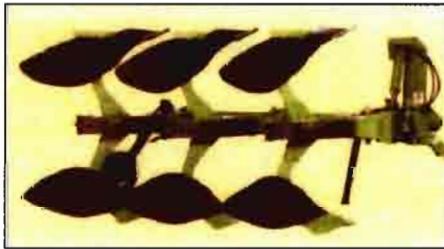


Figura 8.- Arado de vertedera suspendido al tractor.

La **vertedera**, que es el elemento que define el tipo de arado, puede tener formas muy variadas, entre las que se presentan **helicoidales**, **cilíndricas**, **americanas**, **clara vía** y **rómbicas**.

- Las **vertederas helicoidales** realizan una acción poco enérgica por lo que la tierra es poco desmenuzada.

- Las **vertederas cilíndricas** son muy agresivas y desmenuzan y ahuecan mucho la tierra.

- Las **vertederas americanas**, también llamadas universales, ofrecen unas características de trabajo intermedias a las dos anteriores.

- Las **vertederas clara vía** ofrecen una superficie de contacto con la banda de tierra muy reducida, lo que disminuye la fuerza de tracción requerida. Son aconsejables en tierras que se adhieren mucho.



Figura 9.- Arado con vertederas clara vía

- Las **vertederas rómbicas** cortan la banda de tierra de forma que facilita el paso de los neumáticos sin compactar ni alisar la muralla del surco. Su trabajo provoca un desmenuzamiento excesivo.

Como regla general se puede considerar que si la vertedera es corta su acción provoca un desmenuzamiento mayor que si la vertedera es larga.



Figura 10.- Detalle de vertederas cortas y largas

La utilización de los arados de vertedera sólo resulta aconsejable cuando el suelo tiene un estado friable, si bien, en suelos arenosos y francos, pueden trabajar en estado plástico e incluso duro.

Diferentes sistemas de seguridad equipan los distintos cuerpos de los arados para evitar problemas durante el funcionamiento, entre ellos se pueden distinguir sistemas en **bulón de cizallamiento**, de **trinquete**, de **resorte de pistón de nitrógeno** a presión.

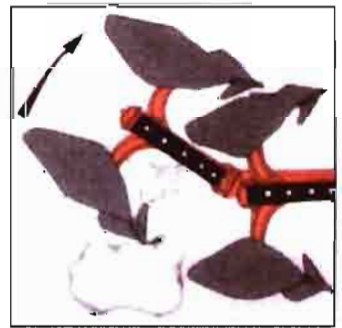


Figura 11.- Sistema de seguridad en arado de vertedera

Para un arado trisurco suspendido la potencia requerida es de unos 85 C.V. y tiene un rendimiento próximo a 0'6 ha/h.

El **arado de discos** corta la banda de tierra, desplazándola a continuación lateralmente por su movimiento de rotación.



Figura 12.- Arado de discos semisuspendido al tractor

Su utilización es posible en cualquier tipo de suelo y realiza una labor aceptable con diferentes estados de humedad. No es aconsejable usarlo en suelos arcillosos, duros o plásticos.

Con respecto a los arados de vertedera los arados de discos tienen menos problemas en terrenos pedregosos, requieren menos potencia de tracción, sufren menos desgaste, realizan un mullido más perfecto, hacen una mezcla uniforme de tierra y restos vegetales, en cambio penetran con más dificultad y no voltean la tierra tan eficazmente.

Un arado de 4 discos trabajando a 25 cm de profundidad requiere una potencia próxima a los 85 C.V. y tiene un rendimiento de unos 0'65 ha/h.

Los **cultivadores rotativos** están constituidos por un eje horizontal, provisto de láminas o de dientes de formas muy variadas, que gira en el sentido de avance del tractor y toma la potencia necesaria para su trabajo de la toma de fuerza del tractor, realizando el cambio de dirección del giro mediante un par cónico que acciona un eje paralelo al rotor, al cual transmite por medio de cadenas y piñones o por engranajes.

Estas máquinas tienen una caja de cambios muy simple que adapta el régimen de la toma de fuerza a la velocidad más adecuada de trabajo de los dientes.



Figura 13.- Rotocultor de eje horizontal

Los dientes de corte tienen forma, número y posición muy variables según modelos y marcas, y pueden ser, **acodados** en ángulo recto, las cuales se caracterizan porque el fondo de la capa trabajada es plano y frecuentemente alisado sobre todo en suelos de consistencia plástica, **curvados**, se caracterizan por crear un fondo menos plano y menos alisado, lo cual reduce la formación de suelas de labor, **pletinas y púas**. Se montan en discos y se colocan desfasados de for-



Figura 14.- Fresadora de láminas acodadas en ángulo recto

ma que tengan una disposición helicoidal con lo que se disminuyen las vibraciones.

Son máquinas muy eficaces en suelos con gran cohesión como presentan los suelos arcillosos, y en general se puede considerar que producen perfiles muy uniformes, nivelados, con mucha tierra fina y con un buen enterramiento de restos vegetales. Su utilización sólo es aconsejable en suelos duros o friables.

Un rotocultor de 3 m de anchura requiere una potencia de unos 90 C.V. y tiene un rendimiento de 1 ha/h.

Las **gradas de discos** han sido durante mucho tiempo uno de los aperos de laboreo más característicos del olivar. Últimamente su utilización es menos frecuente porque los oliveros se han convencido que los daños que su trabajo produce en el sistema radical del olivo son importantes, habiendo expertos que desaconsejan totalmente su uso en este cultivo.

Su mayor o menor peso por disco determina su capacidad de profundizar en el suelo. Cuanto más elevado es el peso, mayor es el potencial de penetración en el suelo.



Figura 15.- Gradas de discos semisuspendida al tractor

El perfil de suelo obtenido con este tipo de aperos coloca la tierra fina en la superficie, deja un fondo de labor ondulado y alisado y coloca los restos vegetales mezclados homogéneamente en toda la profundidad trabajada.

Su utilización sólo es aconsejable cuando el estado del suelo es friable, siendo preciso considerar que, en general, reduce la capacidad de infiltración y aumenta la evaporación del agua, sobre todo cuando se usa en primavera.

Una grada de 3'5 m de anchura necesita una potencia aproximada de 30 C.V. y tiene un rendimiento próximo a 2 ha/h.



Figura 16.- Grada de disco tipo tándem

Los **subsoladores** son, entre los aperos para laboreo vertical, los útiles más clásicos. Su trabajo consiste en escarificar el terreno a profundidades que llegan hasta 70 cm de profundidad e incluso más.

Cuando se realizan pases sucesivos equidistantes, próximos entre sí, en toda la superficie a plantar, se dice que el subsolado es total.

Los subsoladores deben aplicarse varios meses antes de hacer las plantaciones y con el suelo muy seco. Así se consigue el asentamiento del terreno que evita que las plantas se muevan una vez colocadas en el terreno.

El subsolado mediante una labor cruzada, evita los encharcamientos que producen asfixia radicular y facilita el desarrollo de las raíces. En plantaciones adultas de árboles frutales sólo es aconsejable cuando se trata de terrenos muy compactos, poco permeables, en los que el debilitamiento de los árboles, presenta más riesgo que los propios daños que genera el subsolado en el sistema radical.

Según la distancia bajo el chasis del aparato, la cual indica la capacidad en cuanto a profundidad de trabajo, se pueden clasificar estos aperos en **subsoladores pesados** y en **subsoladores ligeros**.



Figura 17.- Subsolador de chasis en uve

Los dientes pueden ser rectos o curvados. El diente recto tiene una buena penetración, eleva poca tierra del subsuelo a la capa arable y volteo muy poco la superficie del suelo. El diente curvado requiere menos esfuerzo de tracción que el diente recto y volteo la superficie cuando el suelo tiene una consistencia dura.



Figura 18.- Subsolador con dientes rectos inclinados

La mayor parte de los constructores fabrican sus dientes rectos en la parte superior y curvados en su parte inferior. En el extremo de los dientes se colocan rejas simples o con alerones. Estas aumentan el volumen del suelo removido e incrementan el esfuerzo de tracción necesario.

Sistemas de seguridad semejantes a los usados en los arados de vertedera equipan

los dientes para evitar el deterioro del material. La elección de uno u otro modelo debe hacerse en función de la densidad de obstáculos encontrados.

Por ser el trabajo de estos útiles muy costoso en energía y tiempo, conviene analizar el interés de la operación y elegir adecuadamente la profundidad de trabajo.

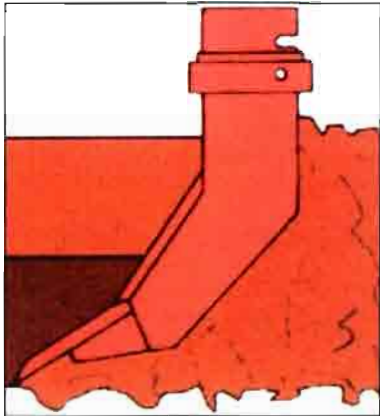


Figura 19.- Detalle de trabajo de diente de subsolador

Su utilización es aconsejable en suelos duros y friables, si bien, con una bola sujeta con cadena en la parte inferior del diente, se pueden usar en suelos plásticos para drenaje del terreno.

Un subsolador de tres brazos necesita una potencia de unos 120 C.V. y tiene un rendimiento próximo a 0'75 ha/h.

Los **chiseles** son máquinas con dientes semirígidos y la distancia entre ellos determina la aptitud de la máquina para el esponjamiento del suelo. A menor distancia mejor es el esponjamiento, peor es la penetración del útil y mayor el riesgo de atascos.

En plantaciones de árboles frutales son poco utilizados por los daños que provocan a las raíces.

Cuando el suelo es desmenuzable originan terrones pequeños y tierra fina. Cuando el suelo es plástico, producen terrones de superficie alisada difíciles de romper cuando se secan.



Figura 20.- Chisel con seguridad de ballesta

Su utilización es aconsejable en suelos friables, si bien si se trata de suelos arcillosos secos son utilizables aunque su trabajo

ofrece dificultades en lo que a capacidad de penetración se refiere.

Un chisel de 4 m. de anchura requiere una potencia próxima a los 125 C.V. y tiene un rendimiento de unas 2'5 ha/h.

Los **cultivadores** son máquinas de construcción sencilla a base de barras sobre las que se fijan los dientes.



Figura 21.- Cultivador semisuspendido al tractor

Cuando el suelo es friable desmenuzan muy bien la tierra, pero pueden originar superficies alisadas en los surcos y terrones de superficie lisa que se hacen difíciles de manejar una vez secos.



Figura 22.- Cultivador ligero con grada de púas

Un cultivador de 3'5 m de anchura requiere una potencia de unos 30 C.V. y tiene un rendimiento próximo a 3 ha/h.

Los **rotocultores de eje vertical** y las **gradas alternativas** reciben la potencia necesaria para su funcionamiento de la toma de fuerza del tractor.

Son máquinas que, cuando trabajan en suelos duros, producen pequeños terrones y tierra fina mezclados, en cambio en suelos friables y plásticos tienen riesgo de producir

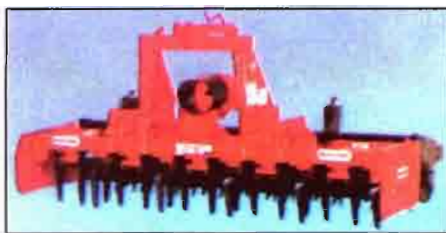


Figura 23.- Rotocultor de eje vertical semisuspendido al tractor

una suela que impide la infiltración del agua de lluvia.

Para máquinas de 3 m de anchura son necesarios del orden de 90 C.V. de potencia y tienen un rendimiento próximo a 0'85 ha/h.

2.3.- Aperos para labores secundarias

Estos aperos realizan labores de desmenuzamiento, de mullido y, a veces, de compactación del suelo.

Para laboreo secundario la oferta de aperos es aun mayor que para el laboreo primario, se encuentran en el mercado aperos de púas, discos, rodillos...



Figura 24.- Vibrocultor trabajando el suelo de un olivar

Los **vibrocultores** que representan las máquinas más usuales en olivar, tienen un chasis constituido por un cuadro con travesaños en los que van sujetos los dientes. Cuando los útiles tienen gran anchura se construyen plegables sobre un cuadro principal.

La separación entre los dientes de los vibrocultores determina el grado de desmenuzamiento del terreno, de forma que cuanto más reducida es, mayor desmenuzamiento se obtiene.

Estas máquinas actúan por aplastamiento y por choque, rompiendo los terrones y formando tierra fina que se deposita en la parte inferior de la zona trabajada y pueden utilizarse para incorporar al suelo abonos y productos fitosanitarios.

Su utilización es aconsejable en suelos friables.

Para un vibrocultor de 4'5 m de anchura se puede estimar necesaria una potencia de 85 C.V. y un rendimiento de 3 ha/h.



Figura 25.- Apero combinado arado-rulo-grada de púas



Fendt. La mejor marca en todos los grandes premios.



1997 AGRO AWARD RAI
Holanda



1997 Medalla de Oro
AGRITECHNICA,
Alemania



1998 y 1999
Tractor del Año



1997 Grand Prix
TECHAGRO
Chequia



1997 y 1999 Novedad
Tecnica de FIMA
España



1998 Medalla de Oro
FERIA DE VERONA
Italia



1997 y 1999 Medalla de Oro
SIMA
Francia



VARIO



FENDT

SIEMBRA DIRECTA, ALTERNATIVA ECOLÓGICA QUE AHORRA TIEMPO Y DINERO

Por: Elena Leal*

La siembra directa es una técnica alternativa a la agricultura tradicional que mantiene la productividad, evita la erosión del suelo y mejora la calidad de las aguas superficiales, a la vez que reduce las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y el tiempo de trabajo del agricultor.

Estas son, según la Asociación Española de Agricultura de Conservación-Suelos Vivos (AEAC-SV), las principales ventajas de una técnica que consiste en eliminar el laboreo del suelo, sembrar sobre los rastrojos y controlar las malezas mediante el uso de herbicidas respetuosos con el medio ambiente.

En un estudio titulado "Agricultura de Conservación en Europa", AEAC-SV rechaza la agricultura tradicional, caracterizada por el laboreo intensivo del suelo y la quema de rastrojos, porque tiene "efectos muy nocivos sobre la calidad del suelo, las aguas superficiales, la climatología, la biodiversidad y el paisaje".

Desde un punto de vista medioambiental, el más perjudicial de todos es, en opinión de los responsables de esta asociación, "la degradación de los suelos agrarios debido a los procesos de erosión y compactación", problema que reduce en un 90 por ciento la siembra directa, según esta asociación.

AEAC-SV calcula que la erosión afecta anualmente en Europa a 157 millones de hectáreas, superficie equivalente al 16 por ciento del Continente, aunque este fenómeno es más grave en los países mediterráneos, cuyo 50-70% del suelo agrícola tiene un riesgo "de moderado a alto" de erosión.

Además de poner en peligro el futuro de la actividad agraria, la erosión del suelo ocasiona daños económicos equivalentes al 25% de la producción agrícola (53 euros por hectárea y año, según los cálculos de esta asociación) y afecta a las infraestructuras próximas -carreteras y embalses-.

El informe de AEAC-SV advierte también que la agricultura tradicional de laboreo deteriora la calidad de las aguas superficiales, ya que "los sedimentos de los suelos agrícolas erosionados que transportan las aguas de escorrentía son el contaminante más importante de éstas".

Así, asegura que la agricultura de conservación, al evitar la erosión del suelo y los sedimentos, "reduce en más del 70% los herbicidas transportados, en un 85% los óxidos de nitrógeno y un 65% los fosfatos solubles, además de evitar en un 69% la pérdida de agua por escorrentía".

Por otra parte, esta asociación recuerda que la quema incontrolada de rastrojos y el laboreo intensivo del suelo produce emisiones "extra" de dióxido de carbono a la atmósfera y merma la capacidad de almacenamiento de carbono en el suelo, lo que se traduce en "una disminución de su materia orgánica y en un aumento del calentamiento global de la tierra".

También alega, en contra de la agricultura tradicional, que ésta daña la biodiversidad, ya que deja desnudo el suelo durante largos períodos de tiempo y, consecuentemente, sin alimento ni cobijo a gran parte de la fauna en períodos críticos de su desarrollo.

En este sentido, defiende sistemas como la siembra directa porque, al dejar residuos vegetales en la superficie del suelo, "proporciona unas condiciones adecuadas para el desarrollo de espe-

cies beneficiosas para los cultivos".

Por último, la Asociación Española de Agricultura de Conservación-Suelos Vivos afirma que estas técnicas ofrecen una mayor rentabilidad al agricultor que, además, necesita dedicar menos tiempo a su actividad.

Según recoge el estudio de AEAC-SV, las prácticas agrícolas tradicionales requieren elevadas inversiones para la compra y mantenimiento de maquinaria agrícola, combustible y la contratación de mano de obra, gastos que se reducen "sensiblemente" con la siembra directa.



El informe calcula que los sistemas de no laboreo consiguen un ahorro de combustible en el olivar que alcanza los 60-80 litros de gasóleo por hectárea y año, mientras que en otros cultivos anuales ronda los 32 litros.

Esta asociación estima que la agricultura de conservación reduce el consumo de energía y de trabajo entre un 15 y un 50% y que aumenta el rendimiento energético entre el 25-100%, dependiendo del tipo de terreno y del cultivo.

Por ello, AEAC-SV concluye que la Unión Europea (UE) "necesita cambiar su tecnología agrícola, dejando atrás las prácticas convencionales que destruyen el suelo, y adoptar las nuevas tecnologías que conservan, e incluso regeneran, los recursos naturales".

"Es necesario que los agricultores europeos conozcan y se convezcan de la necesidad de adoptar una nueva agricultura, muy diferente de la tradicional y, para posibilitar este cambio, tendrán que aprender nuevas técnicas, como el control de malas hierbas y la siembra directa, y renovar su parque de maquinaria", comenta el estudio.

Para conseguirlo, la asociación que promueve la agricultura de conservación demanda "un gran esfuerzo en materia administrativa y de transferencia de tecnología por parte de

(*) EFE-AGRO



las autoridades comunitarias, empresa privadas y organizaciones agrarias”.

LUCES Y SOMBRAS

Sin embargo, las organizaciones agrarias y los grupos ecologistas no comparten plenamente el entusiasmo de esta asociación hacia la siembra directa por considerar que exige un mayor empleo de herbicidas para el control de malas hierbas.

La Asociación Agraria Jóvenes Agricultores (ASAJA) es favorable a la siembra directa por la disminución del uso de carburantes y de la erosión del suelo que esta práctica conlleva, que permite también la conservación de la materia orgánica del terreno, según explica José Ramón Díaz García, del departamento técnico de esta organización.

Pero, por otra parte, destaca como factores negativos la renovación del parque de maquinaria agrícola que requiere la siembra directa y que representa una inversión muy elevada, así como el empleo intensivo de herbicidas.

En relación con este último aspecto, el técnico de ASAJA matiza que también la agricultura tradicional usa gran cantidad de fito-

Según De las Heras, las técnicas de agricultura de conservación “merecen la pena económicamente, por lo que pueden ser positivas en zonas pobres, donde los costes están muy ajustados” y también mejoran la resistencia de los cultivos en los ciclos secos.

Pero el portavoz de COAG muestra su preocupación por las consecuencias que puede tener para el suelo el uso continuado de herbicidas y porque “laboreo mínimo, con maquinaria carísima que no está al alcance de todos, puede perjudicar al empleo agrario y, por lo tanto, acelerar la despoblación de las áreas rurales”.

Por su parte, José Manuel Delgado, técnico de la Unión de Pequeños Agricultores (UPA), reconoce que la siembra directa ofrece ventajas, como la menor erosión de la tierra y un importante ahorro de combustible, con la consiguiente reducción de las emisiones contaminantes.

Pero alerta de que “esta técnica lleva aparejada un elevado uso de herbicidas, aspecto que habrá que estudiar, ya que puede tener repercusiones medioambientales importantes”.

Concluye que la siembra directa es un sistema “interesante”, que puede resultar positivo al compaginarlo con cultivos tradicionales, para contraponer el uso excesivo de fitosanitarios”.

Los ecologistas de Greenpeace son partidarios de la siembra directa siempre que “esta técnica esté integrada dentro de un sistema de agricultura ecológica, que trata de adaptar las prácticas agrícolas más adecuadas a cada ecosistema en concreto”, según explica su director de campañas, Ricardo Aguilar.

Aguilar considera que las dos principales ventajas que ofrece la siembra directa son la menor erosión del suelo, por lo que resulta recomendable en pendientes, y el mantenimiento de los nutrientes en el terreno agrícola, pero coincide con otros técnicos consultados en rechazar el uso de herbicidas específicos de este sistema.

Según el responsable de Greenpeace, este grupo es contrario al empleo de herbicidas, ya que “mata especies vegetales y organismos del suelo beneficiosos para los cultivos, además de dejar residuos”.

Así, Aguilar apoya la siembra directa pero acompañada de la eliminación manual o mecánica de malas hierbas y siempre que la decisión de aplicar esta técnica agronómica vaya acompañada de un estudio exhaustivo del terreno.

En este sentido, aclara que el no laboreo de la tierra agrícola sería más recomendable para terrenos arcillosos o terrosos, con poca cantidad de yeso y sales, para evitar la compactación de los suelos.

El grupo ecologista WWF/Adena, por su parte, coincide en valorar esta técnica agrícola porque reduce notablemente la erosión del terreno, aunque rechaza el uso intensivo de herbicidas que requiere para controlar las malas hierbas, así como la compactación del suelo que puede provocar el empleo de maquinaria muy pesada.

En opinión de su responsable de Agricultura, José Luis García Varas, WWF/Adena aboga por la agricultura biológica, a la que considera la técnica más ecológica ya que no utiliza productos químicos, aunque es partidario de la siembra directa con un uso mínimo de herbicidas.

La siembra directa es una técnica muy extendida en países de Sudamérica, sobre todo en Argentina, Brasil y Chile, y en Estados Unidos y Canadá, pero en la Unión Europea es prácticamente testimonial porque, según AEAC-SV, “hasta ahora la Política Agraria Común (PAC) no ha apoyado extensa y eficazmente la implantación de prácticas agrícolas compatibles con el medio ambiente”.

En España sólo es utilizada en el cinco por ciento de la superficie total agraria, especialmente en las provincias de Lérida, Navarra y Burgos, por su alto nivel de desconocimiento entre los agricultores.



tosanitarios, por lo que demanda a esta industria “el desarrollo de productos biodegradables y de baja toxicidad para el hombre y el medio ambiente que ofrezcan, además, un buen precio”.

En opinión de Díaz García, la siembra directa es un sistema que está dando buenos resultados en las experiencias llevadas a cabo por agricultores españoles y de otros países, “en tierras arcillosas, que se agrietan en verano, porque el suelo hace por sí mismo labor de fondo”.

Pero recuerda que esta técnica se enfrenta con un problema estructural importante, que es el envejecimiento de la población agrícola española, ya que los jóvenes son siempre más innovadores y la siembra directa supone un cambio profundo de mentalidad, ya que “agricultor ha sido históricamente sinónimo de labrador”.

Díaz García advierte de que este cambio tampoco podrá llevarse a cabo sin un decidido apoyo de las administraciones, dirigido a favorecer la renovación de equipos; dada la alta inversión que requiere el cambio de maquinaria, y mediante ayudas agroambientales.

El secretario general de la Coordinación de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG), José Manuel de Las Heras, apoya la siembra directa “con un buen uso de herbicidas y rotación de cultivos”.



EQUIPOS PARA UNA MODERNA AGRICULTURA

HARDI es uno de los líderes mundiales en la fabricación de pulverizadores y accesorios de pulverización, con una experiencia acumulada de más de 40 años. Cuenta con plantas de producción en tres continentes. En Europa sus fábricas se distribuyen entre Dinamarca, España y Francia.

Agricultura ha visitado la planta de Nr. Alslev en Dinamarca. Unas modernas instalaciones en la que se producen una amplia gama de equipos de pulverización. Equipos que se diseñan y producen con el objetivo de servir al agricultor, en todas sus dimensiones y circunstancias, desde la pequeña a la gran empresa, suministrándole equipos con el grado de especialización que la agricultura moderna requiere.

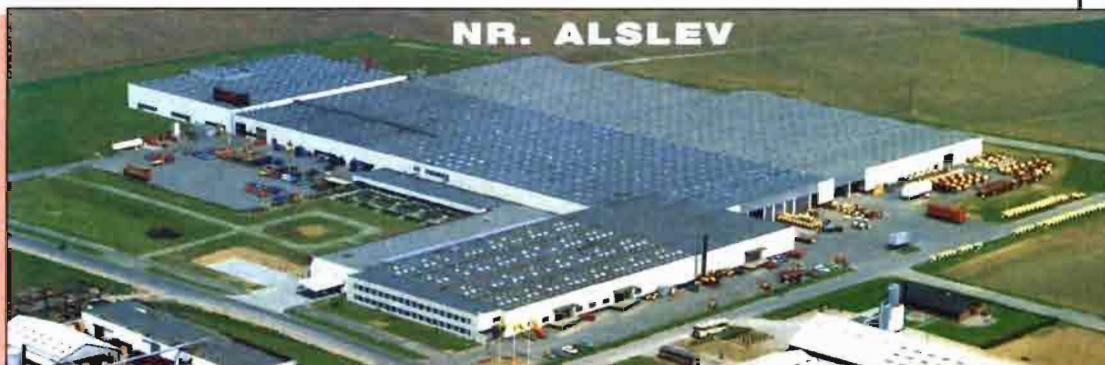
Esta ocasión ha servido para presentarnos sus últimos equipos e innovaciones técnicas encaminadas a una agricultura más precisa.

HARDI METPOLE®

Nunca la información meteorológica ha estado tan cerca del agricultor como ahora con el equipo **HARDI METPOLE®**. Constituye una estación meteorológica completamente equipada, sin cables y con inmediata disposición de los datos en la pantalla del ordenador. Se trata de un instrumento compacto de fácil manejo e instalación, pensado para el agricultor. Pero, ¿por qué **HARDI** ofrece a sus clientes una estación meteorológica? La respuesta es sencilla: diferentes investigaciones han probado que el uso de modelos de predicción basados en secuencias de datos meteorológicos, han dado como resultado una reducción del 50% de los tratamientos fitosanitarios contra la podredumbre de la patata (*Phytophthora infestans*) y otras enfermedades relacionadas con los ciclos de temperaturas y humedad del cultivo. Estos modelos de predicción necesitan datos que se deben medir en cada finca y con suficiente frecuencia.

El sistema **METPOLE** ha sido desarrollado en colaboración con el Departamento de Agrometeorología del Instituto Danés para la Investigación del Suelo y Planta. Con este sistema se incrementa la precisión del tratamiento fitosanitario, con lo cual se pueden reducir las aplicaciones y la cantidad de materia activa aportada, contribuyendo a mantener un ambiente más saludable, al tiempo que la eficiencia del tratamiento aumenta.

Este sistema se provee con doce o seis sensores que miden velocidad del viento, punto de rocío, radiación solar global, temperatura del aire y humedad relativa sobre el cultivo y dentro del cultivo, precipitación, temperatura y contenido hídrico del suelo a la profundidad de 0.1 y 0.3 metros. Con todos estos datos que son transmitidos por radio al programa informático, también vía correo electrónico. Recibido los datos, éstos son procesados y ayudan a la toma de decisiones del agricultor en temas tan importantes como la protección fitosanitaria, el laboreo del suelo, la siembra, el riego, el abonado o el momento óptimo para la cosecha. Como se puede ver en poco tiempo se amortiza esta inversión. Nos comentaba *Helle Berthelsen* Ingeniera Agrónoma responsable de este producto.



NR. ALSLEV

Estación MEJPOLE en cultivo de patatas y detalle de la visualización de datos en la pantalla del ordenador

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Los agricultores españoles ya conocen el interés de **HARDI International**, y en nuestro caso **ILEMO-HARDI S.A.**, por el desarrollo de sistemas para la puesta en práctica de la agricultura de precisión, el sonar instalado a los equipos de pulverización de olivar es un ejemplo.

En la fábrica de Nr. Alslev pudimos observar nuevos equipos de precisión para los pulverizadores de campo. El ingeniero *Mikkel Seiero* nos presentó este producto.

En pulverización es importante que cada gota que sale de la boquilla llegue al lugar exacto del objetivo en la planta. A través del **HARDI PILOT 3880**



Nombre	Unidad	Min 24h	Max 24h	Unk	Sum 24h
Confid.%		100	100	100	
Windspeed	m/s	2.5	0.7	3.2	
WindDir.	°	0	0	0	
SurfHum.	%	17	3	100	
Radiation	W/m²	497.8	0.0	989.0	11.26 MJ/m²
AirHum. 1.5m	%	92	55	100	
Air Temp. 1.5m	°C	14.4	11.4	18.3	
Rain, pote	mm/hr	0.0	0.0	4.0	3 mm/hr
AirHum. 0.2m	%	91	54	100	
Air Temp. 0.2m	°C	16.5	10.6	21.4	
SoilHum. 0.1m	%	51	48	51	
SoilTemp. 0.1m	°C	14.8	14.3	15.9	
SoilHum. 0.3m	%	52	57	52	
SoilTemp. 0.3m	°C	14.9	14.8	15.2	
Battery	Volt	9.9	9.9	9.9	
RFL level	dBm	-98.1	-106.6	-98.1	
Windspd Farm	m/s	0.0	0.0	0.0	
WindDir Farm	°	0.0	0.0	0.0	
Rain Farm	mm/hr	0.0	0.0	0.0	0 mm/hr

GPS, que une el ya conocido **HARDI PILOT** con el terminal de Agricultura de Precisión del tractor, se consigue un control total de la pulverización en cada punto del terreno. Se pueden combinar tanto una pulverización parcial, de sólo las zonas indicadas, con distintas tasas de aplicación. Este sistema es compatible con los más comunes DGPS como son el MF-Fielstar, el CLAAS Agrocom ACT o el terminal RINEX.

Como nos dijo el Director del Departamento de Agronomía de **HARDI**, *Per Gummer Andersen*, «lo que se trata es de aplicar toda la tecnología disponible para la producción de alimentos de calidad respetuosos con el ambiente». El futuro de **HARDI** está basado en una continua labor de investigación y desarrollo. En palabras del presidente, *Erik Holst*, «es primordial para nosotros estar al día en el uso y desarrollo de equipos electrónicos. Nosotros creemos en el futuro de nuestra misión: asegurar una aplicación eficiente, puntual y precisa, para obtener un saludable crecimiento de los cultivos y alimentos de calidad».

LOS NUEVOS TRACTORES MF6200 & MF8200

TRES PODEROSAS RAZONES PARA ELEGIRLOS.



**THREE POINT
POWER**

**1 Ingeniería
poderosa**

**2 Productos
potentes**

**3 Servicio
fuerte**



MASSEY FERGUSON

Massey Ferguson es una marca mundialmente extendida de AGCO Corporation

Un buen servicio postventa

UN NUEVO ALMACÉN DE RECAMBIOS PARA COSECHADORAS MASSEY FERGUSON

Forma parte del almacén Central e instalaciones del grupo AGCO en Ennery

Con motivo de nuestra visita a Metz (Francia), lugar cercano a Luxemburgo y Bélgica, a los actos de presentación de los modelos de la nueva serie de cosechadoras MF 7200, tuvimos la ocasión de conocer el Almacén Central de Recambios, en Ennery, que tiene el Grupo AGCO, que cuenta también con nuevas instalaciones para exposición y demostración de máquinas de gran tamaño.

Un nuevo almacén de 8.000 m², dedicado especialmente a recambios para cosechadoras, entrará en funcionamiento el próximo año 2000, y ha supuesto una inversión de más de 1.000 millones de pesetas.

El nuevo almacén tendrá unas existencias de más de 30.000 recambios diferentes de cosechadoras. Las instalaciones, dedicadas al cien por cien a cosechadoras, proporcionarán a los usuarios de cosechadoras Massey Ferguson el mejor nivel de apoyo de recambios de Europa, como resultado de la enorme gama y número de existencias unido a avanzados sistemas de almacenaje y de gestión logística.

Por otra parte, las instalaciones de Ennery ya poseen 25.000 m² con recambios, propiedad de AGCO Parts División y gestionados y operados por ella. Es el almacén principal de distribución de la compañía para Europa, ayudando a todas las marcas de AGCO vendidas en la región. Junto con las instalaciones de recambios en Desford, Leicestershire, Reino Unido, proporciona también apoyo a usuarios de equipos agrícolas fabricados y comercializados por AGCO de todo el mundo, incluyendo conexiones con otros almacenes AGCO en Norteamérica, Sudamérica y Australia.

El nuevo almacén de recambios para cosechadoras, al igual que el resto de las instalaciones de Ennery, utilizarán sistemas informáticos de última tecnología para la gestión de almacenes y proceso de pedidos, conectados mediante ordenador a los otros cuatro almacenes de la compañía en Europa, en Barcelona (España), Copenhague (Dinamarca), Desford (Reino Unido) y Marktobendorf en el sur de Alemania.

Los concesionarios y los distribuidores de MF de todo el mundo tendrán acceso directo a la información y disponibilidad de recambios del nuevo almacén a través de la plataforma AGCO Dealer Communications, un sistema de información y pedido basado en ordenador que utiliza CD ROM y una conexión directa del ordenador con las instalaciones de AGCO.

Cuando un agricultor solicita un recambio, el personal de la concesión utilizará el "catálogo de piezas" en CD ROM, para identificar el recambio correcto y revisar las actualizaciones de información de servicio, antes de efectuar una comprobación en el ordenador de la disponibilidad del recambio a nivel local - en el almacén del propio concesionario - y en el almacén AGCO más cercano, o en las existencias centrales en el nuevo almacén en Ennery, que acerca las existencias principales de la compañía, almacenadas anteriormente en la fábrica de cosechadoras en Randers, Dinamarca, a los principales mercados europeos de cosechadoras.

En Barcelona, Copenhague y Desford, se mantienen grandes existencias de recambios de cosechadoras para satisfacer las necesidades locales previstas. Unas instalaciones grandes y centrales de recambios, integradas en una red regional, proporcionan al usuario final unas ventajas de servi-



Detalle del Almacén Central de Recambios del Grupo AGCO en Ennery (Francia)



Cosechadora de la nueva serie MF 7200

cio significativas al ser capaces de satisfacer de forma efectiva las demandas de temporada.

Todos los pedidos de recambios de AGCO son procesados por el sistema central de proceso de pedidos de recambios, que incluye un módulo llamado Eurotrak. El sistema está instalado en todos los almacenes en Europa. En el caso poco probable de que un recambio no esté disponible en un almacén local, Eurotrak busca automáticamente en toda la red de almacenes europeos de AGCO.

Después de localizar el recambio, el diagnóstico se ocupa automáticamente de que la pieza sea recogida y transportada esa noche al almacén local del concesionario o de que sea enviada por mensajero directamente al cliente.

Por ejemplo, si a las 6 de la tarde un concesionario del Reino Unido solicita un recambio de rara utilización, que no está en existencia en Desford, Eurotrak localizará automáticamente la pieza en el almacén central de Ennery y creará toda la documentación necesaria para que sea enviada y esté en Desford a las 7,30 de la mañana del día siguiente.

La localización de las instalaciones de Ennery, que abrieron en 1996, fue escogida por su situación clave como un centro principal europeo de logística. Se encuentra en la intersección de las principales rutas de autopistas y de ferrocarril de Europa, conectada directamente a los mercados de Francia, Alemania, el Benelux, Austria y Suiza.

La citada nueva inversión en Ennery viene obligada por la penetración en el mercado de las últimas gamas de cosechadoras fabricadas por AGCO en Randers y por el aumento adicional de las ventas previsto, debido a la introducción de la serie MF 7200.

Bellota lanza al mercado sus nuevas gamas de sargentos, coronas y llaves de pipa

Los nuevos SARGENTOS BELLOTA, permiten obtener la máxima fijación, de una manera sólida y rápida, que le permitirá trabajar mejor, ganando tiempo y consiguiendo eficacia. Siempre contando con la mejor calidad, servicio y garantía BELLOTA.

La nueva gama de Sargentos BELLOTA, se divide, según sus usos, en:

- Sargentos para Marquetería: Modelos 51200 y 51201
- Sargentos de Uso General: Modelos 51210, 51220, 51215 y 51225
- Sargentos de Gran Alcance: Modelo 51235

La gama de Llaves de Pipa BELLOTA, se divide, según modelos, en:

- LLAVE DE PIPA ABIERTA 6x6: Modelo 6442 (de 8 a 32 mm).
- LLAVE DE PIPA ABIERTA 12x6: Modelo 6444 (de 8 a 32 mm).
- LLAVE DE PIPA CERRADA 12x6: Modelo 6446 (de 8 a 32 mm).

La nueva gama de Coronas BELLOTA, permite cortar madera, metal, plástico e incluso materiales duros y abrasivos con la máxima perfección y gran rendimiento. Además, cuentan con la comodidad de no tener que desmontar el mandril del taladro para cambiar de Corona.

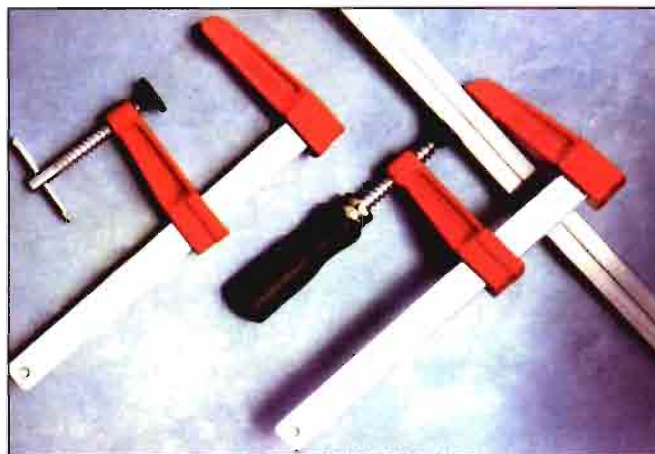
La Gama se divide en dos grupos: **CORONAS BIMETAL** y **CORONAS DIENTE DURO**.

Las **CORONAS BIMETAL**, son para corte de hierro, acero inoxidable, latón, bronce, aluminio, plástico y madera. Tienen la base reforzada y orificios laterales para evacuación de virutas. Permiten una profundidad de corte de 34 mm, en una amplia gama de diámetros: de 14 a 152 mm. Llevan el cuerpo de acero aleado, resistente al calor y a la abrasión, y sus dientes están templados con una dureza superior a 63HRC, con paso variable de 4 a 6 dientes por pulgada y ángulo positivo de corte, logrando con ello, las siguientes ventajas:

- Un corte más rápido, preciso y suave.
- Menores vibraciones y mayor robustez.
- Mayor duración de la Corona.
- Facilita la eliminación de la viruta generando menos calor.
- Porcentaje de corte un 30% superior a las coronas clásicas.
- Mayor seguridad para el usuario.

Las **CORONAS DIENTE DURO**, son para corte de materiales duros y abrasivos, como maderas duras, aglomerado, aluminio, fibra de vidrio, resinas, plásticos y recubrimientos cerámicos. Tienen la base reforzada y orificios laterales para la evacuación de virutas. Permiten una profundidad de corte de 30 mm, en una amplia gama de diámetros: de 19 a 152 mm. Llevan el cuerpo de acero de alta aleación, con dientes de metal duro, con paso de diente de 6 mm, y triple afilado muy preciso y tratados con una dureza superior a 1.400 HV, consiguiendo con ello, las siguientes ventajas:

- Menor coste por metro de corte.
- Resistencia al desgaste, que permite utilizar las coronas a grandes revoluciones con una larga duración.
- Mayor robustez y menos vibraciones.



Los modelos 6310 y 6910 de John Deere, los tractores más vendidos de Europa

De acuerdo con la prestigiosa revista agrícola alemana "DLZ", los tractores John Deere 6910 y 6310 fabricados en Mannheim (Alemania) encabezan la lista de los diez tractores de mayor venta de Europa en 1998. Según esta publicación, las estadísticas recogidas de diversas fuentes indican, además, que los tractores John Deere figuran en el 1º, 2º, 5º, 6º y 7º puesto de la clasificación.

En cuanto al mercado español, los datos facilitados por el Ministerio de Agricultura ofrecen resultados altamente satisfactorios para John Deere. De los diez tractores más vendidos en 1998, cinco modelos corresponden a unidades John Deere. El tractor más vendido del mercado resultó ser el modelo 6310 de John Deere, con 642 unidades, seguido del modelo 5500N de la misma marca con 560 unidades. Los otros tres tractores John Deere han ocupado los puestos 3º, 5º y 6º. En 1998 se registraron en España un total de 24.175 tractores de ruedas, de los que 5.729 correspondieron a la marca John Deere.



EXTREMADURA

PÉRDIDAS DE 30.000 MILLONES POR LA SEQUÍA



Los daños causados por la sequía se han concentrado en los cultivos de secano y en la ganadería extensiva. Las pérdidas superan los 30.000 millones de pesetas, según fuentes consultadas de la Unión de Pequeños Agricultores. La ganadería sería el sector más afectado, con pérdidas de 20.000 millones. Valoración que también comparte Iniciativa Rural-COAG.

La sequía ha llevado a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente a abrir una línea de financiación por la que se subvencionará con un 50% los créditos que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación concederá a los ganaderos extremeños afectados por la sequía. Ayuda que estará modulada a un máximo de crédito de cuatro millones de pesetas por ganadero.

Los ganaderos han visto como se han disparado los precios de la paja y otros productos forrajeros durante el verano. Hay temor a que el otoño se retrase y se incrementen los gastos de mantenimiento de la cabaña, especialmente del vacuno y del ovino.

Afortunadamente las buenas reservas de agua de los pantanos han permitido el abastecimiento sin restricciones de toda la superficie regable, con lo cual se esperan unas adecuadas cosechas en los principales cultivos de regadío.

El tomate para concentrado sigue siendo uno de los cultivos de confianza de los agricultores extremeños. Este año se espera superar las 900.000 toneladas, aunque finalmente puede ser algo menor, ya que una parte de estas siembras se han cosechado como maíz forrajero por la falta de pastos y rastrojeras y por su buen precio. Extremadura sigue manteniendo una posición de líder en la producción de tabaco, cereza y soja, disputándose con otras regiones el liderazgo de tomate y arroz.

Recordamos que Extremadura es la segunda productora de aceituna de mesa y la tercera de aceite de oliva, pronto se iniciará la recolección que no se espera buena por la escasez de lluvias.

CARLOS HERNÁNDEZ

CULTIVOS HERBÁCEOS EN EXTREMADURA

Grupos de cultivo	1998	1999
	hectáreas	
SECANO		
Trigo duro	43.229	69.181
Cebada y otros cereales	220.188	248.957
Oleaginosas	59.117	36.777
Proteaginosas	7.155	8.402
Leguminosas	34.651	29.150
Lino	10.079	7.297
Barbecho	97.016	90.965
REGADÍO		
Maíz	59.529	51.368
Arroz	20.200	22.427
Trigo duro	3.948	3.379
Otros cereales	5.289	7.736
Oleaginosas	36.727	37.755
Protaginosas	559	67
Retirada	6.300	9.122

REQUENA

SUBVENCIONES PARA MODERNIZAR LAS BODEGAS

La Consejería de Agricultura subvencionará a partir de enero del año 2000 las inversiones en la modernización de bodegas, por una cuantía del 30% del presupuesto y más adelante también habrá subvenciones por el mismo concepto del Fondo de Orientación y Garantía Europeo -Feoga-. Esto, según Justo Ruiz, presidente de la rama de vinos de la Unión Territorial de Cooperativas del Campo -Uteco- es lo que les dijo el Director General de la Consejería de Agricultura, José Ferrando, en una entrevista que mantuvieron con él representantes de las cooperativas.

Según indicó Justo Ruiz, «los representantes de las cooperativas salimos bastante satisfechos de la entrevista; pues llegamos a la conclusión de que hay voluntad por parte de la Consejería de Agricultura de habilitar recursos para las mejoras tecnológicas en las cooperativas».

Representantes del sector vitivinícola de la comarca Requena-Utiel, han

asegurado que es de urgente necesidad ir modernizando las bodegas, con el fin de incrementar la calidad del vino y reducir costes en la elaboración del producto. Además, según las mismas fuentes, existe un problema de falta de personal cualificado para trabajar en las bodegas durante el período de recepción de la uva y de la elaboración del vino.

Son varias las cooperativas que han llegado a acuerdos en asambleas generales para realizar inversiones en la compra de maquinaria y equipos para poner al día las instalaciones de las bodegas. El grueso de las inversiones irá dirigido principalmente a la instalación de depósitos autovaciantes, los cuales agilizan el trabajo en las bodegas durante la campaña de vendimia.

También a la compra de nuevos equipos empleados en la elaboración del vino, donde la uva siempre esté en contacto con el acero inoxidable, con lo que se consigue una mayor sanidad para el producto, así como de su calidad.

Las bodegas de las cooperativas iniciaron un proceso de modernización, coincidiendo con el período en el que Luis Font de Mora, fue Consejero de Agricultura. Con las subvenciones que entonces había establecidas por parte de la Administración autonómica, en muchas bodegas se instalaron equipos para controlar la temperatura de fermentación de los mostos, lo que supuso un gran avance en la calidad de los vinos, especialmente de los rosados.

Según han indicado representantes del sector cooperativo en la comarca Requena-Utiel, los productores no se acogerán a la destilación preventiva, salvo si alguno de ellos tiene partidas de vino defectuosas sin posibilidades de buena aceptación en el mercado. El motivo, según las mismas fuentes, es que el precio de mercado de los blancos está por encima del de destilación, mientras que el de los tintos los duplica.

Por tanto, creen que la destilación vendrá bien a otras zonas productoras, especialmente de vinos blancos. No obstante, los expertos en cuestiones vitivinícolas aseguran que la destilación preventiva también beneficiará a los productores de la denominación de origen Utiel-Requena, aunque no se acogan a la misma.

Este beneficio -aducen- vendrá por la retirada del mercado de una parte de la producción vinícola, lo que se traducirá en el mantenimiento de las cotizaciones de los vinos.

LUIS IBÁÑEZ

CASTILLA-LA MANCHA

EL C.R.D.O. "LA MANCHA" edita una colección de marcapáginas para fomentar la cultura del vino

El Consejo Regulador acaba de sacar a la luz una colección de marcapáginas en los que aparece información sobre las distintas variedades de uva y los diferentes tipos de vino acogidos a la Denominación de Origen "LA MANCHA", con la intención de asentar la cultura del vino entre un sector emergente de nuevos consumidores de vinos de calidad, interesados por conocer más detalles sobre esta bebida.

El Consejo Regulador considera que esta original forma de promoción de los vinos manchegos proporciona un objeto práctico al destinatario, a la vez que da una información útil para todos aquellos que se interesen por el mundo del vino, por lo que no duda de su éxito.

La tirada inicial de esta colección de 16 tipos de marcapáginas será de una 200.000 copias, que inicialmente se distribuirán entre los medios de comunicación social y diferentes sectores de nuevos consumidores, como pueden ser los estudiantes universitarios.

Los separadores marcapáginas que se van a editar son:

En Blancos: Airén, Macabeo, Chardonnay y Sauvignon Blanc.

En Rosados: Cencibel o Tempranillo y Garnacha.

En Tintos: Cencibel, Garnacha, Cabernet-Sauvignon, Moravia, Merlot y Syrah.

En Tintos con crianza: Cencibel, Cabernet-Sauvignon, Merlot y Syrah.

El vino forma parte de la cultura de nuestro país, uno de los principales productores del mundo, y hay que tener en cuenta, que el consumo de vino de calidad, con Denominación de Origen, mantiene una tendencia al alza en los últimos años, frente a la caída del consumo de vino de mesa, lo que nos indica claramente que el consumidor es cada vez más exigente a la hora de elegir. Por ello, la Denominación de Origen "LA MANCHA", que en los últimos años ha dado un salto impresionante hacia la producción de vinos de calidad, quiere ofrecer información de la rica variedad de vinos que puede ofertar, para intentar que el consumidor elija el vino atendiendo sólo a criterios de calidad, olvidando prejuicios trasnochados que identificaban a LA MANCHA como una zona donde se producía mucha cantidad de vino, pero sin cuidar demasiado la calidad.

Hoy día, la realidad es diferente, se sigue produciendo más vino que en cualquier otro lugar de España, pero gracias a una impresionante renovación tecnológica (más de 60.000 millones de pesetas en 10 años), el vino con Denominación de Origen "LA MANCHA" se caracteriza por su extraordinaria calidad, además de por un precio inmejorable, debido precisamente, a su gran producción.



REDACCIÓN

INCUBADORAS

Con sistema de humedad automática por inyección de niebla fría electrónico

Masalles ha aplicado un nuevo sistema de humedad automática a sus incubadoras de pequeña capacidad, (240 a 1300 huevos de gallina o capacidades proporcionales en otras especies de aves). Es electrónico, fiable y económico.

El nuevo sistema SINF (sistema de inyección de niebla fría), es una **novedad mundial** de aplicación en esas pequeñas incubadoras y tiene la gran ventaja comparado con otros sistemas ya existentes, en que es de muy alta precisión menos de 1% de variación en la humedad, tiene un consumo eléctrico bajísimo 45 W, como una pequeña bombilla casera y es ideal para esas incubadoras, ya que no aporta calor al interior de la misma y por lo tanto no produce descompensaciones en su temperatura de trabajo.



Mod. 25Hs (1200-0085)

NOVEDAD MUNDIAL EN RIEGO POR GOTEO

Primer gotero integrado autocompensante y autodrenante

Twin Drops Ibérica, S.A. empresa especializada en el diseño y fabricación de sistemas de riego desde 1982, lanza al mercado mundial lo que posiblemente pueda considerarse como «el sistema de riego más avanzado que existe»: el sistema Twin Plus.

Este revolucionario sistema de riego, de tecnología propia y por tanto cien por cien española, se conforma mediante la integración de goteros en el interior del tubo durante el proceso de fabricación (sistema integrado). Los goteros quedan perfectamente soldados para ser, de forma automática y en línea, punzonados y bobinados en carretes. El dominio de todo el proceso productivo permite la elección variable de la distancia entre las unidades emisoras para ajustarse perfectamente a las necesidades de cada cultivo y de cada instalación. El resultado es el de una revolucionaria tubería emisora autocompensante y antidrenante de alta precisión con caudales de emisión de 2 y 4 l/h.

El mecanismo de autocompensación está formado por una cámara dividida en dos subcámaras por una membrana. El especial diseño de

esta membrana hace que regule, a través de una de sus caras, el flujo de agua procedente del serpentín en base a la diferencia de presiones entre ésta y la cara opuesta. Además, cada gotero tiene un filtro situado en el centro del flujo de agua que pasa por la tubería y que hace posible que dicho flujo efectúe un barrido continuo que evita la retención de partículas.

El resultado es de una total uniformidad de emisión en toda la instalación, ya que este importante avance tecnológico compensa las diferencias de presión que (por la longitud de las líneas a desniveles del terreno) se producen con frecuencia en instalaciones tradicionales y que pueden provocar que determinadas zonas de cultivo reciban mucha más agua y fertilizante que otras zonas del mismo cultivo. Es por eso que el interés en cuanto a uniformidad de emisión que proporciona Twin Plus adquiere mayor importancia conforme se amplían las longitudes de las líneas de riego y se trabaja con desniveles acentuados en el terreno.

Respecto al mecanismo antidrenante, el sistema dispone de un me-

canismo especialmente diseñado el efecto, aprovechando la flexibilidad de la membrana. Así, cuando no es preciso suministrar caudal, ésta adopta una forma que mantiene estanco el gotero en un intervalo de presiones preestablecido. El resultado es el cierre de los emisores al concluir el período de riego, con lo que se evita la descarga de las tuberías. Esto representa un importante ahorro de energía, agua y fertilizante, al resultar innecesario el posterior llenado de tuberías en cada uno de los ciclos de riego. Todas estas ventajas se ven acrecentadas además si tenemos en cuenta que sus características le convierten también en un sistema eficaz para la instalación de riego subterráneo.

Con Twin Plus, las zonas de cultivo situadas al final de las líneas de riego ya no tendrán que esperar mientras las primeras están recibiendo quizá una excesiva aportación de agua o de fertilizantes. Por fin la innovación tecnológica ofrece soluciones para garantizar cosechas homogéneas, a la vez que se consiguen importantes ahorros en los costes de explotación.



JORNADAS GASTRONÓMICAS DE TERNERA GALLEGA



Los 36 restaurantes pertenecientes a la Asociación de Restaurantes Gallegos Lareira, promocionaron Ternera Gallega en toda España durante el mes de octubre en unas Jornadas Gastronómicas en las que se ofertaron recetas tradicionales, de manera exclusiva y diferenciada, en las cartas de menús de los restaurantes participantes. Restaurante de Barcelona, Madrid, Andalucía, Valencia y Galicia, participaron en la promoción, que se desarrolló entre los días 18 y 31 de octubre, organizada por la Indicación Geográfica Protegida Ternera Gallega y financiada por la Unión Europea.

La Asociación de Restaurantes Ga-

llegos Lareira, presidida por Elicio Magallanes, nace en 1986 con el fin primordial de aunar esfuerzos en pos de la defensa y promoción colectiva de los calores culturales y gastronómicos de la cocina gallega, entendida ésta como uno de los perfiles más notables, apreciados y diferenciales de Galicia.

La Indicación Geográfica Protegida Ternera Gallega ha editado para esta promoción diverso material informativo que se distribuyó en puntos de información turística de agencias de viaje, hoteles y en los propios restaurantes participantes.

Ternera Gallega continúa con estas Jornadas Gastronómicas sus progra-

mas de promoción que, financiados por la Unión Europea, pretenden el desarrollo del sector del vacuno gallego de calidad amparado en la Indicación Geográfica Protegida.

El pasado día 15, se llevó a cabo, en el restaurante Moaña de Madrid, la firma del convenio entre el Consejo Regulador de la Indicación Geográfica Protegida Ternera Gallega, presidido por Máximo Viaño y la asociación de Restaurantes Gallegos Lareira, presidida por Elicio Magallanes. Los asistentes al acto, pudimos comprobar con agrado, tanto la excelente calidad de la Ternera Gallega, como la maestría de Francisco Romero, Chef de Moaña.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION
ENESA
INFORMA

ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS

Tema: Seguro Integral de Cereales de Invierno en Secano

A lo largo de las últimas décadas, todas las campañas agrícolas han contado con un Seguro Integral para los Cereales de Invierno en Secano, es decir para el Trigo, Avena, Centeno y Triticale, subvencionado, en su coste, por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con un 41%.

En esta ocasión y con el seguro abierto desde principios del mes de septiembre, se espera que la respuesta de los agricultores cerealistas sea masiva, debido a los cambios que se han efectuado dentro de las condiciones del seguro, ya que la inclusión de la garantía por no nascencia ha sido muy solicitada sobre todo en años de sequía.

Hasta el 7 de diciembre en la zona

más temprana y el 15 de diciembre en el resto del ámbito, se puede asegurar la producción de cereal en secano contra todos los riesgos climatológicos que normalmente el agricultor no puede controlar y que reducen su producción. Aquellos que realizaron el seguro integral el año pasado y lo vuelvan a contratar este año tendrán una garantía adicional por no nascencia, de manera que comunicando las incidencias antes del 1 de marzo en las siembras realizadas durante 1999 y antes del 30 de abril para las que se efectúen en el año 2000, se cubrirá las pérdidas ocasionadas por no alcanzarse la nascencia normal siempre que sea generalizada y se produzca por factores climáticos no controlados por el agricultor.

Es importante que realice una previsión de siembra y que calcule adecuadamente su producción, por parcela y posteriormente por explotación, el seguro tiene

unos mecanismos para que si hay cambios, usted pueda modificar su póliza hasta el 1 de marzo para incluir nuevas parcelas y el 30 de abril para dar de baja o cambiar el cultivo previsto.

Se mantienen los ajustes de rendimientos a nivel de parcela y en base a los resultados que usted haya tenido en el seguro, los años anteriores.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través de Enesa subvenciona con un 41% el coste del seguro, de forma que solo tiene que pagar la parte restante, pudiendo acogerse al pago fraccionado si así lo desea.

Puede solicitar más información a la ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS C/ Miguel Ángel 23, 5ª 28010 MADRID y a su Tomador del Seguro. Este se encuentra próximo a usted y le puede aclarar las dudas antes de realizar la póliza y posteriormente asesorarle en caso de siniestro.

Feria Agraria de Sant Miquel

EXPOSICIÓN NACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA
FERIA INTERNACIONAL DE LA FRUTA Y DEL TURISMO AGROALIMENTARIO

Eurofruit

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DEL SECTOR DE LA FRUTA

La ciudad de Lérida acogió del 25 al 29 de Septiembre una nueva edición de la Feria Agraria de San Miguel (Salón Nacional de la Maquinaria Agrícola) y del Salón Eurofruit (Salón Internacional de la Fruta).

El recinto ferial reunió a más de 270 expositores y 180.000 visitantes nacionales y extranjeros que pudieron disfrutar de un gran número de novedades y un completo programa de jornadas técnicas entre las que destacaron por su curiosidad, interés y afluencia de público las denominadas "Bioingeniería, cultivos transgénicos y alimentación" y "El futuro de las granjas lecheras con el robot de ordeño", no quedándose a la zaga otras como "Situación y perspectivas de la producción de aceite de oliva en Cataluña y su comercialización" o "La industria agroalimentaria: retos del presente y del futuro".

Vista de stands de maquinaria de la Feria de San Miguel (Lérida)



Acuerdo de colaboración entre la Cámara Oficial de Comercio de Lérida, la Feria de Lérida, la Asociación de Fabricantes y Exportadores de Maquinaria Agrícola de Cataluña y Patronato para el Desarrollo Agrario de Guanajuato (México) en las instalaciones de la Feria.

PREMIO DEL LIBRO AGRARIO

En esta vigesimooctava edición del Premio del Libro Agrario se ha otorgado el Premio "ex equo" a las obras "Economía y Política de Gestión del Agua en la Agricultura" y "Árboles en España. Manual de Identificación", editadas por la Editorial Mundi-Prensa.

PREMIO A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SEGURIDAD EN EL DISEÑO DE MÁQUINAS

1 ^{er} premio	Abonadora centrífuga alimentada con cinta de PVC	Vigerm S.L.
2 ^o premio	Deflector adaptado a pulverizador hidroneumático	llemo-Hardi S.A.
3 ^{er} premio	Recogedora de fruta para industria	Argiles. Disseny i fabricació
Mención especial	Robot con ordeño	Lely industries N.V.
Mención especial	Suspensión delantera en los tractores con control electrónico de New Holland	Automotor S.A.



Vista exterior del pabellón Eurofruit de la Feria de Lérida

IBERFLORA, AUROAGRO, SIAF

LA "CONEXIÓN VERDE"



Frutas y hortalizas en fresco fueron protagonistas de EUROAGRO'99

Bajo el lema de la "conexión verde" se ha concentrado en Feria Valencia (14-16 octubre) las ofertas de IBERFLORA y EUROAGRO con el Salón de la Tecnología y el Salón del Jardín, a las que se ha unido también el SIAF (Salón Interprofesional de Alimentación en Fresco. Tecnología de Post-cosecha).

Entre las actividades cabe destacar el V Forum FITECH, que ha debatido la diversificación del empleo de los plásticos en la agricultura intensiva. En España hay cubiertas 50.000 ha de invernaderos, según se ha dado a conocer en Valencia.

Una jornada dedicada a los "parques temáticos" ha puesto de relieve la importancia del paisajismo en el diseño de estas instalaciones.

Se han otorgado nuevamente los premios "Mostraflo" de IBERFLORA y se han celebrado unas novedosas demostraciones de Arte Floral Funerario.

Distintas Asociaciones relacionadas con la arboricultura, horticultura y jardinería han celebrado congresos y asambleas.

Por su extensión no relacionamos las conferencias y jornadas celebradas, pero debemos dejar constancia la insistencia de la Feria hacia un mayor consumo de frutas y hortalizas en fresco, con debates en los que han intervenido representantes de todos los países más desarrollados de Europa y América.

No hay que olvidar que España, en 1998, exportó frutas y hortalizas por valor de 951.928 millones de pesetas, cifra parecida a la del año anterior, actualmente estabilizada, lo que justifica el interés de Feria Valencia por estas producciones mediterráneas, que en lo que respecta a nuestro país se concentran preferentemente en la Comunidad Valenciana (33%), Andalucía (31%) y Murcia (12,5%).

Las exportaciones de flores y plantas españolas en 1998 alcanzaron los 30.117 millones de pesetas, cifra más modesta pero actualmente en expansión.

Andalucía, Canarias, Comunidad Valenciana y Cataluña son, por ese orden las principales regiones exportadoras.



Tecnología de la industria envasadora y distribuidora, ejes del Salón de la Tecnología

IBERFLORA, EUROAGRO Y SIAF EN CIFRAS

Nombres:

IBERFLORA (Salón Internacional de Horticultura Ornamental y Floristería. Salón del Jardín).

EUROAGRO (Feria Internacional de la Producción Agrícola)

SIAF (Salón Interprofesional de Alimentación en Fresco. Tecnología de Post-cosecha).

Ediciones:

IBERFLORA (28^º)

EUROAGRO (13^º)

Periodicidad: Anual

Expositores:

IBERFLORA'99: 388 nacionales, 78 extranjeros

EUROAGRO'99: 180 nacionales, 14 extranjeros

Superficie:

Bruta (55.000 m²)

Neta (25.000 m²)



Stand de la revista AGRICULTURA en la Feria de Valencia



NUEVOS ALIMENTOS

La primera edición de INTERALIMED, (Valencia, 14-18 octubre) ha hecho llegar a la opinión pública las novedades e inquietudes actuales en el sector agroalimentario.

Así, la dieta mediterránea ha seguido siendo protagonista en actos y conferencias.

Bajo la denominación de NOVALIMED'99 se han expuesto nuevos y creativos alimentos, que se basan en modernas técnicas industriales y tratan de adaptarse al nuevo rito de vida de los consumidores.

Las recetas de pescado han protagonizado el primer Concurso de Recetas de la Dieta Mediterránea.

Las perspectivas de la calidad alimentaria y, en especial, la nueva E.T.G. del jamón serrano han sido analizadas en Valencia por el propio sector y por la Dirección General de Alimentación del MAPA.

Con independencia de esta y otras actividades, INTERALIMED'99 ha sabido fajarse con éxito expositivo frente a nuestras conocidas y más tradicionales ferias de la alimentación del programa ferial español.

Su concreción y puntos de mira también se han dirigido al Mediterráneo.

INTERALIMED EN CIFRAS

Nombre: Feria Internacional de la Alimentación Mediterránea

Superficie bruta: 25.000 m²

Superficie neta: 10.000 m²

Expositores directas: 161

Expositores indirectos: 134

Sectores: Alimentación, Maquinaria y Tecnología

Próxima edición: octubre 2001



Una nueva E.G.T.

EL JAMÓN SERRANO EMPIEZA A CAMINAR

Al margen de los productos y el jamón del cerdo ibérico, es noticia que el otro jamón, el serrano, hecho como Dios manda, con antecedentes históricos en nuestro país, pueda tener el reconocimiento europeo a través de la inscripción del nombre en el registro comunitario previsto en el Reglamento (CEE) nº 2082/92

El Ministerio de Agricultura, a instancias del sector, ha conseguido que el pliego de condiciones del jamón serrano, poco exigente según algunos elaboradores, se transforme en norma oficial y aval de un producto que, con el mismo nombre, se podría elaborar de diferentes maneras, dando un producto de gran calidad en unos casos y de escasa en otros, lo que traía como consecuencia la desconfianza del consumidor.

En este reglamento se definen las características

de la materia prima, el método de elaboración, la presentación del producto final, el carácter tradicional y el control oficial, que debe cumplir la norma europea 45011

Con este sistema de protección y valoración tendremos unos jamones serranos, que no tienen que ser españoles, protegidos de las malas prácticas de elaboración, que devalúan el producto, y controlados por organismos independientes e imparciales, e identificados con el nombre de "Jamón Serrano", con la mención "Especialidad Tradicional Garantizada" y el sello o logo comunitario.

España debería ser el principal beneficiado.

El jamón serrano empieza a caminar oficialmente, como se ha deducido de la jornada celebrada, a este respecto, en la feria INTERALIMED de Valencia.



Jorge Jordana y Antonio Moscoso coordinaron los debates sobre la E.G.T. del Jamón Serrano en la Feria de Valencia



582 FERIA DE SAN MIGUEL Y XXXIV DEL CAMPO EXTREMEÑO

ZAFRA 1999 Feria Internacional Ganadera

El otoño parece que viene bueno, el pasto ya cubre la dehesa y la bellota gana peso en la encina. Estas son las afirmaciones que más se han comentado en la última Feria de Zafra del milenio. El cerdo ibérico ha marcado la pauta, se dispara hasta las 5.500 pesetas arroba (una arroba son 11.5 kg). La industria no tiene jamones ibéricos que ofrecer. La montanera buena. Zafra animada.

La Feria Internacional Ganadera de Zafra es punto de referencia para ganaderos e industriales del extensivo. También, para agricultores y para el público en general. Las cifras más optimistas dicen alcanzar el millón de visitantes durante la semana que dura la feria, hay que ir para verlo. Este año además de las mejores razas ganaderas extensivas de vacuno, ovino, caprino, porcino y caballar, hemos visto llamas, avestruces y un sin fin de producciones ganaderas alternativas a las tradicionales.

Los reconocimientos llegan tarde y la feria de Zafra ha tenido que esperar 582 años para recibir la Medalla de Extremadura, aunque todos los lectores saben el refrán «nunca es tarde».

Para conocer la Feria de Zafra hay que ir. Zafra es más que una feria ganadera. Aparte de las naves ganaderas vamos a encontrar una superficie equivalente de maquinaria agrícola y ganadera, donde están presentes las principales firmas y los tractores más potentes, equipos para la ganadería y para la empresa agraria. 33.000 metros cuadrados de exposición cubierta y 55.000 metros cuadrados al aire libre. Pero también hay una auténtica feria de muestras con lo mejor que se produce en Extremadura. No nos debemos olvidar de las conferencias y seminarios paralelos. Y finalmente la



Más de un millón de visitantes han pasado esta edición por la Feria de Zafra

fiesta. Todo en el mismo recinto, lo que confieren a la Feria de Zafra la diferencia. Es curioso, a la vez interesante, ver el fluir de gentes de un lado para otro, de un interés a otro, es algo característico de esta feria.

Como siempre, es punto de encuentro de amigos y conocidos, de ganaderos y agricultores con industriales, de tratos, de tentativas, de co-

mercio. Encuentros que hacen de esta feria el barómetro de sector agropecuarios del suroeste peninsular.

• CERDO IBÉRICO

La Asociación Española del Cerdo Ibérico (AECE-RIBER) entregó los premios del XIV Concurso Nacional entre los 450 ejemplares presentados.



El cerdo ibérico es una vez más la estrella de la Feria. Ejemplares premiados

Premio extraordinario para la conservación y mejora de la estirpe Negro-Lampino a Agropecuaria de la Diputación de Badajoz, también para Manuel Ballesteros por la estirpe Retinto Silvela. La mejor ganadería fue la presentada por José Luis Sánchez Pinilla. Los primeros premios para el resto de secciones del concurso fueron: Lote de verracos y cerdas para la ganadería Hermanos Grueso López; lote de primales y primalas para María del Carmen Pita; lote de marranos para Rocío Martín, lote de marranas para Agropecuaria de la Dehesa de Pajares S.A., entre otros muchos galardones.

Las previsiones se cumplieron. Se batieron todos los récords en las subastas. La calidad de los animales presentados casi lo exigía. Se pagó hasta 193.000 pesetas por un único macho. Todo un preludio del año que se avecina. Una vez más en Zafra el cerdo es el rey.

• VACUNO RETINTO

Una vez más el Retinto ha sido la gran atracción de las subastas del bovino. Un ejemplar de la ganadería de José Chacón logró la puja más alta con 900.000 pesetas.

Se presentaron 25 animales machos, adjudicándose 15 en subasta por un importe total de 7 millones de pesetas. En hembras, se adjudicaron 19 de los 37 ejemplares subastados con una media de 230.000 pesetas, algo inferior a la media del año anterior. La sequía soportada durante este año ha retraído las ventas.

• VACUNO RAZA BLANCA CACEREÑA

Afortunadamente continúa la recuperación de esta

ZAFRA '99

raza autóctona en peligro de extinción. Este año se dobló el número de ejemplares en subasta. Se adjudicaron las diez cabezas subastadas, con un remate final de 1.500.000 pesetas. Un ejemplar de la ganadería de **María Luisa Lillo** alcanzó las 164.000

• VACUNO CHAROLAIS Y LIMUSÍN

Estas razas se emplean básicamente para el cruce industrial con hembras de razas autóctonas. Aunque, este año no han alcanzado una elevada cotización comparadas con otros ejercicios. Los ganaderos siguen confiando en estas buenas razas de actitud cárnica, y las subastas suelen congregarse a un gran número de ganaderos.

• VACUNO FLECHVIEH

Cómo ha sido la tónica general de esta feria el número de cabezas presentadas también ha sido inferior a la del año precedente. Así el único macho subastado se pagó a 175.000, ejemplar de la ganadería **El Turrullón**. En hembras se adjudicaron nueve de las trece presentadas. El precio medio alcanzado fue de 242.000 pesetas.

• OVINO RAZA MERINA

También, este año debemos de hablar de éxito en las subastas de esta raza. En hembras, se vendieron los 561 ejemplares presentados, alcanzándose un remate total de 12.470.000 pesetas. El precio medio fue de 218.000 pesetas por lote. El lote más valorado fue de la ganadería de **Juan A. Quintana Gómez-Bravo** con 259.000 pesetas.

En merino machos salieron y se adjudicaron 74 ejemplares (un 50% más que el año anterior) que alcanzaron un precio medio de 55.000 pesetas. La ganadería de **Pilar**

Egea Blanca fue la más cotizada en machos, pagándose por un ejemplar 118.000 pesetas.

• OVINO ILE DE FRANCE

En esta raza se subastaron 210 ejemplares machos adjudicados 102. El montante total de la subasta rozó los cinco millones de pesetas, obteniéndose un precio medio de 47.000 pesetas. El ejemplar más valorado fue de la ganadería **Sucesores Matamoros S.L.**, por el pago que se pagó 83.000 pesetas.

• OVINO MERINO PRECOZ

Fueron 48 los ejemplares adjudicados, quedando desierto 75 animales y cuatro fueron retirados. Las subastas mostraron una gran flojera comprada con la edición anterior. El remate final fue de 2.481.000 pesetas. La ganadería de **Rafael García Hernández** obtuvo el precio máximo que fue de 83.000 pesetas.

• OVINO FLEISCHSCHAF

De esta raza salieron a pujas 74 cabezas, de las cuales 49 fueron adjudicadas y uno se retiró por el criador. El precio medio fue de 54.000 pesetas. En total fue de 2.620.000 pesetas. El ejemplar que pujó más alto fue de la ganadería de **Gonzalo Vázquez de la Plata**, su precio fue de 121.000 pesetas.

Con esta edición termina todo un milenio para la Feria de San Miguel. Ahora, habrá que comenzar a preparar la Feria Internacional Ganadera del tercer milenio. También Agricultura estará en ese punto de encuentro que será Zafra 2000.

**CARLOS G. HERNÁNDEZ
DÍAZ-AMBRONA**

CURSO DE ALIMENTACIÓN ANIMAL

- **XV Curso de especialización: Avances en nutrición y Alimentación Animal**
- **Palacio de Congresos de Madrid**
- **4 y 5 de Noviembre**

animal, mediante un ciclo de conferencias a cargo de expertos en este tema procedentes de diferentes países.

• **Información:**
Departamento de Producción Animal
E.T.S. Ingenieros Agrónomos
Ciudad Universitaria
28040 Madrid
Tel.: 91 549 79 78

La fundación española para el desarrollo de la nutrición animal (FED-NA) organiza este interesante congreso en que se analizaron los últimos avances en alimentación

GRAN ÉXITO DE AGRITECH'99 EN ISRAEL

Más de 1500 empresarios y productores de América Latina y alrededor de 300 procedentes de España participaron en la exposición de tecnología rural Agritech'99 en la ciudad de Haifa, Israel.

De entre la representación latinoamericana destacaban los visitantes de Cuba, que no mantiene relaciones diplomáticas con Israel.

Además, mil representantes llegaron del mundo árabe, entre ellos los de Líbano y otros países musulmanes de África y Asia.

En total han llegado para las cuatro jornadas de Agritech'99 unos 8.000 productores agrícolas y empresarios, y entre ellos cuarenta ministros de agricultura de todo el mundo, para observar los últimos adelantos tecnológicos, entre estos, flores con formas determinadas, color y perfume "a elección" del floricultor y del consumidor.

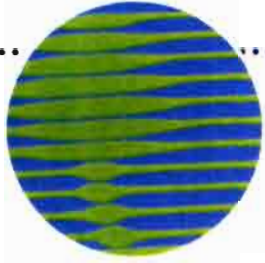
Entre otras novedades

pueden contemplar los visitantes plantas de tomate bautizados "pasas", como si fuesen una pasa de uva. Los producen "secos" en el tallo para preparar salsas y otras comidas.

Una empresa israelí presente "el pollo para las dietas del 2000", un ave que, merced a las condiciones de la crianza, ofrece más carne flaca en la pechuga y sólo un 11 por ciento de grasa.

También se exhiben "sandías del 2000", una nueva especie, especialmente dulce y con un peso de a tres kilos y sin semillas, así como sistemas para prolongar la vida de frutas y flores por medio de sensores que vigilan el grado de humedad e impide su envejecimiento prematuro, entre otros inventos.

En este año se prevé que las exportaciones de equipos para la agricultura, semillas, abonos y herbicidas de Israel alcancen los 1.500 millones de dólares.



CONGRESO DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE MONTES

El Consejero de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia, Carlos del Álamo Jiménez, anunció la creación de un Centro para la Gestión Sostenible de los Bosques, vinculado al Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán. El consejero realizó este anuncio en el transcurso del acto de clausura del Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de Montes, que se celebró en Santiago de Compostela, con la participación de 400 expertos. En el acto de cierre, tras cuatro días de sesiones se hizo pública la "Declaración de Compostela", documento asumido por todas las entidades participantes en el Congreso, en las que se incluyen asociaciones de propietarios, administraciones autonómicas y Central, sector industrial, organismos nacionales e internacionales, universidades y centros de investigación. La "Declaración de Compostela" es un decálogo en el que se reflejan las grandes líneas a seguir para que todos los agentes implicados contribuyan a conseguir una gestión sostenible de los bosques en Es-

paña, comprometiéndose a poner los medios para avanzar en la consecución de ese objetivo.

En el acto de clausura, que contó con la participación del director general de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, Alberto Ruiz del Portal, el consejero de Medio Ambiente de la Junta de Galicia destacó la importancia de transmitir a la sociedad la importancia del bosque tanto en su aspecto ecológico como económico, con el fin de que los ciudadanos comprendan, respeten y aprovechen su potencial. Del Álamo manifestó que la formación y la información figurarán entre los principales cometidos del Centro para la Gestión Sostenible del Bosque que creará la Consejería de Medio Ambiente, de carácter pionero en el ámbito estatal, y concebido como un foco de irradiación de las ciencias forestales aplicadas al campo de la conservación y la mejora de los ecosistemas arbóreos.

AGUSTÍN GONZÁLEZ MORERA



DECLARACIÓN DE COMPOSTELA

- 1.- Los montes son patrimonio y responsabilidad de toda la Sociedad y forman parte de nuestra identidad. Para participar eficazmente en su gestión sostenible, los ciudadanos deben estar adecuadamente informados y sensibilizados. La formación de nuevas generaciones debe contemplar el importante papel que los bosques desempeñan.
- 2.- Asumimos como un deber, a través de la gestión sostenible de nuestros montes, el compromiso de transmitir a las generaciones futuras unos bosques sanos y biológicamente diversos, que protejan los suelos, la flora, la fauna, las poblaciones y las infraestructuras, al mismo tiempo que regulen los ciclos del carbono y del agua, creen paisajes valiosos, proporcionen recreo y cultura y nos doten de materias primas.
- 3.- Nuestro interés en contribuir a la conservación y mejora de los ecosistemas forestales del mundo, promoviendo la gestión sostenible de los bosques y colaborando con todos los países, especialmente, los de nuestro entorno cultural, con ayuda profesional y tecnológica.
- 4.- Es imprescindible el protagonismo de los propietarios forestales en la gestión sostenible de sus montes. Deben incrementarse las medidas orientadas a la formación, sensibilización y motivación de dicho colectivo, al mismo tiempo que se fomenten medidas favorecedoras del asociacionismo y otras encaminadas a conseguir una estructura de la propiedad que permita una gestión forestal sostenible así como un reparto solidario de los costes de su aplicación.
- 5.- Para el impulso de la gestión forestal sostenible se debe fomentar la realización y seguimiento de instrumentos de planificación que incorporen los criterios e indicadores de biodiversidad, las nuevas demandas de la Sociedad y los diferentes y variados usos de los montes.
- 6.- La planificación forestal es la base sobre la cual se debe construir el sistema de certificación de los productos forestales, que conduzca a una mejora de la calidad del abastecimiento de materias primas, al desarrollo de nuevas tecnologías de transformación y hábitos de consumo respetuosos con el medio ambiente y al desarrollo rural.
- 7.- La actividad forestal constituye un instrumento de primer orden en la fijación de población y en la creación de empleo permanente para alcanzar niveles adecuados y necesarios para el desarrollo rural.
- 8.- Es necesario avanzar en el reconocimiento legal de los resultados de los métodos de la economía ambiental, en la integración de los mismos dentro del sistema contable nacional, y en el establecimiento de los mecanismos que permitan la materialización de la disposición al pago, que muestre la Sociedad por los bienes sin precio generado por los montes.
- 9.- Deben fomentarse las líneas de trabajo en investigación, desarrollo y formación, en orden al establecimiento de los conocimientos y las técnicas adecuadas para la implantación de niveles crecientes de gestión sostenible en nuestros bosques.
- 10.- Deben instrumentarse medidas fiscales y financieras que garanticen la implementación efectiva de los criterios de gestión sostenible, al objeto de alcanzar para nuestros bosques el estado de conservación que una sociedad desarrollada demanda.



Para Profesionales

SEBRADORAS DE CEREAL



SEBRADORAS NEUMÁTICAS DE PRECISIÓN



CHISELS



JULIO GIL ÁGUEDA E HIJOS, S.A.

Fábrica de maquinaria agrícola

Ctra. Alcalá, km. 10.

28814-DAGANZO (Madrid)

Tels: 91 884 54 49 - 91 884 54 29.

Fax: 91 884 14 87.



XXVIII CAMPEONATO DE ARADA DE ESPAÑA

La participación y la alta competitividad determinó la XXVIII del Campeonato Nacional de Arada que este año se celebró el 30 de septiembre y 1 de octubre en la finca "Granja Florencia" de Toro (Zamora), propiedad de la Junta de Comunidades de Castilla y León.

El turolense Pedro Andrés Lorenzo resultó ganador en la modalidad de arado fijo, mientras que el representante de Gerona, Luis Buch, obtuvo la victoria en la categoría de arado reversible. Los campeones obtuvieron 250.000 pesetas cada uno.

Durante esta edición, 11 jóvenes menores de 25 años compitieron por el premio al **joven promesa**, siendo el ganador, el zamorano Manuel Antonio Salgado, de 18 años, quien recibió el trofeo de esta modalidad y 100.000 pesetas.

El campeonato tuvo una gran competitividad entre los participantes, ya que del segundo al cuarto clasificado sólo hubo cuatro puntos de diferencia.

El acto fue clausurado por el **subsecretario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Manuel Lamela**, acompañado del **consejero de Agricultura de Castilla y León, José Valín**, quienes compartieron parte de la jornada con los participantes.

El Comité Español de Arda, integrado por **ASAJA** (Asociación Agraria Jóvenes Agricultores) y **ASADE** (Asociación de Aradores de España), ha mostrado su satisfacción por el éxito de este campeonato y, sobre todo, por la gran **participación de jóvenes y la masiva asistencia de público**.

Los organizadores animan a los ganadores de España que representarán a nuestro país el próximo año en el Campeonato de Europa a celebrarse en Holanda y el mundial que tendrá lugar en Gran Bretaña.

Clasificación

MODALIDAD "ARADO FIJO"

CLASI.	PUNTOS	NOMBRE	PROVINCIA	TRACTOR	ARADO
1º	309	Pedro A. Lorenzo	Teruel	Massey F.	Kvemeland
2º	285	Ángel L. Moreno	Guadalajara	J. Deere	Kvemeland
3º	282	Valero Calvo	Zaragoza	Valmet	Kvemeland
4º	281	Armando Zaforas	Teruel	Deutz Fahr	Kvemeland
5º	266	Manuel A. Salgado	Zamora	Deutz Fahr	Kvemeland
6º	260	Federic Pi Vila	Gerona	Deutz Fahr	Kvemeland
7º	257	David Rodríguez	León	Deutz Fahr	Kvemeland
8º	233	Juan Pámpanas	Madrid	N. Holland	Kvemeland
9º	211	Pons Marques	Gerona	Fend	Kvemeland
10º	181,5	Juan P. Muñio	Zaragoza	Ebro	Vogel & Noot
11º	166,5	Vicente Torres	C. Real	N. Holland	Kvemeland
12º	128	Francisco Manzano	C. Real	J. Deere	Kvemeland

ARADO REVERSIBLE

CLASI.	PUNTOS	NOMBRE	PROVINCIA	TRACTOR	ARADO
1º	279	Luis Buch Tarrats	Gerona	Deutz Fahr	Kvemeland
2º	271	José A. Albero	Zaragoza	J. Deere	Vogel & Noot
3º	247	Javier Espada	Teruel	J. Deere	Gregorie Besson
4º	243	Juan Roperio	C. Real	Case	Vogel & Noot
5º	223	Carlos R. Carabias	Salamanca	J. Deere	Kvemeland
6º	219	Gerardo del Pozo	León	J. Deere	Vomer
7º	206	José M. Miguelez	León	J. Deere	Vomer
8º	183	Servilio Hernández	Zamora	N. Holland	Gregorie Besson
9º	173	Daniel González	Salamanca	N. Holland	Gregorie Besson

JOVEN PROMESA

CLASI.	PUNTOS	NOMBRE	PROVINCIA	TRACTOR
1º	266	Manuel A. Salgado	Zamora	Arado fijo
2º	260	Federic Pi Vila	Gerona	Arado fijo
3º	257	David Rodríguez	León	Arado fijo

INTERNET: CADA VEZ MÁS ACCESIBLE

Desde que se inició la etapa de competencia parcial en el sector de las comunicaciones, muchas cosas han cambiado. Primero fue la telefonía móvil, con la aparición de dos nuevas compañías que vinieron a quebrar el monopolio de Movistar y Moviline, ambas pertenecientes a Telefónica. Más tarde comenzaron a surgir compañías que ofertaban servicios alternativos de telefonía fija, si bien sólo en llamadas no locales. Ahora le toca el turno a Internet. Las compañías de telecomunicaciones, conscientes de la importancia de este mercado, ofrecer cada vez una más amplia gama de productos, muchos de ellos gratuitos –la conexión, por ejemplo.

En estos momentos, el usuario puede elegir entre un amplio abanico de posibilidades. Jazzfreee, Airtel, Iddeo, Canal 21, Teleline... son sólo algunas de las empresas que ofrecen una conexión gratuita, en la que el internauta sólo paga el precio de la llamada local, si bien este último no puede considerarse barato. Otras ofertas, como la reciente de Uni2, o las ya clásicas de arrakis, ctv, etc. Aquí se puede realizar un contrato que especifica las horas al mes que el usuario puede estar conectado y a que precio, o bien una tarifa plana sin límite horario. Por último están las conexiones RDSI y las que ofrecen compañías de televisión por cable, más caras, pero también más rápidas y fiables.

No está claro cual de las opciones es mejor, y es el usuario el que, en su caso particular, debe informarse y valorar las distintas ofertas antes de decidirse por una de ellas. Lo que sí está claro en principio es que, a mayor variedad, habrá mayor competencia y los servicios se diversificarán cada vez más adaptándose mejor a las necesidades de distintas personas.

LA PÁGINA DEL MES

Las Mejores Recetas de la Cocina Española

<http://www.adv.es/labuenamesa/>

Página confeccionada por José Luis Polo Arana, en la que podemos encontrar cerca de dos mil recetas de cocina, en su mayoría son riquísimos platos tradicionales, tanto españoles como del resto del mundo, clasificados por su origen, ingredientes y forma de elaboración. Hay también secciones dedicadas a los bocadillos, pinchos y tapas, licores y cócteles, trucos, curiosidades, tablas de calorías, referencias bibliográficas, etc. La página se actualiza constantemente y su autor publica en ella recetas enviadas por otros aficionados a la gastronomía.

MAQUINARIA PARA EL OLIVAR

Pellenc

<http://www.pellenc.com/spain/>

PELLENC IBÉRICA es la filial del grupo francés PELLENC para la comercialización de sus productos sobre los mercados de España y Portugal. Entre sus productos podemos encontrar todo tipo de maquinaria para

la recolección de la aceituna y la viticultura. En su página encontraremos descripciones de los productos y servicios de la empresa.

AUTELEC

<http://www.ctv.es/USERS/autelec/>

Empresa dedicada a la fabricación de maquinaria y equipos electrónicos para el sector oleícola.

EXTREMADURA

Productos Extremeños

http://www.bme.es/prd_extr/

Tienda virtual de productos tradicionales y de calidad en la que podemos encontrar extensa información sobre los productos y denominaciones de origen de Extremadura y realizar pedidos de Jamón, Lomo, Morcón, Chorizo y Salchichón de Bellota, Queso de la Serena, Bombones de Higo, Vinos, etc. ¡Que aproveche!

Boletín Informativo del Campo Extremeño

<http://www.bice.net/>

Publicación electrónica dedicada a la actualidad del medio rural extremeño. Con una cuidada presentación, BICE se edita men-

sual y puntualmente en sus distintas distribuciones para informar de todo lo que acontece en el campo. Además BICE está desarrollando un primer proyecto de ámbito regional, elaborando una base de datos de consulta sobre toda la legislación, ayudas y subvenciones específicas para el campo extremeño. Esta base de datos que se está desarrollando podrá ser consultada vía Internet tan pronto como esté lista.

Institución Ferial de Extremadura

<http://www.extremadura.net/feval/>

En este servidor encontraremos una relación de los diversos certámenes que tienen lugar a lo largo del año, con su correspondiente información de contacto, fechas y otros datos relevantes. A destacar el Salón Ibérico del Olivar y la Feria Ibérica de la Alimentación.

COEBA

<http://www.coeba.es/>

Página oficial de la Confederación de Organizaciones Empresariales de la provincia de Badajoz.

VIÑA EXTREMEÑA, S.A.

<http://www.vinexsa.com>

Una de las principales empresas vitivinícolas de la región pone en esta página información acerca de su historia, viñedos, bodegas, procesos de elaboración, productos y

galardones cosechados recientemente. Un buen ejemplo del sector del vino extremeño de la Tierra de Barros.

OLIVAR

ITGA- Cochinilla del olivo

<http://www.itga.com/itga/escocoli.htm>

El Instituto Técnico y de Gestión Agrícola, S.A. ofrece información sobre nivel de plaga de cochinilla del olivo y estaciones de avisos.

Instituto Nacional de Consumo-Aceite de Oliva

<http://www.consumo-inc.es/tesauro/r11.htm>

En esta página encontraremos toda la legislación existente en relación con el Aceite de oliva, tanto a nivel comunitario como estatal y regional. Además existen a disposición del visitante numerosas monografías y analíticas sobre el tema.

Aceiteayuda

<http://www.cap.junta-andalucia.es/aceiteayuda.html>

Texto completo con las normas de procedimiento para la gestión de la ayuda a la producción de aceite de oliva.

Diccionario del aceite de oliva

<http://www.vsspain.com/dicciaceite.htm>

Esta página pertenece al servidor "Virtual Shops Spain" dedicado a la promoción y exportación de productos Españoles de calidad. En ella encontraremos un pequeño diccionario donde se definen términos relacionados con la elaboración del aceite de oliva. Recomendable para empezar...

Ozú

<http://www.ozu.es/olivar.html>

Desde esta página se ofrecen links a las páginas que recogen la problemática del olivar español. Así se tiene acceso al "Manifiesto en defensa del olivar y del aceite de oliva". Lugar abierto para recoger distintas opiniones sobre el sector.

Tecnolivo

<http://www.uco.es/grupos/tecnolivo/>
La Universidad de Córdoba, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de

Andalucía y la Federación de Empresas Cooperativas Agrarias presentan información sobre actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico relacionadas con el olivar. También se puede encontrar ofertas de formación y publicaciones, con una referencia especial al cultivo ecológico y las tecnologías tradicionales y antiguas. Incluye Olivonet que es un Directorio abierto e internacional de técnicos que trabajan en el cultivo del olivo. Finalmente, a través de Olivoinfo se pueden realizar consultas relacionadas con los contenidos de esta página.

Universidad de Córdoba

<http://www.uco.es/>

Es la universidad agroalimentaria andaluza por excelencia. Con estudios como los de Veterinaria, los de ingeniería superior en Agronomía y Montes y las licenciaturas en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Química, Biología, Bioquímica, Ciencias Medioambientales y Física. Áreas en las que se desarrolla una actividad investigadora de vanguardia buena parte de ella en colaboración con la Administración y empresas. Como ejemplo debe visitarse el directorio grupos. Su equipamiento técnico y su proyección europea y mediterránea han motivado que la UE, el Estado español y los países árabes hayan decidido instalar en Córdoba el campus de la futura Universidad Euro-árabe.

ACEITE DE OLIVA Y ACEITUNA DE MESA

A continuación, y a modo de ejemplo, citamos algunas páginas de empresas dedicadas a la elaboración y venta de Aceite de Oliva y Aceituna de Mesa.

Sogedeco

<http://www.sogedeco.com/index.htm>

Jolca

<http://www.jolca.es/>

Aceites Santa Ana

<http://www.arrakis.es/~barmoreno/santa.htm>

Castillo de Tabernas

<http://www.cdtabernas.com/>

Coosur

<http://www.coosur.es/>

Grupo Hojiblanca

<http://www.hojiblanca.com/>



Aceitunas Valdeolivares

<http://www.universal-olives.com/>

Molino de las Torres

<http://www.molinatorres.es/>

La Española-Aceites del sur

<http://www.acesur.com/>

Oleo-España

http://www.oliva.net/oleo_es/

OLI D'OR

<http://www.olidor.com/>

Tienda en línea-FEDEOLIVA

<http://www.fedeolivajaen.com/>

Oleícola Cano Jiménez

<http://www.oleicolacanojimenez.es/>

Industrias del suroeste S.A.

<http://www.indesur.com/>



Aceites Borges

<http://www.borges.es/>

Ybarra

<http://www.intercom.es/ybarra/>

Aceites OBREO

<http://www.coeba.es/obreo/>

Aceitunas Barruz

<http://www.barruz.com>

La Cocina con Denominación de Origen



RONCAL

La zona de elaboración y producción de queso con Denominación de Origen se localiza en los 7 municipios que conforman el Valle del Roncal, en la Comunidad Foral de Navarra.

Para su elaboración se utiliza exclusivamente leche cruda de ovejas de las razas Latxa y Rasa. El periodo de maduración mínima es de 4 meses. El queso es de formato cilíndrico, bien cortezado, compacto y corte frágil. De color blanco marfil, ligeramente picante, muy definido y mantecoso al paladar.

En el Consejo Regulador están censadas más de 60.000 ovejas que producen 3 millones de litros de leche al año. Las 5 queserías registradas elaboran y comercializan una media anual de más de 400.000 kilos de queso que se vende en más del 90% del mercado nacional y el resto se destina a

CÓNCHAS DE BACALAO AL QUESO RONCAL

Receta del Restaurante Juseitxo (Pamplona)

Ingredientes:

- 4 conchas de vieiras vacías
- 500 gr de bacalao desalado en tiras (sin espinas)
- 1/4 de litro de salsa besamel
- 1 copita de vino blanco
- 200 gr de queso "Roncal" rallado
- 4 nueces de mantequilla (pan rallado)



Elaboración:

Poner el bacalao con un poquito de mantequilla en una sartén de acero inoxidable a fuego lento; una vez rehogado agregar el vino blanco. Dejar reducir y agregar la salsa bechamel, dejarlo hervir 10 minutos y añadir la mitad del queso moviéndolo con cuidado. Llenar las conchas con la mezcla y espolvorearlas con el resto de queso rallado, una pizca de pan rallado y mantequilla (una bolita en cada concha). Poner a gratinar hasta que adquiera un bonito color dorado.

EL ESPÁRRAGO DE HUÉTOR-TAJAR



La producción de espárrago de Huétor-Tájar se distribuye en una zona de influencia que abarca los siguientes términos municipales de la Vega Baja del Genil de Granada: Huétor-Tájar, Loja, Salar Villanueva del Mesías, Moraleda de Zafayona e Illora.

Obtenidos a partir de turiones verdes-morados que proceden de variedades autóctonas seleccionadas en la zona desde principios de siglo. Categorías Extra y Primera con una longitud entre 20 y 30 cm y un diámetro de 5 a 12 mm.

El Consejo Regulador tiene inscritas a 2 cooperativas y 216 agricultores asociados a las mismas que cultivan 154 hectáreas.

La producción de espárragos en la zona de la Denominación asciende a unas 600 toneladas de las cuales se comercializan 40 toneladas de espárragos protegidos, principalmente en Andalucía y Cataluña.

CAZUELA DE ESPARRAGOS TRIGUEROS A LA GRANADINA



Receta de José Pebrasa. Restaurante Ruta del Veleta. Granada.
Receta Tradicional!
Grado de Dificultad: Fácil

Ingredientes (para 6 personas)

- 1 manojo de espárragos de Huétor-Tájar
- 100 gr de almendras
- 4 dientes de ajo
- 4 rebanadas de pan de la víspera
- caldo blanco
- 6 huevos
- pasas
- piñones

Elaboración:

Cortamos los Espárragos de Huétor-Tájar y los ponemos a cocer, una vez cocidos los reservamos. Seguidamente, en una sartén freímos los ajos, después las almendras y por último las rebanadas de pan. Todo esto lo majamos con la ayuda del mortero.

En una olla ponemos los espárragos cocidos y el majado de ajo, pan frito y almendras, lo cubrimos con caldo blanco, le ponemos a punto de sal y dejamos que hierva muy poco tiempo. Para finalizar, le añadiremos a esta cazuela dos huevos cuajados, adornándola con pasas y piñones.

ANUNCIOS BREVES

VIVERISTAS

VIVERO VALSECO. Planta forestal autóctona. Paraje de Valseco s/n. 19144-Moratilla de los Meleros (Guadalajara).
Tel: 949-82 60 27. Móvil: 970-03 40 43.
Oficina en Madrid: Paseo de la Habana, 200.
Tel. y Fax: 91-350 11 32.

VIVEROS ARAGÓN. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales, Semillas. Fitosanitarios. BAYER.
Teléfs.: 42 80 70 y 43 01 47.
BINEFAR (Huesca).

VIVEROS BARBA. Especialidad en plántulas de olivos obtenidos por nebulización.
41566 PEDRERA (Sevilla).
Tel.: (954) 81 90 86.

PROYECTOS

TRANSFORMACIONES REGADÍO. Presupuestos orientativos gratuitos.
Tels.: (908) 50 71 35 - (91) 323 02 89.

ABASOL. Ingeniería de Sistemas Energéticos. S.L. Diseño e Instalación de Proyectos de Energía Solar (Térmica y Fotovoltaica) y Energías Alternativas. Especialistas en aplicaciones agrícolas y ganaderas. Electrificación y Bombes de Agua.
Tel. y Fax: 91 469 32 10
E-mail: abasol@teletel.es
C/ Cerro Blanco, 16 post. 28026 Madrid

ANÁLISIS

AGRAMA. S.L. (Análisis Agroquímicos, de aguas y medioambientales)
Especialistas en análisis de suelos y foliares Ronda de la Exposición (Avda. Américo Vespucio)
Plz. de Servicios, ModO
Isla de la Cartuja
Tel. y Fax: 95 446 02 45 - 41092 - SEVILLA

LIBROS

LIBRO "Manual de valoración agraria y urbana", de Fernando Ruiz García. P.V.P. (incluido IVA): 3.975 pesetas.



Librería Agrícola

ENVÍOS A TODA ESPAÑA

La primera en temas agrarios: Agricultura, ganadería, veterinaria, ecología, ... Agencia de la Fao y el Min. de Agricultura. Fundada en 1918.

Fernando VI, 2 - 28004 Madrid
Telfs.: (91) 319 09 40 - 319 13 79
Fax: (91) 308 40 57

Importante descuento a los suscriptores de AGRICULTURA. Peticiones a esta Editorial.

LIBRERÍA NICOLÁS MOYA. Fundada en 1862. Carretas, 29. 28012 Madrid. Tel. 522 52 94. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria.

VADEMECUM de Productos Fitosanitarios y Nutricionales 1994. Carlos de Liñán, 3.148 ptas. (IVA incluido). Embajadores, 100-7ºD. 28012-Madrid. Tels. (91) 547 35 15. Fax: (91) 547 45 06.

CÁLCULO POR ORDENADOR DE PÓRTICOS DE HORMIGÓN
José Javier García-Badell. Incluye programa completo de Cálculo en CD-ROM. P.V.P.: 12.000 ptas. Precio especial suscriptores de Agricultura: 8.840. Pedidos a esta Editorial.

GANADERÍA

VENDO

Granja Cunicola - Nave de 1.000 m² - Otra nave auxiliar de 100 m². Construida en terreno de 4.000 m². Cerrado perimetralmente con malla metálica 990 jaulas - Silo Pienso de 14 m³.
Contactar de 9 a 11 noche
Tel.: 91-447 79 72 (Sr. Huete)

INCUBADORAS DE PEQUEÑA Y MEDIANA CAPACIDAD. 30 modelos distintos. Modelos especiales para Avicultura artística. Modelos especiales para granja de avestruces.

MASALLES COMERCIAL, S.A.
Balmes, 25 - 08291 Ripoll (Barcelona)
Tel.: (93) 580 41 93. Fax: (93) 580 97 55.

MAQUINARIA

"MÁQUINAS DE RECOGER ACEITUNAS DEL SUELO" "CONDALIN".

Con clientes en Gerona, Tarragona; Castellón, Valencia, Jaén, Málaga, Granada, Córdoba, Italia. Solicitud de información de estas máquinas de Jordania, Siria, Argelia. En fabricación durante 17 años, ofrece, por jubilación cesión para su continuidad.

Interesados contactar con Francisco Laboria Lozano. C/ Siglo XX, 95. 08032 Barcelona. Teléfonos: 934354091 - 670268145

INMOBILIARIA

SE VENDE NAVE EN GETAFE (MADRID). 900 m². Entrada calle Garcilasos.
Tels: 91-543 50 77 y 91-521 16 33.

TRABAJO

Buscamos para la venta de Abono Orgánico Granulado Deshidratado y los Substratos Holland-Ford y Terra Nature:

COMISIONISTAS

Para: - Región provincia de Madrid-Sur entre Ctra. N-II a Ctra. 501
- Provincias de Toledo, Ciudad Real, Guadalajara
- Provincias de Castilla y León
- Provincia de Barcelona (Garden centra)

Los productos importados de Holanda son de gran calidad a un precio muy competitivo. Los clientes son cooperativas agrícolas y viveros de jardinería. Se puede llegar a un buen volumen de ventas.

La persona que buscamos tendría que complementar estos productos con otros productos agrícolas ya en cartera. El trabajo sería por cuenta propia como autónomo. Los períodos de venta en otoño y primavera (de 3-6 meses).

Solicitudes a:

Sr. Van het Meer - Urb. Collado Real, 5
28400 Collado Villalba (Madrid)
Fax: 91 850 60 07

ISAGRI:

Sociedad informática líder en el mercado español y europeo de Aplicaciones de Gestión en el sector agrario

CONTRATA

- 3 INGENIEROS COMERCIALES

Misiones:

- . Asesoramiento clientes
- . Venta directa de aplicaciones informáticas y servicios
- . Creación y animación de una red comercial

Perfil:

- . Ingeniero Agrónomo (I.T.A.)
- . Conocimientos en gestión de la explotación agraria
- . Motivación para la venta, gran movilidad

Ámbito geográfico:

- . I - EXTREMADURA
- . I - CASTILLA Y LEÓN
- . I - ARAGÓN - NAVARRA

- 1 ASISTENTE SECRETARIADO

Misiones:

- . Atención al teléfono
- . Asistencia administrativa
- . Asistencia comercial

Perfil:

- . Conocimientos en secretariado
- . Conocimientos en Ofimática

Ámbito geográfico:

- . VALENCIA

Formación adaptada a los puestos asegurada. Se admiten debutantes. Comienzo inmediato. Contrato fijo tras período de prueba de 6 meses. Salario por determinar.

Enviar carta manuscrita + Curriculum + pretensiones a:

D. JUAN DIRON
Ser. Recursos Humanos
ISAGRI
Blasco Ibañez, 194-II
46022 VALENCIA
Tel.: 963 56 82 30

PRECIOS TESTIGOS NACIONALES DE PRODUCTOS AGRARIOS

		29 Marz.	12 Sept.	19 Sept.	10 Oct.
CEREALES					
Trigo	Kilo	24,01	24,07	24,17	24,65
Cebada	Kilo	22,00	22,54	22,52	22,71
Maíz	Kilo	24,26	24,64	24,59	24,11
VINO					
Blanco	Hgdo.	466,68	468,64	441,21	423,33
Tinto	Hgdo.	766,15	762,50	754,23	751,27
ACEITE					
Oliva 1º	Kilo	419,25	425,75	425,00	418,57
Oliva 3,3º	Kilo	388,75	403,25	401,25	397,57
VACUNO					
Categoría A	Kilo canal	467,70	467,57	465,99	464,42
Pesado	Kilo vivo	246,60	247,63	247,32	250,36
CORDERO					
Cordero	Kilo canal	781,50	814,53	803,99	849,94
PORCINO					
Clase E	Kilo canal	213,72	205,28	204,56	191,49
Calidad I	Kilo canal	210,60	201,64	201,08	188,25
Calidad II	Kilo canal	204,79	196,73	195,33	182,66
POLLO					
Clase E	Kilo canal	164,74	174,23	179,36	138,85
HUEVOS					
Blancos L	Docena	117,60	124,80	125,80	123,60
Blancos M	Docena	99,60	106,20	107,40	109,20

Cultiva tu Mente

Lee **Agricultura**
Revista agropecuaria

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.

MEDIO AMBIENTE

	Ptas.
<input type="checkbox"/> Tratamiento de aguas, basuras y escombros en el ámbito rural	3.500
<input type="checkbox"/> Planificación rural	3.000
<input type="checkbox"/> Ordenación del territorio	4.500
<input type="checkbox"/> Auditoría ambiental	1.500
<input type="checkbox"/> IMPRO: Un modo informatizado para la evaluación de impacto ambiental	2.500
<input type="checkbox"/> Métodos de estimación de la erosión hídrica	1.500
<input type="checkbox"/> Manual de prácticas y actuaciones agroambientales	3.800
<input type="checkbox"/> Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos	2.700
<input type="checkbox"/> Evaluación de impacto ambiental	2.800
<input type="checkbox"/> Agricultura de conservación	7.500
<input type="checkbox"/> Saneamiento y Drenaje (construcción y mecanización) ..	2.800
<input type="checkbox"/> Evaluación del Impacto Ambiental	8.000

VALORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGRARIA

<input type="checkbox"/> Comercialización de productos agrarios	2.500
<input type="checkbox"/> Políticas comerciales internacionales agrarias	1.200
<input type="checkbox"/> Mercados de futuros	2.000
<input type="checkbox"/> Catastro de rústica	1.000
<input type="checkbox"/> Práctica de la peritación	3.800
<input type="checkbox"/> Derecho agrario (IV Congreso Nacional)	4.500
<input type="checkbox"/> Valoración inmobiliaria pericial	3.900
<input type="checkbox"/> Valoración agraria	1.500
<input type="checkbox"/> Nueva economía agroalimentaria	2.500

OLEICULTURA

<input type="checkbox"/> Poda del olivo (Moderna olivicultura)	2.800
<input type="checkbox"/> La oleicultura antigua	3.500
<input type="checkbox"/> Aceite de oliva virgen: análisis sensorial	1.500
<input type="checkbox"/> Recolección de aceituna (mecanización)	2.500
<input type="checkbox"/> Obtención del aceite de oliva virgen	3.500
<input type="checkbox"/> Manual de aplicación de herbicidas en olivar	2.800

VARIOS

	Ptas.
<input type="checkbox"/> Radiaciones, gravitación y cosmología	1.000
<input type="checkbox"/> Biología y control de especies parasitarias	2.000
<input type="checkbox"/> Instalaciones de bombeo para riego y otros usos ..	3.500
<input type="checkbox"/> Valdemecum: Materiales de riego 1997-98	4.800
<input type="checkbox"/> La Cata de vinos	1.200
<input type="checkbox"/> Diccionario de agronomía	6.500
<input type="checkbox"/> La Dehesa: aprovechamiento sostenible de los recursos naturales	2.500
<input type="checkbox"/> Valdemecum. Materiales de riego 1998-99	4.850
<input type="checkbox"/> Frutales ornamentales (Árboles y arbustos)	4.800

SERIE TÉCNICA DEL COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE CENTRO Y CANARIAS

<input type="checkbox"/> nº2: Aplicaciones de abonos y enmiendas en una Agricultura ecológica	1.500
<input type="checkbox"/> nº3 y 4: Competitividad de la agricultura española ante el mercado único. Tierras de cultivo abandonadas	1.500
<input type="checkbox"/> nº6: Tratamiento de aguas residuales, basuras y escombros en el ámbito rural	3.500
<input type="checkbox"/> nº7: Premios "Eladio Aranda" (II y III)	1.000
<input type="checkbox"/> nº8: Los cultivos no alimentarios como alternativa al abandono de tierras	2.000
<input type="checkbox"/> nº10: IV Premio "Eladio Aranda"	1.500
<input type="checkbox"/> nº11: Manual de Prácticas y Actuaciones Agroambientales ..	3.800
<input type="checkbox"/> nº12: La industria agroalimentaria ante el Euro	1.500
<input type="checkbox"/> nº13: Sectores agroindustriales en el umbral del siglo XXI	1.500
<input type="checkbox"/> nº14: V Premio "Eladio Aranda". Aprovechamiento de las aguas residuales del sector agrario	3.800
<input type="checkbox"/> nº15: Comercio justo y cooperación	3.000

PROMOCIÓN:

Efectuando una compra por un importe superior a 3.000 ptas., recibirá gratuitamente un ejemplar del libro

YACIMIENTOS DE EMPLEO EN LA GESTIÓN AMBIENTAL (224 pp)

Promoción válida hasta el 31-12-1999 o agotar existencias. Deberá remitirse cumplimentado este Boletín. No acumulable a otras ofertas.

El suscriptor de AGRICULTURA

D

Dirección

.....

Editorial Agrícola Española, S.A.

Caballero de Gracia, 24

28013 MADRID



Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.

Teléfono 91 521 16 33 - 28013 Madrid

D

(Escribase con letra clara el nombre y apellidos)

Localidad

Provincia D.P.

Calle o plaza

De profesión

Se suscribe a AGRICULTURA, Revista Agropecuaria, por un año.

..... de 19

(Ver al dorso tarifas y condiciones)



MEDIO AMBIENTE



Tratamiento de Aguas Residuales, Basuras y Escombros en el Ámbito Rural
(Colaboración con TRAGSATEC y Colegio de Centro)
Varios Autores.
408 pp. 3.500 pesetas



PLANIFICACIÓN RURAL
Domingo Gómez Orea
400 páginas
3.000 pesetas



ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Una aproximación desde el medio físico
Domingo Gómez Orea
(Coedición con el ITGE)
240 páginas
4.500 pesetas



AUDITORÍA AMBIENTAL
Un instrumento de gestión en la empresa
Domingo Gómez Orea y Carlos de Miguel
144 páginas
1.500 pesetas



IMPRO: UN MODELO INFORMATIZADO PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
D. Gómez, J. Aguado, T. Villarin, G. Escobar, M. Herrera y C. Bárcenas
200 pp. 2.500 ptas.



MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DE LA EROSIÓN HÍDRICA
Autores varios (ETSIA Madrid)
152 páginas
1.500 pesetas



MANUAL DE PRÁCTICAS Y ACTUACIONES AGROAMBIENTALES
Autores Varios
320 páginas
3.800 pesetas



DRENAJE AGRÍCOLA Y RECUPERACIÓN DE SUELOS SALINOS
Fernando Pizarro
544 páginas
2ª edición
2.700 pesetas



EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Domingo Gómez Orea
3ª Edición
264 páginas
2.800 pesetas



AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN
Autores varios
334 páginas
7.500 pesetas



SANEAMIENTO Y DRENAJE
(Construcción y Mecanización)
Antonino Vázquez Guzmán
152 páginas
2.800 pesetas



EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL
Domingo Gómez Orea
704 páginas
8.000 pesetas

VALORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGRARIA



COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRARIOS
Pedro Caldentey
280 páginas
2.500 pesetas



POLÍTICAS COMERCIALES INTERNACIONALES AGRARIAS
(«EL LIBRO DEL GATT»)
Julián Briz y Marshall Martin
174 pp. 1.200 pesetas



MERCADOS DE FUTUROS
(Commodities y Coberturas)
Jesús Simón
200 páginas
2.000 pesetas



CATASTRO DE RÚSTICA
(Guía práctica de trabajos)
Francisco Sánchez Casas
152 páginas
1.000 pesetas



PRÁCTICA DE LA PERITACIÓN
Alberto García Palacios y Alejandro García Homs
264 páginas
3.800 pesetas



DERECHO AGRARIO
(IV CONGRESO NACIONAL)
(Coedición con el MAPA y el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias)
448 pp. 4.500 pta



VALORACIÓN INMOBILIARIA PERICIAL
Alberto García Palacios
352 páginas
3.900 pesetas



VALORACIÓN AGRARIA
Casos prácticos de valoración de fincas
Ramón Alonso Sebastián y Arturo Serrano Bermejo
104 pp. 1.500 pta



NUEVA ECONOMÍA AGROALIMENTARIA
Pedro Caldentey Albert
224 páginas
2.500 pesetas

OLEICULTURA



PODA DEL OLIVO
(Moderna olivicultura)
Miguel Pastor y José Humanes
3ª Edición
232 páginas
2.800 pesetas



MANUAL DE APLICACIÓN DE HERBICIDAS EN OLIVAR Y OTROS CULTIVOS LEÑOSOS
Mª Milagros Saavedra
Mª Dolores Humanes
80 pp. 2.800 pta



RADIACIONES, GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA
Manuel Enebral Casares
144 páginas
1.000 pesetas



DICCIONARIO DE AGRONOMÍA
(Español-Inglés-Nombres Científicos)
Enrique Sánchez Monge
704 pp
6.500 pta



VADEMECUM MATERIALES DE RIEGO
1998-99
296 pp
4.850 pta



ACEITE DE OLIVA VIRGEN. ANÁLISIS SENSORIAL
José Alba, Juan R. Izquierdo y Francis Gutiérrez
104 páginas
1.500 pesetas



OBTENCIÓN DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN
2ª Edición
Luis Civantos,
320 páginas
3.500 pesetas



LA CATA DE VINOS
Autores Varios
160 páginas
1.200 pesetas



INSTALACIONES DE BOMBEO PARA RIEGO Y OTROS USOS
Pedro Gómez Pompa
392 pp. - 190 fig.
75 ilustr. - 3.500 pta



FRUTALES ORNAMENTALES
(Árboles y arbustos)
Rafael Cambra Ruiz de Velasco
(Coedición con el MIA)
520 pp
4.800 pta



LA OLEICULTURA ANTIGUA
Andrés Arambarri
200 páginas.
58 ilustr. color
3.500 pesetas



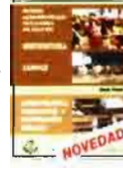
RECOLECCIÓN DE ACEITUNAS
Conceptos necesarios para su mecanización
Andrés Porras y al.
120 páginas
2.500 pesetas



BIOLOGÍA Y CONTROL DE ESPECIES PARASITARIAS
(Jopos, Cuscutas, Striga y otras)
Luis García Torres
96 pp. 20 ilustr. color
2.000 pesetas



LA DEHESA
Coor. Carlos Hdez. Díaz-Ambrona
(Coedición con CAJAMADRID y FUNDACIÓN PREMIO ARCE)
320 pp.
2.500 pta



SECTORES AGROINDUSTRIALES EN EL UMBRAL DEL SIGLO XXI
228 pp
1.500 pta

SERIE TÉCNICA DEL COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE CENTRO Y CANARIAS

TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCIÓN

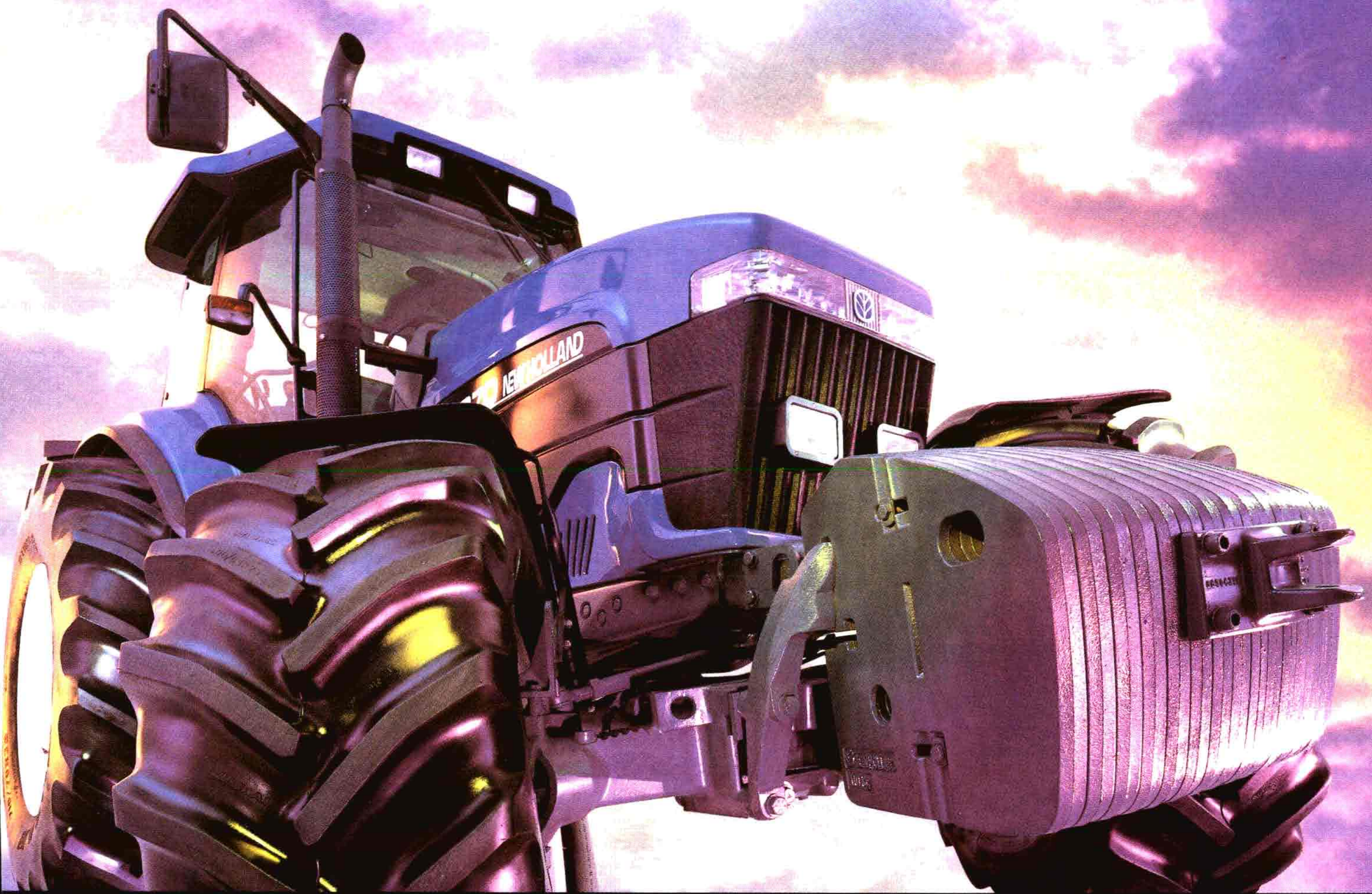
Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número.

Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en Caja Madrid. Gran Vía, 15. Cuenta (2038-1170-39-6000270557) tiene abierta, en Madrid, **Editorial Agrícola Española, S.A.** o domiciliando el pago en su Banco.

Prórroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prórroga por una nueva anualidad.

Tarifa de suscripción para España	6.000 ptas. anuales (I.V.A. INCLUIDO)
Portugal	8.000 ptas. anuales (NO INCLUYE I.V.A.)
Restantes países	10.000 ptas. anuales + gastos de envío (NO INCLUYE I.V.A.)
Números sueltos: España	600 ptas. (I.V.A. INCLUIDO)



Serie 70.

(Made in New Holland)

SUPERSTEER™

lo máximo para girar.

• El radio de giro se reduce en un 18% • Motores Constant PowerPlus que suministran potencias máximas de 190 a 250 cv con un rendimiento excepcional • Situación de los controles de cabina donde más le convengan con el ingenioso Side Winder • Powershift de 18 marchas mediante una única y sencilla palanca de cambio.

Ambra lubricantes



NEW HOLLAND
MAQUINARIA PARA LA
AGRICULTURA DEL FUTURO

Puro de oliva

*El herbicida que
asegura olivares
limpios y aceite
de máxima calidad.*



Herbicida de postemergencia sin efecto residual contra malas hierbas anuales poco desarrolladas en presembrado de cultivos o aplicaciones dirigidas en cultivos establecidos.

Sting SE
Herbicida de Monsanto

Líquido soluble en agua.
Concentración: 12 % (120 g/l) de glifosato (N-trestonometil glifato),
en formulación especial de sal isopropilamina. Contenido neto: 5 litros

Inscrito en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios con el nº 18177/87 por Monsanto España, S.A.

Leer atentamente la etiqueta antes de abrir el envase

Importado y distribuido por: **Monsanto España, S.A.**
Plz. Pablo Ruiz Picasso - Avda Torre Picasso - Planta 7
28020 MADRID
Tfn. 91/587.17.44

Almacenar en un lugar fresco y seco. No se concede a su empleo autorización para ninguna parte de EE.UU. Consultar el producto a cargo de la tienda.

STING es una marca de Monsanto



Fecha y Lote de Fabricación número:

Monsanto

TM Sting SE es una marca de Monsanto.

*Autorizado para ser aplicado
sobre aceituna caída.*

MONSANTO
Food • Health • Hope™

