

Agricultura

AÑO LXIV

NUM. 754
ABRIL
1995

Revista agropecuaria

... La sequia • OLIVAR Y ACEITE DE OLIVA • EXPOLIVA '95

NUEVOS

TRACTORES SERIE 2000

Potencia para todas las economías



John Deere se complace en presentarles ocho nuevos tractores cómodos de manejar, fáciles de mantener y duros en el trabajo. Sus motores de 3 y 4 cilindros, de alta eficacia en el aprovechamiento del combustible, desarrollan potencia sobrada para labores de alzada en condiciones adversas. Estos motores, dotados de camisas húmedas, están fabricados para ser más productivos. Los motores de los modelos 2400, 2700, 2800 y 2900 están turboalimentados, con el fin de desarrollar mayor potencia con menor consumo. Los modelos 2700, 2800, y 2900 disponen de cambio hidráulico bajo carga Hi-Lo con 16 marchas de avance. Los modelos



2000, 2100, 2200, 2300, y 2400 incorporan una transmisión parcialmente sincronizada de 10 marchas con inversor.

La Serie 2000 se ofrece en versiones de simple y doble tracción, incorporando características de alto rendimiento, como un sistema hidráulico de gran caudal, TDF independiente y proporcional al avance, dirección hidrostática y frenos de disco. Con la garantía y el servicio John Deere.

Acuda hoy mismo a su Concesionario John Deere y conozca personalmente los nuevos tractores de la Serie 2000.

**LA CALIDAD ES
NUESTRA FUERZA**



A DAVIS

45 CV (33 KW)	57 CV (42 KW)	63 CV (46 KW)	69 CV (51 KW)	78 CV (57 KW)	82 CV (60 KW)	92 CV (68 KW)	103 CV (76 KW)
2000	2100	2200	2300	2400	2700	2800	2900

Nuestro mejor argumento:

LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE VEHICULOS,
MONTAN COMO PRIMER EQUIPO



FILTROS MANN

Esta es nuestra mejor garantía, porque ningún fabricante incorpora a sus vehículos piezas que no hayan sido SOMETIDAS A UN RIGUROSO CONTROL DE CALIDAD.

Todos nuestros filtros han sido diseñados EN COLABORACION CON EL FABRICANTE para el vehículo que los lleva.

FILTROS MANN, S.A.
para aceite, aire y combustible

Calle Santa Fé, s/n. Telf. 72 02 00*
Apdo. 5007 - Fax 72 02 16

Telegramas: Filtrós Mann
50014 ZARAGOZA (España)



- Jaén, capital mundial del olivar
- Sigue la sequía
- Aprobada la OCM del azúcar

Signatura internacional normalizada:
ISSN: 0002-1334

DIRECTOR:

Cristóbal de la
Puerta Castelló

REDACTORES:

Pedro Caldentey,
Julián Briz,
Yolanda Santos,
Eugenio Picón,
Luis Márquez, Arturo
Arenillas, Domingo
Gómez Orea, Jesús
del Hierro, Joan Tous
(Cataluña),
Carlos de la Puerta
(Andalucía), Yolanda
Piñero (Extremadura),
Bernardo de Mesanza
(País Vasco)

EDITA:

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

PUBLICIDAD:

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

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

DISEÑO:
Juan Muñoz Martínez



SUSCRIPCIÓN:

España..... 5.500 (IVA incluido)
 Portugal 7.000
 Restantes países 9.000 ptas. mas
 importe aéreo
 Números sueltos: España 550 ptas

S U M A R I O

EDITORIALES

- EIMA.- Nombres, cambios, empresas...
- FIMA '95
- Jaén capital del olivo
- Producción mundial de aceite de oliva

342
344
346
348

MEDIO AMBIENTE

- Las Lagunas, por J.A. Insausti
- Los secretos de las plantas, por G. de Gea

350
352

OPINION

- Organizaciones interprofesionales y cooperativas en Europa, por T. García

354

HOY POR HOY, por Vidal Maté

359

- De mes a mes.-Otra vez la sequía (y van)...- Subida en los arrendamientos rústicos.- Atienza, alergia a las OPAS.- La sequía movilizó al sector agrario.- Aprobada la nueva OCM del azúcar.- España reasignó más. 350.000 Tm de leche.- El porcino olvidó la crisis.- Cereal alemán para España.- Más penalizaciones para el girasol.- III Congreso de UPA.- Los franceses vuelven a la carga.- Puleva, los gestores no conocen a los propietarios

OLIVAR Y ACEITE DE OLIVA • EXPOLIVA'95

- El aceite español, un producto con mucha historia, por J. Caraballo
- La calidad del aceite de oliva, por J. Humanes
- La poda del olivo, por A. Fernández y C. de la Puerta
- Alternativas a los sistemas tradicionales en el cultivo del olivar, por M^a J. Cuesta y A. Delgado
- El paso del sistema de tres a dos fases, por J. Hurtado
- Consumidores de aceite, por M. Porras y J. Torres

373
376
384
388
394
402

POSTFIMA • MECANIZACION

- Conferencia internacional de mecanización agraria 95, por J. Camps
- Delegaciones extranjeras en FIMA'95
- Actividades empresariales

408
410
411

INFORMACION

414

CRONICAS

421

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

425

LIBROS

428

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO
España 550 pesetas

EIMA de Bolonia

SIGUE SIENDO ANUAL

En nuestra nota editorial de Marzo II, titulada "1994: un buen año para la maquinaria agrícola italiana", se comentaban los datos de la producción de maquinaria agrícola en Italia, que reflejaban resultados satisfactorios, tanto para el mercado interior italiano como para la exportación, que habían crecido un 22% respecto a 1993.

Esta situación favorable coincide con las cifras del mercado español en 1994, también recogidas en nuestro Marzo II, y se han hecho patente en el éxito alcanzado por la recién clausurada 28 FIMA de Zaragoza,

junto a PROMOVERDE (3er Salon de Espacios Verdes), en donde, entre los 599 expositores extranjeros, nada menos que 219 eran italianos, seguidos de 81 franceses, 66 firmas alemanas, 57 de Estados Unidos y 28 expositores británicos, en un conjunto de 32 países, lo que supone un 36,6% de la representación extranjera. Entre el total de 1.102 expositores (503 firmas nacionales y 599 extranjeras), las firmas italianas representaban un 20%.

De ahí el interés de las manifestaciones en FIMA'95 de Carlo Ambrogi, Director

General de UNACOMA, Unión Nacional de Constructores de Maquinaria Agrícola en Italia.

A instancias de AGRICULTURA, Carlo Ambrogi puso especial énfasis en el hecho de la existencia en Italia de unos 3.500 constructores de maquinaria agrícola, frente a unos 200 ó 300 en países como Francia, España y Gran Bretaña.

Este sector industrial italiano, por otra parte, es tan vasto como variado, por lo cual existen muchas fábricas de pequeña dimensión y de muy variada producción.

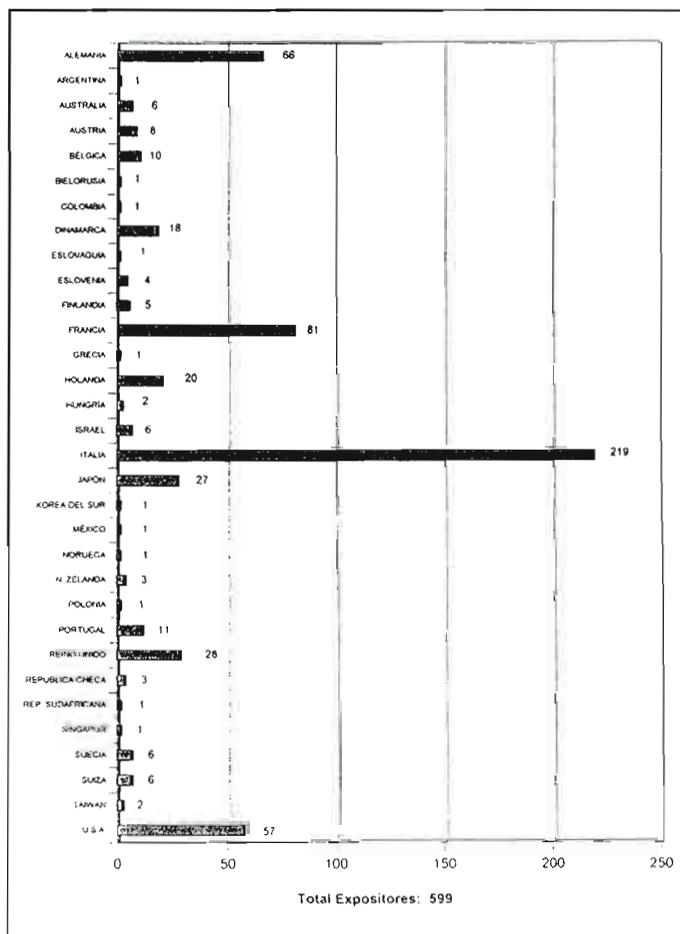
- **3.500 fabricantes de maquinaria existen en Italia**

- **219 expositores italianos en FIMA'95**



Carlos Ambrogi, Director General de UNACOMA, con el nuevo Director de la Feria de Zaragoza, Javier Telleria, en rueda de prensa celebrada en FIMA'95.

ESTADISTICA DE EXPOSITORES EXTRANJEROS EN FIMA'95



Algo semejante sucede con el sector de la fabricación de maquinaria para obras públicas y movimiento de tierras, encuadradas en otra Asociación nacional.

Por este motivo, es lógico que la feria EIMA de Bolonia siga teniendo una periodicidad anual, a requerimiento de los fabricantes italianos medianos y pequeños, que ofertan preferentemente en el mercado nacional, mientras que SIMA de París y FIMA de Zaragoza han optado por celebrarse cada dos años, a la espera de que las grandes firmas puedan ofertar novedades y avances técnicos que hagan atractiva su presencia en la exposición.

Además, como se sabe, la feria de Bolonia está organizada por los propios fabricantes italianos de maquinaria agrícola.

Respecto al aumento del mercado en Italia, Carlo Ambrogi lo consideró razonable, después de unos diez años de disminución de las ventas, aunque entiende que nunca se volverán a alcanzar las cifras de ventas de épocas anteriores. Las razones del incremento del mercado, lo mismo que sucede en España, hay que buscarlas en la existencia de muchas máquinas viejas, la necesidad de su renovación por nuevos modelos de mejor tecnología y, por supuesto, la devaluación de la lira, que ha favorecido las exportaciones italianas.

El Director de UNACOMA se refirió también al hecho de que las fusiones entre las grandes firmas multinacionales también acontecía entre las medianas y pequeñas, con colaboraciones de todo tipo.

Considera igualmente de interés la constitución en Italia de una nueva Asociación, a partes iguales, entre los fabricantes y las organizaciones agrarias, con el fin de señalar tendencias, objetivos y necesidades de la mecanización de la actividad agraria.

Por último, Carlo Ambrogi recordó la celebración de la próxima EIMA (Bolonia del 4 al 8 de noviembre de 1995), en la que los dos últimos días serán a puertas cerradas al público, abiertas solamente a distribuidores, se ha previsto un aumento de la maquinaria para jardinería, cuyos fabricantes desean estar integrados en la misma feria, y se han organizado Demostraciones de Maquinaria Agrícola itinerantes, que están teniendo un gran éxito de público y que se celebran, en un solo día, en fincas particulares.

Una Gama Única

ITALPOLLINA BIO-REX GUANITO* PHENIX*

*Guanito y Phenix son marcas únicas en el mercado por su

ALTO CONTENIDO EN MACRONUTRIENTES.
Incorporan además **AUXYM**

Abono Orgánico 100% Natural

EL PRODIGIO AGRARIO



AUXYM es un complejo de extractos vegetales naturales fisiológicamente activos en los procesos de crecimiento y multiplicación celular de las plantas. Aminoácidos, Vitaminas, Auxinas, Citoquininas, Oligoelementos, Fito-quelatos, Enzimas, Sustancias Húmicas, constituyen **AUXYM**, las cuales, activan los procesos metabólicos, que determinan en las plantas los fenómenos de crecimiento y multiplicación celular, regulan el transporte de sustancias nutritivas, activan la síntesis, generan la acumulación de azúcares y el proceso fotosintético.

Solicite información de nuestros productos en:



Agro-Nutrientes Especiales, S.L.
Apdo, 91 - 25300 Tárrega (Lérida)
Tel. (973) 50 06 45-411 Fax: (973) 50 04 11



F I M A ' 9 5

Un gran éxito

FIMA'95 ha constituido un éxito. Es evidente. Una gran afluencia de visitantes, que llegó a atascar, el sábado y domingo, el acceso al recinto ferial e incluso la salida de Zaragoza hacia la feria. Algunas firmas expositoras han confirmado a AGRICULTURA cierta satisfacción por el interés manifestado por la demanda, tanto entre agricultores y visitantes como en distribuidores y concesionarios.

Una feria comercial debe interesar a los expositores, que son quienes pagan el espacio ocupado y vuelven de nuevo al próximo certamen en función del éxito. En esta ocasión el éxito parece garantizado para 1997, pues las grandes firmas, las que ejercen una mayor fuerza en ANITMA, Asociación de Importadores de Maquinaria Agrícola, desean que FIMA, como SIMA, sea bienal.

Una situación distinta es la EIMA de Bolonia, en donde la fuerza viene impuesta por los numerosos fabricantes italianos de mediana y pequeña dimensión, como co-

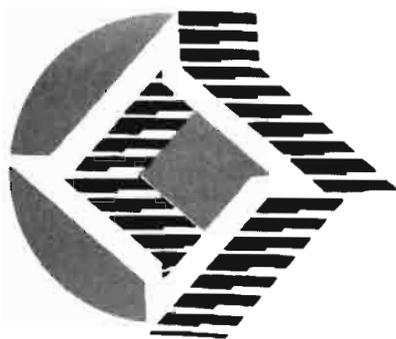
mentamos en otro editorial, los cuales desean una feria anual al carecer de eficaces redes de distribución.

Al cierre de la feria la organización no había decidido todavía la celebración de AGROFIMA'96, una feria que pretende ser especialmente ganadera (en FIMA'95 se han expuesto escasos equipos mecánicos ganaderos), y que viene a llenar el hueco que deja la no celebración de la FIMA en años pares. Pero sucede que actualmente FIMA coincide con el año de celebración de la SIMA de París, en fechas además muy cercanas, por lo cual, y con el fin de evitar esa coincidencia habría que trasladar la FIMA de Zaragoza a años pares, dejando los impares a la feria parisina. La solución está lógicamente en repetir FIMA en 1996 ó demorar su celebración hasta 1998.

En nuestras ediciones denominadas Marzo I, Marzo II y Suplemento en formato de periódico, informamos ampliamente de las novedades premiadas, tanto en París como en Zaragoza, de los premios en el Día del Agricultor, de otras novedades presentadas a juicio de las firmas expositoras y también de los detalles del mercado de la maquinaria agrícola en España en 1994, afortunadamente optimista después de cinco años en declive.

Ahora solo nos resta incidir nuevamente en el éxito de esta recién clausurada FIMA'95, lo que es síntoma del acierto de la bienalidad y de que ciertos sectores agrarios se defienden económicamente, en algunos casos con la favorable incidencia de las subvenciones, a pesar del fantasma de la sequía, que repercute negativamente no solo en los rendimientos de las cosechas, sino también en las disponibilidades de agua para los regadíos (un auténtico problema), para la ganadería (pastos, abrevaderos), para el consumo humano... y para la salud y bienestar de todos.





MORESIL

• CABEZALES DE GIRASOL
DE 4 A 10 HILERAS

• CABEZALES DE MAÍZ
DE 3 A 8 HILERAS

Otros Equipos:

• RECOGEDORA-TRITURADORA
para la eliminación de los restos
de la poda de los olivos

• TRATADORA DE SEMILLAS
por vía húmeda



MORESIL

MAQUINARIA AGRICOLA

Cta. Córdoba-Palma del Río, s/n

POSADAS (Córdoba)

Tels.: (957) 63 02 43 - 63 02 51 - 63 09 22

Fax: (957) 63 14 77

Llega Expoliva'95

JAEN, TODO OLIVAR

Del 4 al 7 de mayo se celebra en Jaén la feria EXPOLIVA'95, de periodicidad bienal y denominada Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines.

La feria del aceite de oliva llega en un momento crucial del sector oleícola. España culmina su largo período transitorio de acercamiento a los niveles comunitarios (Italia y Grecia) de precios institucionales, con la garantía de la intervención y las ayudas a la producción. Estos altos niveles, unido a un aumento en la demanda y la falta actual de excedentes (stock de regulación), han hecho subir los precios de venta al público. Mientras tanto, la «fiebre» de las nuevas plantaciones continúa en nuestro país, por lo cual un aumento significativo en la oferta española está asegurada a corto plazo, lo que crea ciertas inquietudes.

Una de las características del sector del aceite de oliva es su concentración, tanto de la producción como del consumo.

Un 98% del olivar mundial se concentra en la cuenca del Mediterráneo y un 75% en los países de la Unión Europea, entre los cuales España e Italia producen un 55% del aceite mundial.

En lo que respecta a España ocurre lo mismo. Un 80% de nuestro aceite de oliva se produce en Andalucía y solamente en Jaén se obtiene un 46% de la producción nacional.

La provincia de Jaén, por tanto, depende económicamente de la producción oleícola, puesto que su aceite representa un 82% de la producción provincial agraria (agrícola y ganade-

ra) y un 78% del conjunto de los cultivos vegetales.

La valoración de la producción oleícola de Jaén, en el promedio de los años 1986 a 1990, fué de 54.000 millones de pesetas, por lo que, en el momento actual, ese valor habrá que aumentarlo, en función de los altos precios actuales y los continuados incrementos de la producción.

Está plenamente justificado, por tanto, la existencia de una feria del aceite de oliva en Jaén, aunque, en nuestra opinión, sigue siendo necesario una mejora y modernización de las instalaciones feriales y una mayor

promoción de tan importante certamen. Lo ideal sería un nuevo y moderno recinto final.

Plenamente justificada la celebración de Expoliva en Jaén, con el apoyo de la Fundación para el Desarrollo y Promoción del Olivar y del Aceite de Oliva, con sede en Jaén, la economía provincial sigue dependiendo de su olivar y la autoridad competente debería fijar objetivos claros de desarrollo que consigan alejar a la provincia de los bajos lugares que actualmente ocupa en el ranking de desarrollo económico de las provincias españolas.

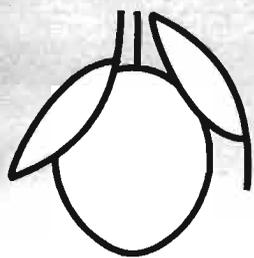
PRODUCCION OLEICOLA FRENTE A LA AGRARIA Y AGRICOLA Promedio 1986-90 (Valoración en miles de millones de pesetas)

	ESPAÑA	ANDALUCIA	JAEN
PFA (producción final agraria)	3.140,72	659,53	84,85
PFa (producción final agrícola)	1.859,19	530,76	69,42
Aceite de oliva y subproductos	117,00	94,32	53,92
Relación PFa/PFA (%)	59,20	80,48	81,81
Relación aceite/PFa (%)	6,29	17,77	77,67

Relación aceite Andalucía/aceite España	80,62%
Relación aceite Jaén/aceite España	46,08%
Relación aceite Jaén/aceite Andalucía.....	57,16%

(Fuentes: Luis Civantos, comunicación personal).

IV FIESTA COMARCAL DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN



OLEOESTEPA

Estepa, 19 y 20 de Mayo de 1.995

Agrupación de Productores de Aceite de Oliva

Telf. 95 591 31 54 Fax: 95 591 35 37 ESTEPA (SEVILLA)



**CAJA RURAL
SEVILLA**

La Rural

El aceite de oliva en el mundo

SU CONCENTRACION EN EL MEDITERRANEO... Y EN LA UNION EUROPEA

La producción mundial de aceites vegetales es del orden de 60 millones de toneladas, lo que representa un consumo aproximado de 10 kg por habitante y año.

En esta producción, el aceite de soja ocupa destacado la primera posición, seguido de los aceites de palma, colza y girasol.

El aceite de oliva aparece en octavo lugar, siendo el único que se puede consumir en estado natural ó virgen, pero cuya singularidad está estrechamente relacionada con los hábitos de consumo y su concentración productiva en el área mediterránea.

La producción mundial de esos aceites vegetales, incluido el de pescado, en la cosecha (1991-92, teniendo en cuenta que fué alto en colza y oliva, fué la siguiente, expresada en millones de toneladas:

soja	16,74
palma	11,45
colza	9,36
girasol	7,38
algodón	4,23
cacahuet	3,43
coco	2,79
oliva	1,97
palmiste	1,50
pescado	1,35
Total	60,20

La producción mundial de aceite de oliva se estima en unos 1.700 miles de toneladas (1,7 millones de toneladas), aunque caracterizada por su irregularidad derivada de la vecería.

La concentración de esta producción olivarera en la cuenca del Mediterráneo, como decimos, en proporción que se aproxima al 100%, es muy grande, si se tiene en cuenta además que el 75% aproximado de esa producción pertenece a los países de la Unión Europea y solamente España e Italia producen la mitad del aceite de oliva mundial, aunque las cifras varían según las cosechas de cada año.

España es líder actual de la producción mundial de aceite de oliva, con una mayor regularidad en las cosechas, debido a que la homogeneidad de nuestras plantaciones tradicionales, con podas continuadas y dosificadas de renovación, adaptadas en su intensidad a cada medio productivo, son ventajas frente a la acusada vecería del olivar mediterráneo, incluido

Producción Consumos Exportaciones

el italiano, en el que abundan, más que en España, las plantaciones irregulares, los árboles viejos y altos, sin adecuación de formas y volúmenes de copa.

Italia destaca, sin embargo, por un mayor consumo que el español y en donde la calidad del aceite de oliva ha sido más cuidado y valorado que en nuestro país en épocas anteriores.

Así, Italia, con menos producción, tiene un consumo en torno a las 600.000 toneladas, mientras que nuestro consumo se sitúa en algo más de 400.000 t, aproximadamente igual al de aceite de girasol.

De esta manera Italia siempre ha tenido necesidades de importación, tanto para abastecer su consumo interno como mantener su cuota de exportación, basada bastante en marcas y en calidades.

A pesar de ello, España es también líder en la exportación de aceite de oliva, en este caso con acusada irregularidad, aunque con una cierta constancia en sus envíos en régimen marquista. Pero es un hecho que las grandes cifras de las exportaciones españolas se deben a los años que un país eminentemente consumidor,

Cuadro N° 1

PRODUCCION MUNDIAL DE ACEITE DE OLIVA (x1000 Tm)

	1991	1992	Promedio
* CEE-12	1008	1.540	1.274
* TUNEZ	175	250	212
* TURQUIA	80	60	70
* SIRIA	83	34	58
* MARRUECOS	40	50	45
* OTROS	83	67	75
	1.469	2.001	1.734

Cuadro N° 2

PRODUCCION DE ACEITE DE OLIVA EN LA UNION EUROPEA (x1.000 Tm)

	1991	1992	Promedio
* ESPAÑA	639	525	582
* ITALIA	163	620	391
* GRECIA	170	352	261
* PORTUGAL	35	41	38
* FRANCIA	1	2	1
	1.008	1.540	1.273

como es el caso de Italia, no puede satisfacer sus propias necesidades de consumo y exportación por carecer de producción interna.

Después de España e Italia, el tercer país exportador en Grecia, estimulado hasta ahora como España por las ventajas comunitarias, seguido de Túnez, cuya principal divisa es el aceite de oliva, y que, para satisfacer el consumo interno de aceites vegetales ha de importar aceite de soja, como le ocurre a otros países norteafricanos, mucho del cual reciben de España.

Es obvio que las estadísticas de producción y de consumo, a pesar de los esfuerzos del Consejo Oleícola Internacional, no son a veces fiables, y se mantienen como provisionales más tiempo del deseado, por razones no siempre de tipo técnico y organizativo, al existir actualmente importantes intereses de orden político y económico (OCM, PAC, GATT).

Sin embargo, este esbozo editorial lo hemos querido enriquecer con cifras de producciones, consumos y exportaciones, de diversas fuentes, referidas solo a dos ó tres años recientes, pero que consideramos suficientemente representativas de la situación actual.

De todas maneras, la consideración de estas cifras permiten algunas reflexiones.

—Es evidente la tendencia al aumento de la producción de aceite de oliva, sobre todo en España, en donde la «fiebre» de las nuevas plantaciones no cede.

—El consumo mundial se mantiene más bien al alza y la comparación entre las proyecciones de la producción y el consumo no es del todo pesimista.

—Sin embargo, los aumentos del consumo en países como Estados Unidos, Australia, Japón y otros no habituados al aceite de oliva, difícilmente podrán absorber posibles excesos de producción.

—Una ampliación de las exportaciones comunitarias, a la vista de las limitaciones impuestas en los acuerdos del GATT, exigen eficaces campañas de promoción e información al consumidor de esos países.

—La obtención de calidad debe ser prioritaria en todos los sectores económicos (producción, extracción y comercialización).

—El aumento de nuevas plantaciones de olivo en España, con escasas replantaciones en las zonas tradicionales con olivar viejo, está desaprovechando la ocasión de introducción de «nuevas» variedades productoras de aceite de calidades específicas. (Arbequina, Picudo, Verdial, Cornicabra, Frantoio, Koroneiki, Chetoui, etc.)

—El objetivo de calidad debe ir dirigido no solo a la exportación sino preferentemente a los consumos internos de las zonas productoras (Italia, España, Grecia...) que serán siempre los grandes consumidores de aceite de oliva.

Cuadro Nº 3
CONSUMO DE ACEITE DE OLIVA EN LA CEE-12 (x1.000 Tm)

	1991	1992	Promedio
ITALIA	562	570	566
ESPAÑA	394,1	394	394
GRECIA	200	200	200
PORTUGAL	34	37	35
FRANCIA	28	28	28
	1.218,1	1.229	1.223
ALEMANIA	10,3	10,5	10,4
INGLATERRA	6,8	7,2	7,0
BENELUX	3,1	3,6	3,4
DINAMARCA	0,7	0,7	0,7
IRLANDA	0,5	0,6	0,5
	21,4	22,6	22,0
TOTAL	1.239,5	1.251,6	1.245,0

Cuadro Nº 4
CONSUMO MUNDIAL DE ACEITE DE OLIVA (1000 t)

	90/91	91/92	92/93
C.E. ITALIA	540	630	640
ESPAÑA	394	430	431
GRECIA	200	195	190
TOTAL C.E.	1.210	1.360	1.374
EEUU	88	79	104
SIRIA	62	66	67
TUNEZ	54	60	60
TURQUIA	55	50	50
TOTAL MUNDIAL	1.673	1.857	1.893

Cuadro Nº 5
EXPORTACION MUNDIAL DE ACEITE DE OLIVA DE LOS PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES (Intra+Extra) (1000 t.)

	90/91	91/92	92/93
C.E. ESPAÑA	398	145	200
ITALIA	114	141	123
GRECIA	052	112	130
TOAL C.E.	593	428	481
TUNEZ	161	96	110
TURQUIA	10	10	5
TOTAL MUNDIAL	774	558	611

La recuperación de una gravera en Arganda del Rey (Madrid)

Las Lagunas

UN EJEMPLO DE RECUPERACION MEDIOAMBIENTAL

por: José Antonio Insausti*



Vista panorámica del parque Las Lagunas en 1994.

El veintitres de abril se abrió al público **LAS LAGUNAS**, un enclave natural que proviene de la recuperación de una antigua gravera para la extracción de áridos conocida como «Gravera de Las Madres», con una superficie de veinticinco hectáreas, de las cuales la mitad son de agua y forman cuatro lagunas.

UN LARGO PROCESO DE RECUPERACION

Hace una década comenzó el proceso de recuperación de este enclave y que ya en sus primeras actuaciones recibió el Premio de la Comisión Europea (en 1987 Año Europeo del Medio Ambiente) al ser el primer proyecto realizado en España de recuperación ambiental de graveras con fines de protección de fauna y flora y cuyos objetivos son la formación medioambiental y el uso recreativo. En una segunda fase, se

estableció una Escuela Taller de Jardinería, que actuó en ella durante tres años y que amplió las plantaciones y desarrolló un proceso de adaptación paisajística compatible con su protección medioambiental. Durante los siguientes tres años **LAS LAGUNAS** han estado completamente cerradas al público, con lo que las especies vegetales han alcanzado un estado de madurez, que permiten al visitante contemplar el nicho ecológico de un sistema de ribera en su juventud.

Existe un gran número de especies vegetales autóctonas y otras introducidas que componen este nicho ecológico y que están presentes en distintos sistemas de ribera.

Las especies animales y de insectos también están presentes en este singular espacio natural. Es importante el número de especies animales que viven habitualmente en **LAS LAGUNAS** casi siempre animales de pequeño tamaño y principalmente aves, sobre todo acuáticas, que se ven acompañadas en determinadas épocas

por las especies migratorias que en unos casos anidan y en otros hacen paradas para descansar y alimentarse.

En **LAS LAGUNAS** existe un número importante de peces entre los que destacan el Black Bas y la Carpa, que han encontrado un lugar ideal para su multiplicación.

Entre los habitantes más pequeños tenemos una gran variedad de insectos que ponen color en determinados momentos de su ciclo vital, como son las mariposas y libélulas multicolores.

GESTION PRIVADA

El Excmo. Ayuntamiento de Arganda del Rey sacó a concurso público en noviembre de 1994 la explotación de este singular paraje, siendo adjudicada a la Cooperativa de segundo grado LAS LAGUNAS. En esta cooperativa está integrada IPATIA S. Coop., cooperativa cuyas principales actividades son la jardinería, la formación y la gestión integral de espacios naturales. Esta cooperativa es una gran conocedora de

(*) Miembro de A.P.A.E.

LAS LAGUNAS ya que su fundación surge de los integrantes de la escuela taller de jardinería que se ubicó en este lugar.

El conocimiento de un sistema natural tan especial como este de **LAS LAGUNAS** permite que desde el momento de la apertura se pueda realizar una puesta a punto del espacio natural sin alterar su ciclo biológico y mejorando el ecosistema, con intervenciones puntuales en las zonas que

algunas actividades como puede ser el uso de vehículos a motor, etc. se justifican por la necesaria protección de la siguiente zona.

La tercera zona es **ESPACIO PROTEGIDO** y está limitado su acceso a grupos científicos reducidos, con la debida autorización municipal. Solamente se concede esta autorización a programas de investigación u observación tendentes al estudio

cuenta con un servicio de bar cafetería durante el día y desde mediados de mayo hasta finales de septiembre se abre una terraza de verano con atracciones al aire libre.

Actividades socio culturales. Se cuenta con una programación mensual de actividades entre las que destacan:

Ciclos de conferencias de la naturaleza, el medio ambiente y otras. Actuaciones musicales, bandas de música, grupos, etc.

Teatro al aire libre, Guiñol. Convocatoria de premios: Premio literario de narraciones cortas, de pintura al aire libre, etc.

Rutas: Rutas en el entorno de **LAS LAGUNAS** cortados yesíferos, vegas de los ríos Jarama y Manzanares, etc. Ruta botánica en el interior de **LAS LAGUNAS**, etc.

Actividades deportivas. Paseos en barca por las lagunas. Rutas de footing, itinerarios de paseo. Hípica. Club de piragüismo. Club de pesca. Club de submarinismo, etc.

PRECIO SIMBOLICO

Se han establecido unos cánones simbólicos. La entrada a pie cuesta cien pesetas por persona y día.

Ya dentro del recinto se puede alquilar una barca durante una hora por 600 pts. Se puede montar a caballo durante veinte minutos por 600 pts. Para los grupos que deseen hacer rutas con un monitor, tanto dentro del recinto como en las proximidades existen distintas tarifas según la duración y número de participantes.

SITUACION

Se accede a **LAS LAGUNAS** desde el Puente de Arganda (N-III) por el desvío a Chinchón a dos kilómetros. **LAS LAGUNAS** posee aparcamiento propio con capacidad para cien vehículos.

Desde aquí deseamos éxito a este grupo de intrépidos y les felicitamos por tan innovadora forma de gestionar el medio ambiente sin privarnos de su disfrute.



Evolución de las plantaciones. Año 1990.

todavía no han alcanzado el equilibrio necesario.

GRADOS DE PROTECCION

En la gestión de **LAS LAGUNAS** se han establecido tres zonas bien diferenciadas en cuanto a su protección como enclave natural.

La primera zona es de **OCIO Y ESPARCIMIENTO** y no se ha establecido ninguna restricción al uso. En ella se ha ubicado el aparcamiento, la caseta de información, el embarcadero, el bar terraza restaurante y los servicios. Esta zona tiene un tratamiento jardinero de parque con multitud de plantas anuales y vivaces principalmente de flor y donde también existen praderas y zonas verdes.

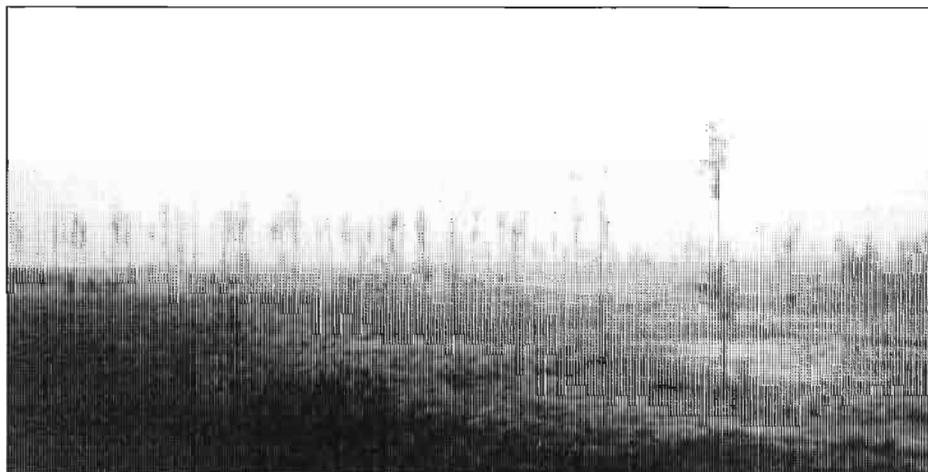
La segunda zona es de **TRANSICIÓN**, abarca las dos primeras lagunas y las instalaciones que existen son un Aula de la Naturaleza, un pequeño Vivero y zonas estanciales con bancos, mesas y juegos de niños en madera. El tratamiento jardinero de esta zona es un simple mantenimiento de las especies arbóreas y arbustivas y desbrozes de las especies vegetales anuales, que permite completar los ciclos biológicos de las especies existentes. La limitación de aforo a quinientas personas y de

y mejor conocimiento de los sistemas de vega.

ACTIVIDADES

Desde el primer momento se han planteado una serie de actividades socioculturales y deportivas compatibles con la protección de **LAS LAGUNAS**.

Actividades de ocio y esparcimiento. Se



Las plantaciones se iniciaron en el año 1988.

Los secretos de las plantas

por: Ginés de Gea

La ortiga de la muerte, prodigioso recurso de los faquires indios

La infusión de ciente, una opción para los condenados a muerte

Además del sentido de la luz, tacto y gusto, las plantas tienen olfato

3.000 kilos de pétalos de rosas para obtener un kilo de esencia



De "Oficina Holandesa de Flores."

Un gran volumen podría editarse de anécdotas y curiosidades sobre las plantas. Sin las plantas, no habría en la tierra vida animal y humana. Las plantas, a su vez, tienen la virtud de haber sido el primer antecedente de la farmacia.

Fenómenos de la naturaleza, como los vientos, huracanes, mareas y otros, han transportado a las plantas de uno a otro continente. Las aves migratorias son otro medio de traslado de la vegetación, especialmente en lo relativo a semillas.

EL AZOTE MARAVILLOSO DE LA ORTIGA

A la ortiga tropical se la denomina también con el nombre de ortiga de la muerte.

Conocida en principio por los indígenas malayos, pasó luego a ser un elemento de manejo de los faquires de la India.

Los faquires curan la parálisis azotando al paciente con ramas de estas ortigas.

Si una persona inexperta toca la laportea —que así se llama esta ortiga—, puede quedarle paralizado el brazo.

La experiencia lograda por los faquires ha hecho posible que hoy existan granjas para el cultivo de la laportea decumana, dedicadas a obtener la base para unos preparados contra las parálisis locales.

LA CIENTA CAUSO LA MUERTE DE SOCRATES

La ciente tiene dos versiones en la na-

turalidad. Una de ellas es conocida como el perejil de pantano; la otra, como perejil de perro.

Las dos son venenosas, aunque una de ellas, la primera, es utilizada en farmacia como antiespasmódico.

En Atenas, a los condenados a muerte, se les daba la opción de tomar este verano.

A consecuencia de la parálisis de las terminaciones nerviosas que origina el contenido de esta planta, murieron Sócrates, Poción y Filenagón.

LAS PLANTAS TIENEN SENTIDO DEL OLFATO

Que la planta busca la luz, es un hecho evidente.

Si se colocan unas semillas de lenteja en una caja de madera, completamente cerrada, pero con un orificio en una de sus partes laterales, las semillas germinan y buscan ese orificio para salir al exterior y buscar la luz.

Con sus raíces o con sus ramificaciones, las plantas demuestran un sentido del tacto, evitando las rocas en el subsuelo y agarrándose a los apoyos exteriores cuando quieren escalar a mayor altura.

Pero es curioso comprobar que las plantas tienen también olfato, ya que si se produce un escape de gas próximo a sus raíces, éstas huyen.

PEQUEÑA BIOGRAFIA DE LA ROSA.

Sibaris, del que más tarde surgió la pa-

labra sibarita, se quejaba de que no podía dormir si en su lecho había un pétalo de rosa arugado.

En sentido diametralmente opuesto nos encontramos con Heliogábalo, que dormía plácidamente en una cama que tenía una sábana elaborada con pétalos de rosa.

Tanto o más que Sibaris fué Cleopatra, que necesitaba que le preparasen una alfombra con pétalos de rosa, de un palmo de altura, para pisar suavemente.

Nerón, el furibundo, era en el fondo todo un sentimental. En cierta ocasión, y para celebrar una de sus fiestas, mandó traer de Egipto un cargamento de rosas, en pleno invierno, encargo que le costó un tonel lleno de monedas de oro.

VOLAR POR LOS AIRES

Pinos, abetos, cardos y otros, producen unas semillas con alas o pelos voladores, que permitan el que tales semillas puedan llegar a tierras más lejanas que las de su origen.

Pero hay también otras plantas que se valen de su capacidad de lanzamiento para alejar a sus semillas del pie del árbol.

Un caso concreto es la salvadera de América que, al madurar, hace explosión y lanza sus semillas a más de quince metros.

Explosivo también en el pepinillo del diablo, que segregando un jugo interior muy concentrado, en un momento de madurez explota para esparcir su semillas. Y

todo ocurre de forma que en el momento de la explosión el ruido es capaz de oírse a cierta distancia.

PROTECCION A LA DESCENDENCIA

Con la amarga experiencia de la sequía, hay plantas del desierto que forman una bola con sus semillas, bola que cuando llueve y se empapa, suelta a aquellas.

BUSCANDO LAS AGUAS PROFUNDAS

Seguimos en el tema del desierto. En este caso para aludir a plantas que profundizan su raíz hasta treinta o cuarenta metros, buscando las capas acuíferas. De esta forma, el peso de las raíces es mil veces mayor que el de la parte sumergida.

RARO QUE LOS CHINOS NO LO SUPIERAN

Los primeros antecedentes escritos que se tienen de la herradura de las bestias, son precisamente de un manuscrito del siglo IX.

Raro es que los chinos, así como los japoneses e hindúes, no conocieran este calzado para los équidos hasta el siglo XVIII.

ORIGEN DEL PERFUME DE LA DAMA

La perfumería utiliza muchas y muy va-

riadas materias primas. Una de ellas es el ámbar.

Este elemento se extrae de la cabeza del cachalote, de su cabeza, que es un tercio de su tamaño total, cifrado entre los quince y los veinte metros.

UN ALGA, ANTECESOR DEL HOMBRE

Paleobiólogos de la Universidad de California han descubierto restos fosilizados de un alga que fué el primer ser viviente de nuestro planeta.

La citada alga producía oxígeno por fotosíntesis, dando así lugar a que se formara la atmósfera.

Desde aquella iniciación hasta nuestros días han pasado nada menos que 2.000 millones de años.

ACUERDO ENTRE CERDOS Y PECES

En China existen explotaciones basadas en la colaboración de los cerdos con los peces.

Junto a un estanque con pesca, se sitúa una explotación porcina. El estiércol producido por los cerdos se va echando al estanque, dando así a las aguas un efecto fertilizante, además de los restos del pienso en las heces.

Basta un estanque y trescientos cerdos en su entorno para producir hasta quince

toneladas de peces, en una superficie de una hectárea acuática.

PARA SANAR, BUSQUE PLANTAS

Un escritor de la antigüedad, Plinio el Viejo, dejó una documentada obra sobre botánica, medicina y aplicaciones curativas.

El gamón, por ejemplo, tiene un tubérculo que, cocido, es magnífico para las enfermedades cutáneas.

La oruga marítima, la de los arenales, dispone de unas hojas carnosas que no curan pero son excitantes.

En el polo opuesto a la oruga podemos situar a la lechuga, ya que la lactucina que contiene es un buen calmante.

Parece que hablar de malvas es algo así como referirse a sepulturas (ir a criar malvas), pero sus flores van muy bien, en infusión, para afecciones de los bronquios.

Para no vacunarse contra los catarros invernales, nada mejor que tener a mano el serpol, que, además, es un buen tónico.

El turista que llega a Oceanía y conoce poco de aquellas tierras, puede ser sorprendido a la hora de la comida con un plato totalmente desconocido para él. Puede tratarse de un menú a base de penique, que es murciélago del tamaño de un conejo, con cabeza de perro y que, además de su carne, la piel se manipula en guantería.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION
ENESA
INFORMA

CONTRATACION DEL SEGURO DE CITRICOS

Se cubren los daños en cantidad y calidad que sufren las producciones de Naranja Dulce, Naranja Amarga, Mandarina, Limón y Pomelo por los riesgos de Pedrisco, Helada y Viento.

Este año se presenta como principal novedad, las pérdidas en la producción potencial de la plantación cuando el siniestro de Viento produzca arranque, volcado o tronchado del tronco y/o ramas principales y la opción ele-

gida por el agricultor contenga el riesgo de Helada, a excepción del Limón. En el resto de los casos se cubren en el riesgo de Viento los daños en producción, tanto en cantidad como en calidad.

Con el inicio de esta campaña las O.P.C. (Organizaciones de Productores de Cítricos) pueden asegurar por primera vez sus costes fijos de tal manera que se cubre el perjuicio económico que supone hacer frente a los mismos cuando la producción de sus socios se vea mermada por siniestros cubiertos en las parcelas de ellos.

SUBVENCION

El nuevo sistema de subvenciones potencia a las pólizas colectivas con 5 puntos y a los agricultores a título principal con 15 puntos, ambas son acumulables.

Los porcentajes máximos de subvención son los siguientes:

Cítricos	50%
Aceituna de Almazara Aceituna de Mesa Algodón Lechuga	40%

OTROS SEGUROS QUE INICIAN CONTRATACION:

PRODUCCIONES	RIESGOS
Aceituna de Almazara Aceituna de Mesa Algodón Lechuga Tabaco	Pedrisco y Viento Huracanado Pedrisco y Viento Huracanado Pedrisco, Lluvia y Viento Huracanado Helada, Pedrisco y Viento Huracanado Pedrisco, Viento y Lluvia

INFORMACION

Puede solicitarse mayor información de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios, Direcciones Provinciales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Organizaciones Agrarias y Cooperativas, Entidades Aseguradoras y Agroseguro.

Organizaciones interprofesionales y cooperativas en Europa

Por: Teresa García Azcárate*

Las organizaciones interprofesionales están hoy a la orden del día en España. Largamente reclamada por las organizaciones profesionales agrarias, la «Ley reguladora de las Organizaciones Interprofesionales Agroalimentarias», ha desencadenado un fuerte debate entre los distintos protagonistas sociales y económicos del sector agroalimentario. La posición de las **cooperativas** en el seno de las organizaciones interprofesionales es una de las grandes cuestiones a las que se enfrenta la propuesta de Ley y es uno de los aspectos más polémicos y delicados de este tipo de estructuras verticales. Las cooperativas en efecto agrupan a productores, y como tales representan o defienden los intereses de la producción. Pero al mismo tiempo, asumen funciones propias de las fases posteriores de la cadena de producción-distribución y comparten intereses con las empresas privadas de esas fases. Por otro lado, las relaciones cooperativa-socios no son relaciones contractuales y por lo tanto no están sujetas a los acuerdos interprofesionales que se puedan alcanzar en el seno de un sector. Todo ello configura una posición específica de las cooperativas y obliga a considerar con sumo cuidado su ubicación y participación en las organizaciones interprofesionales.

La Ley es muy vaga en cuanto a la composición de las futuras organizaciones interprofesionales y no menciona a las organizaciones de cooperativas. Define como organización interprofesional a aquella «de ámbito estatal o superior al de una Comunidad Autónoma, que esté constituida por organizaciones representativas de la producción, de la transformación y en su caso de la comercialización agroalimentaria». Es interesante en el contexto de polémica que rodea la ubica-



SIMA 95. Paris

ción de las cooperativas, conocer de qué manera se aborda en los distintos países que cuentan con este tipo de organizaciones y en particular en Francia, donde las interprofesiones de derecho privado son más próximas a las que perfila la propuesta de Ley.

LAS COOPERATIVAS EN LAS ORGANIZACIONES INTERPROFESIONALES FRANCESAS

Las organizaciones interprofesionales en Francia están reguladas por la Ley 75-600 de 1975, posteriormente modificada por la Ley de Orientación Agrícola de 1980. Es una Ley marco muy flexible que deja abierta a la iniciativa de los sectores la constitución y la composición de sus

organizaciones interprofesionales. Según su artículo 1, *las agrupaciones constituidas por las organizaciones interprofesionales más representativas de la producción agrícola y según los casos, de la transformación y de la comercialización, pueden ser objeto de un reconocimiento como organizaciones interprofesionales por la autoridad administrativa competente oído el Consejo Superior Agrario en el que están representadas las organizaciones profesionales y cooperativas de carácter general.*

Como reflejo de una presencia y posición de las cooperativas en los diferentes sectores productivos muy diversos, la composición de las organizaciones interprofesionales es así mismo muy variable. Las cooperativas entran a formar parte de la interprofesión como una «pata más» cuando su peso económico y social es suficientemente importante, como ocurre en el sector de la leche, las frutas y hortalizas transformadas o la remolacha; se cuenta así con tres colegios representados paritariamente en la interprofesión: producción-cooperación-transformación privada. En otros casos, el sector cooperativo se integra con los productores independientes en el «colegio producción» o con los transformadores o comerciantes privados en el «colegio transformación» o en el colegio «comercio», según las características del sector y las funciones que la cooperación desempeña en la cadena de producción.

Así, la mayor parte de las organizaciones interprofesionales en el sector de vinos con Denominación de Origen están integradas por dos colegios, el colegio productor y el colegio «negocio». En casi todas las regiones vitícolas francesas, los viticultores son a la vez vinicultores, y transforman la uva en mosto o vino en su propia explotación —o en su cooperativa— para venderlo luego al sector comerciante, que en su caso lo embotella y pone en el mercado. Eso explica que en la mayor parte de las interprofesiones de este

(*) Saborá, Sociedad de Estudios.



Stand de New-Holland en FIMA 95, en donde se expuso la "novedad técnica sobresaliente", obtenida en los premios convocados.

sector, las cooperativas formen parte del sector productor, ya que representan la misma figura económica que el productor independiente. Sin embargo en el caso de la «Blanquette de Limoux», un vino AOC (con Denominación de Origen), las cooperativas están presentes en las dos instancias: entre los 14 delegados de los productores que integran el colegio productor en la asamblea general de la Asociación Interprofesional de la Blanquette de Limoux, se encuentran seis representantes de las cooperativas de elaboración se sientan entre los 14 delegados de los elaboradores.

Esa dicotomía de las cooperativas no es exclusiva del sector el vitivinícola: en varias interprofesionales, también los productores-elaboradores tienen su representación tanto en el colegio productor como en el de elaboradores. Es el caso nuevamente de la Interprofesión de la Blanquette de Limoux, donde los cosecheros-elaboradores tienen dos representantes en el colegio de producción y uno en el de elaboración. En otras interprofesionales también la figura del productor que comercializa su propio vino está presente en el «Colegio» de los comerciantes. Por ejemplo, en el Comité Interprofesional del Vino de Alsacia, seis de los doce representantes de los comerciantes en vino y corredores son productores-comerciantes, mientras la Federación de Cooperativas Vinícolas de Alsacia sienta a 4 representantes en el lado de la producción.

Otros ejemplos pueden servir para ilustrar esa gran flexibilidad y sentido pragmático en las organizaciones interprofesionales francesas. Así, para las frutas y hortalizas frescas se tiene por un lado el colegio producción-cooperación y por otra el colegio comercio-distribución;

la sidra se organiza en tres colegios, producción-cooperación-comercio; la ciruela-pasa en cuatro: producción-cooperación-transformación-importación. Esa ausencia de dogmatismo es la que ha permitido a las organizaciones interprofesionales francesas contar con el consenso, condición indispensable para un eficaz desempeño de sus funciones.

La posición de la Confederación Francesa de Cooperación Agraria es de apoyo total a las organizaciones interprofesionales, en cuya puesta en marcha participaron las cooperativas en su momento y que consideran como una conquista suya en igual medida que de las organizaciones profesionales agrarias. Desde su punto de vista, las organizaciones interprofesionales, al igual que las cooperativas, contribuyen a fortalecer el poder negociador de los productores frente a las fases posteriores de las cadenas de producción. Deben por lo tanto ser defendidas frente a los intentos de liberalización de las relaciones interfases que protagonizan algunos industriales para los que se trata de estructuras obsoletas y demasiado costosas.

A pesar de la posición oficial de apoyo incondicional a las interprofesiones, la realidad económica camina en ocasiones por otros derroteros. En Champagne por ejemplo, la creación de una gran cooperativa que se ha mantenido al margen de la interprofesión y se niega a pagar las cotizaciones correspondientes y a respetar los acuerdos ha provocado una crisis de consideración en una de las estructuras interprofesionales más antiguas y más sólidas. Se pone así de manifiesto su fragilidad y su dependencia del consenso y apoyo de todo el sector para su buen funcionamiento. Esa fragilidad se ve acentua-

da por la imposibilidad de recurrir a las sanciones que contempla la Ley ante la amenaza de un recurso al Tribunal de Luxemburgo que pueda terminar con la condena de las prácticas interprofesionales.

POSICION DE LAS COOPERATIVAS EN LOS PAISES DEL NORTE DE EUROPA

Los sistemas agroalimentarios de los países del norte de Europa se caracterizan por una presencia muy importante, y en algunos casos casi exclusiva, de los productores organizados en cooperativas o similares. Hay que tener en cuenta sin embargo que la definición y consideración legal, fiscal, etc... de las cooperativas varían mucho de un Estado a otro, y no siempre es posible asimilar lo que en España se conoce como cooperativa con lo que en Holanda, Alemania o Gran Bretaña se entiende por tal. En Alemania por ejemplo no existe una Ley de Cooperativas que confiera un estatuto jurídico específico a las agrupaciones de productores agrarios que asumen funciones de transformación o de comercialización. En Gran Bretaña, los Marketing Boards, generalmente considerados como cooperativas porque agrupan a productores, tienen un estatuto jurídico de derecho público y carácter obligatorio que los acerca más a una corporación...

En cualquier caso, en muchos de esos países el peso de la producción organizada es muy superior al existente en España. Esos países no han desarrollado unos acuerdos interprofesionales ni unas organizaciones interprofesionales equiparables a las francesas, en las que, sobre todo en sus orígenes, primaba la función de concertación y regulación de las relaciones contractuales entre fases. Eso explica la actitud de rechazo que en general esos países, y muy particularmente Alemania, adoptan ante los intentos de Francia de legitimar sus organizaciones y acuerdos interprofesionales ante la Comisión de la UE.

Esos países sí cuentan sin embargo con una serie de organizaciones que agrupan a varias fases de la cadena de producción y que asumen numerosas funciones de tipo interprofesional, en particular la promoción genérica, la defensa y mejora de la calidad, la investigación y desarrollo, etc...

HOLANDA

En **Holanda**, donde el cooperativismo tiene una muy fuerte implantación en la producción, transformación y comercialización de los productos agrarios, existen unas estructuras verticales muy potentes, los «Productshappen», (término que los



Sector de PROMOVERDE en FIMA '95

propios holandeses traducen como interprofesión) de carácter corporativo (la pertenencia al Produktschap correspondiente es obligatoria o, como prefieren decir los holandeses, «automática», al igual por ejemplo que la pertenencia al municipio de residencia). Asumen todas las funciones de una interprofesión (promoción genérica I+D, formas, normas de calidad, fomento de las exportaciones) excepto las relaciones contractuales, innecesarias entre las cooperativas y sus socios. Son además las que gestionan la PAC, por delegación de los poderes públicos.

DINAMARCA

En **Dinamarca**, el peso del cooperativismo es absoluto y apenas deja espacio en algunos sectores para la presencia de las empresas privadas. No existe sin embargo una Ley de Cooperativas, y la constitución de sociedades, salvo sociedades anónimas, es totalmente libre. El sector agroalimentario está muy estructurado y cuenta desde 1919 con una organización «paraguas», el Consejo Agrario de Dinamarca, en el que participan sindicatos, cooperativas y organizaciones sectoriales.

En el sector porcino, el de mayor peso económico, 5 grandes cooperativas dominan el 100% del mercado, y cuentan con una organización común, la Federación de Mataderos de Porcino Daneses, que asume funciones de fomento de la investigación a través del Instituto de Investigación de la Carne, gestión de la calidad en tomo al concepto de «calidad total», gestión del mercado fijando precios y cantidades a sacar al mercado, fomento de las exportaciones, representación del sector ante los poderes públicos, etc... En otros

sectores en los que la presencia cooperativa no es tan aplastante —aunque siempre muy alta— existen estructuras de coordinación que asumen las funciones que en otros lugares corresponderían a las interprofesionales: la Oficina Danesa de Productos Lácteos integra a la casi totalidad de las industrias de primera y segunda transformación y ejerce como órgano de consulta y negociación con los poderes públicos, publica estadísticas sobre el sector, lleva a cabo actividades de mejora de la sanidad y la calidad, apoya la investigación, etc... Sus órganos directivos cuentan con un representante de cada una de las dos empresas cooperativas dominantes (MD-Foods, que copa el 70% de la entrega de leche y Klover Milk con

otro 15%), uno de las demás empresas cooperativas, uno de las lecherías privadas y otro de los productores de leche de larga duración (en polvo, caseína,...).

Finalmente, los Comités de Exportación son organizaciones sectoriales en las que se integran todos los operadores de un determinado producto o grupo de productos. Nacieron hace más de 50 años para promover la exportación, pero hoy asumen también otras funciones relacionadas con la gestión del sector. Están formados por representantes de las dos organizaciones sindicales agrarias danesas y representantes de las cooperativas, de las empresas de transformación y de sociedades de exportación de los productos concernidos. Los intereses de los productores están representados por sus organizaciones agrarias pero sobre todo a través de las cooperativas a las que pertenecen.

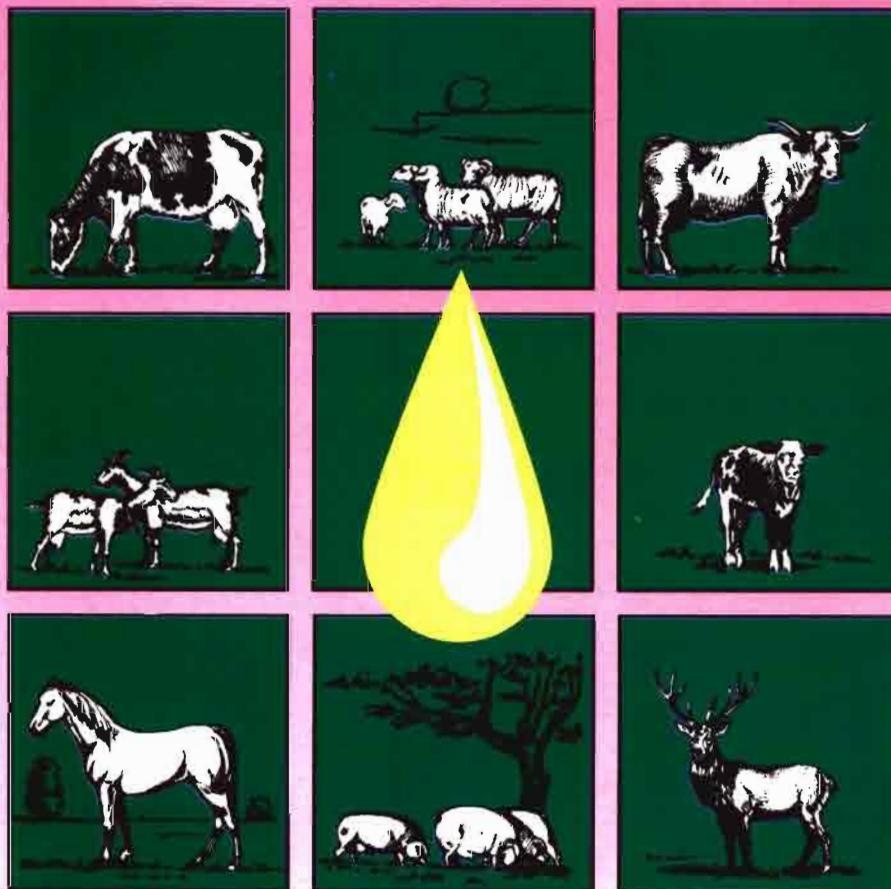
El ejemplo de Dinamarca pone de manifiesto cómo incluso cuando la producción está muy organizada y cuenta con potentes estructuras cooperativas que llegan hasta el final de la cadena de producción-distribución, existen instancias que abordan otras funciones de interés colectivo para el conjunto del sector, basadas en la concertación y la cooperación entre empresas.

Un repaso por los sectores agroalimentarios en otros países, como **Gran Bretaña** o incluso **Alemania**, pone de manifiesto la existencia en todos ellos de estructuras sectoriales o generales financiadas por el propio sector —normalmente a través de tasas parafiscales a la producción y/o transformación— y con medios para dotar a los respectivos sectores de una capacidad de adaptación y una competitividad de la que estamos muy alejados.



Homenaje a Luis Marquez Delgado, en FIMA '95, por su continuada y desinteresada labor, en favor de la feria, durante muchos años.

LOS PIENSOS DEL FUTURO



DESEAMOS AMPLIAR
RED DE VENTAS

MANTENIMIENTO PARA RUMIANTES	16'50	OVEJAS Y CABRAS EN ORDEÑO	22'00
MANTENIMIENTO EXTRA PARA RUMIANTES	20'00	CONCENTRADO OVEJAS Y CABRAS EN ORDEÑO	23'50
COMPLEMENTARIO DE PAJAS Y PASTOS SECOS	22'75		
PREMONTANERA CERDOS IBERICOS	24'50	VACAS EN ALTA PRODUCCION LECHERA	23'50
RECRIA CERDOS IBERICOS	27'00	CONCENTRADO VACAS EN ALTA PRO. LECHERA	23'50
CABALLOS ESPECIAL PICADEROS	24'50	UNIFEED VACAS LECHERA (20 a 30 L.)	23'00
MANTENIMIENTO ESPECIES CINEGETICAS	20'00	UNIFEED VACAS SECAS	20'00
HIPERPROTEICO - VITAMINADO ESPECIES CINEGETICAS	22'75		
		PASTILLAS PARA VACAS DE CAMPO 17'50 pts./Kg	
RECRIA TERNEROS	20'00		
CONCENTRADO RECRIA TERNEROS (66%)	19'00		
CEBO DE TERNERO	23'50		
CONCENTRADO CEBO DE TERNERO (50%)	22'00		

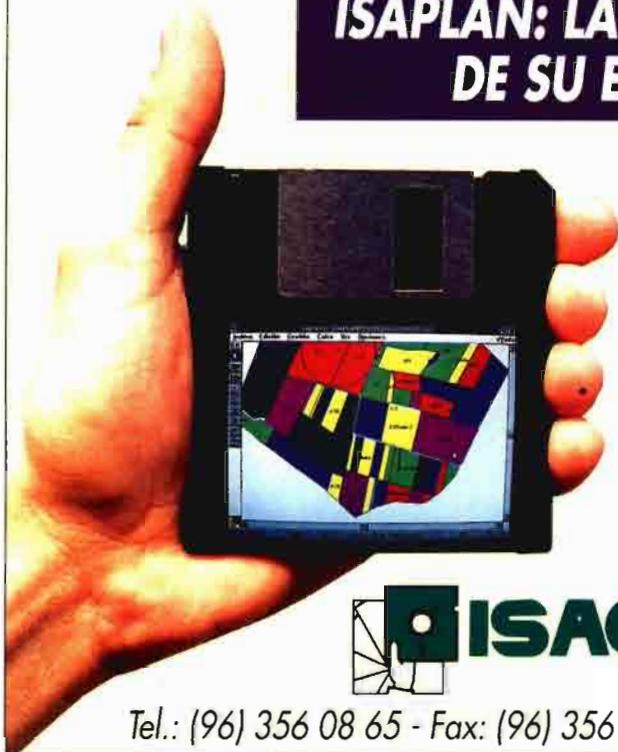
Precios más IVA para mercancías en harina a granel en OSUNA (Sevilla)

HIJOS DE ESPUNY, S.A.

OSUNA

INFORMATICA Y GESTION

ISAPLAN: LA MEMORIA VISUAL DE SU EXPLOTACION



- VISUALIZAR su explotación
- CALCULAR superficies
- MEDIR distancias
- SIMULAR distribución cultivos
- GESTIONAR datos técnico-económicos
- ARCHIVAR historial parcelas
- CONSULTAR gráficamente
- IMPRIMIR planos



Tel.: (96) 356 08 65 - Fax: (96) 356 08 64

Remitir a ISAGRI: Avda. Blasco Ibáñez, 194-11 - 46022 VALENCIA

Nombre: _____

Dirección: _____

C.P.: _____

Tfno: _____

Localidad: _____

Deseo recibir información sobre las soluciones ISAGRI



LIBROS

PUBLICACIONES SOBRE OLEICULTURA



LIBROS



- **PODA DEL OLIVO (Moderna olivicultura)**
Miguel Pastor y José Humanes
142 páginas
1.200 pesetas



- **OBTENCION DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN**
Luis Civantos, Rafael Contreras y Rosa Grana
280 páginas
2.500 pesetas



- **LA OLEICULTURA ANTIGUA**
Andrés Arambarri
200 páginas.
58 ilustr. color
3.500 pesetas

Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3º izqda. - Teléfono: 521 16 33 - FAX: 522 48 72. Madrid-28013

PEDIDOS A NUESTRA EDITORIAL

VENTA AL PÚBLICO EN LIBRERÍAS ESPECIALIZADAS

DE MES

OTRA VEZ LA SEQUIA (y van...)

A MES

De nuevo nos hemos topado con la sequía como desgraciada noticia protagonista de la política agraria en estas fechas de primavera. El Ministerio de Agricultura, (los agricultores y los políticos también, aunque ello quitase una razón más para la protesta), esperaba las lluvias desde el pasado mes de marzo con el fin de alargar el tan reclamado real decreto contra la sequía. Tampoco abril trajo las lluvias necesarias y media España se halla en situación de zona catastró-

la sociedad que hay un sector que este año vuelve a padecer años catastróficos, especialmente en la mitad sur de la península.

Varios miles de agricultores convocados por Asaja se manifestaron el pasado seis de abril ante el Ministerio de Agricultura, en demanda de soluciones ante la falta de agua. Los agricultores reclamaban por un lado medidas estructurales para una mejor utilización de los recursos, mejoras a los regadíos tradiciona-

Junto a las protestas de Asaja, los agricultores de Coag en Andalucía llevaron a cabo la marcha del agua que confluyó en Sevilla el siete de abril ante el Parlamento andaluz, tras correr varias «columnas» diferentes provincias.

La administración central, al cierre de este número, trataba de lograr un compromiso con los representantes de las Comunidades Autónomas afectadas por este problema. En principio, el eje de las medidas de ayuda van a ser los créditos



En la manifestación convocada por ASAJA ante el edificio del Ministerio de Agricultura, la presencia de dromedarios simbolizaba la adaptación obligada de nuestra agricultura a la sequía y a los vendavales secos del Este que padecemos.

fica mientras la otra media espera que las lluvias resuelvan a última hora la situación.

Las organizaciones agrarias Asaja y Coag se adelantaron este año con manifestaciones en protesta por la falta de ayudas para paliar los daños por la sequía, aunque la verdad es que, en realidad, más que denunciar esa falta de ayudas que ya se conocen cuáles pueden ser, el objetivo era denunciar ante el resto de

les. Con carácter coyuntural solicitaban una serie de ayudas que iban desde los créditos baratos hasta la exención del Impuesto de Bienes Inmuebles, condonación de los cánones de riego de los últimos tres años, supresión del pago de las cotizaciones a la Seguridad Social y, con carácter excepcional, ayudas por hectárea o cabeza de ganado como compensación por los daños provocados por la sequía.

a muy bajo interés. Habrá exención en el Impuesto de Bienes Inmuebles, pero no hay condonación oficial del canon de riego, aunque en la práctica vaya a ser así. Como medidas novedosas, la Administración se plantea adelantar, al menos parcialmente, el pago de las ayudas comunitarias, así como la posibilidad de que en las zonas más dañadas por la sequía en productos como los cereales, esas superfi-

cies se pueden usar ahora para alimentación del ganado percibiendo sus propietarios las compensaciones asignadas al caso según la Política Agrícola Común.

Con la sequía a las espaldas, el Ministerio de Agricultura ha tratado en los últimos meses de seguir en sus actuaciones, aunque la verdad es que no se han producido grandes cambios.

En la Secretaría General de Producciones y Mercados, la Administración hizo al fin la resignación de las 350.000 toneladas de leche de vaca entre algo más de 150.000 ganaderos frente a los 50.000 que habían presentado peticiones. La Administración opina que, aunque fechas después de lo previsto y de lo que esperaban los propios ganaderos, la reasignación se ha hecho tratando de cuidar los intereses de los pequeños y medianos ganaderos, tal como se contemplaba en la normativa sobre la redistribución. La Comunidad Autónoma gallega se llevó el 40% de esas cantidades. El hecho de que una parte importante de esa reasignación haya correspondido a paso de cuotas de venta directa a venta a industrias, ha supuesto al final que la cuota nacional haya pasado de 5,2 millones de toneladas a 5,39 millones de toneladas aproximadamente.

En la leche de vaca se ha dado un paso más, aunque todavía no se haya llegado al final para lograr una mayor reorganización de este sector que, en los últimos años, ha perdido a casi 100.000 ganaderos.

En este momento agricultura trabaja para poner en marcha un nuevo plan de abandonos que se espera esté listo para antes de agosto.

En el marco comunitario, copados en este período los ministros de Agricultura y Pesca por la llamada «guerra del fletán» o el conflicto pes-

quero que ha enfrentado a España con Canadá, una de las pocas noticias en un clima de normalidad fue la aprobación de la nueva OCM para el azúcar. El documento final ha sido en líneas generales del gusto del sector español desde la industria a los agricultores. Se mantienen las cuotas actuales para los próximos seis años; se mantienen las ayudas al almacenamiento del tipo C hasta su exportación; siguen las ayudas para la reordenación de la industria y se mantiene también la posibilidad de ayudas nacionales para la reestructuración de la producción durante los próximos cinco años con carácter decreciente. Las ayudas para España desaparecerán sin embargo en el año 2000, prácticamente el único punto donde el sector reclamaba un mejor tratamiento, al igual que se ha dado para algunas zonas de Italia, donde se autorizan las ayudas a partir de esa fecha. Por el momento, la nueva OCM del azúcar y la remolacha ha dejado tranquilos los ánimos en el sector, tras unos meses últimos donde dominó la polémica.

Ligados a los problemas de la sequía, en los últimos meses se han detectado otras situaciones conflictivas. Una de ellas ha sido el impacto de la falta de lluvias en el Índice de los Precios al Consumo, al dispararse una serie de cotizaciones y que podrían seguir subiendo en los próximos meses si no llegan las lluvias. Otro de los impactos de la sequía se ha reflejado en los precios de los piensos, que se han mantenido durante todo este año por encima de las cotizaciones de intervención con un grave impacto para determinadas ganaderías. La Unión Europea, también tras varios meses de reivindicaciones en Bruselas, en demanda de un «transfer» de cereal comunitario de intervención hacia España, dió

luz verde a la posibilidad de que los diferentes operadores del mercado puedan presentar ofertas ante el organismo de intervención alemán para la compra de 300.000 toneladas de cebada y 100.000 toneladas de centeno. La pregunta que se produce tras esta decisión es si ese cereal va a llegar, por este procedimiento, barato a los ganaderos o si simplemente no se ha abierto una línea para que se abastezcan los tenedores de cereal que luego lo revenderán a los consumidores.

En el campo sindical solamente cabe destacar este mes la celebración por parte de UPA en su III Congreso Federal los días 6, 7 y 8 de abril. Fernando Moraleda fue elegido nuevamente casi por unanimidad nuevo secretario general y el Congreso sirvió para poner en marcha una estructura sectorial de la organización en lugar de territorial. Los tiempos mandan. Probablemente, mucha escenografía de UGT en un congreso que trata, teóricamente al menos, de meter cada día más un sindicato entre pequeños agricultores.

En el campo de la Administración, desde fuera se ve un Ministerio que no para haciendo de bombero ante problemas que se amontonan y no precisamente sólo agrarios. Agricultura ha sido quizás por primera vez en muchos años, un ministerio designado por los problemas pesqueros, desde Canadá a Marruecos, lo cual, se quiera o no, quita protagonismo y bloquea el que se pueda plantear una política agraria integral. Se ve la falta de tiempo en los hombres de Atocha; se ve una política para el día a día y no la tranquilidad suficiente para abordar y desarrollar programas de los que existen borradores de trabajo.

Subida en los arrendamientos rústicos

El índice general de los precios percibidos por los agricultores y ganaderos durante el último año, a efectos de su aplicación en los contratos de arrendamiento en los que figure esa cláusula, experimentó un crecimiento del 11,74%. En consecuencia, la actualización de dichas rentas se debe seguir por este modelo.

En los productos vegetales la subida fue del 14,73% mientras para el conjunto de los productos agrícolas, ese incremento ha sido del 15,11%. En los productos forestales el aumento ha sido del 5,49% y del 7,44% para los productos animales.

En algunos contratos de arrendamientos rústicos se contempla como referencias para la actualización de las rentas el comportamiento de los precios percibidos por el sector. En otros contratos, se tiene en cuenta sin embargo la evolución del IPC que en el mismo período tuvo este año un crecimiento del 5%.

El Ministerio hace ofertas dispersas en lugar de plantear unas mesas de negociación

ATIENZA, ALERGIA A LAS OPAS



Luis Atienza, Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, presidió la inauguración de FIMA '95 de Zaragoza, en donde entregó los premios otorgados en los distintos concursos convocados para las novedades presentadas en maquinaria agrícola. En la foto, rueda de prensa en la feria. De izquierda a derecha: Javier Rico, Presidente de la Feria, el Ministro Atienza y José Manuel de Gregorio, Consejero de Medio Ambiente de la D.G.A.

En contra de la política seguida al frente de la Secretaría general de Estructuras, antes de su llegada al Ministerio de Agricultura, Luis Atienza ha puesto de manifiesto durante su actual etapa en el departamento, una cierta alergia a reunirse conjuntamente con las organizaciones agrarias. Se trata de una situación, cuanto menos chocante, en cuanto se trata de un Luis Atienza con un gran talante de diálogo, abierto a todo tipo de comparecencias en los lugares más insospechados, comenzando por el Parlamento, y que no rehuye la entrevista con nadie.

Desde su llegada al Ministerio de Agricultura, Luis Atienza se

mostró en todo momento partidario de tener una «casa» abierta a todo el sector y de hecho ha mantenido entrevistas con todas las fuerzas desde las organizaciones de carácter general a las sectoriales. Sin embargo, en contra de lo que se esperaba, no se ha producido esa situación de continuidad y, sobre todo, para debatir algunas grandes e importantes cuestiones que hoy preocupan en el sector agrario, el Ministerio se muestra remiso a realizar esas reuniones que se anuncian, pero que se retrasa mes tras mes sin ninguna explicación lógica.

A inicios de año, Luis Atienza se entrevistó, por separado, esa

parece ser su estrategia hasta la fecha con las organizaciones agrarias. Todos los sindicatos creyeron entender en las posiciones del ministro, que las conversaciones iban a continuar. A pesar de tono elevado de los problemas, la realidad es que esos contactos se han bloqueado.

Alguien podría pensar que esas reuniones no se han celebrado por falta física de tiempo del ministro que anda de un lado para otro permanentemente de la agricultura a la pesca. No sería un argumento válido en cuanto, Luis Atienza que tiene tiempo para otras muchas actividades, también podrá tenerlo para esas reuniones.

Los peor pensados llegan a argumentar que no se reúne con las OPAS por no adoptar una posición más definida sobre el reconocimiento de tres o cuatro organizaciones agrarias.

Finalmente hay quienes consideran que no hay reuniones con las OPAS porque no hay nada que concertar.

En el Ministerio de Agricultura, durante los últimos meses se ha trabajado duro en la elaboración de diferentes proyectos y programas entre los que en este momento destacarían el Plan para Modernizar los Regadíos, la Ley para la protección de la Encina, Programa de Desarrollo Rural, Desarrollo de la Ley de Interprofesionales, Ley de Modernización Agraria, Reales decretos sobre la industria alimentaria, Desarrollo del Real Decreto sobre medidas contra la sequía.

Con muchos menos proyectos

ya elaborados sobre la mesa, otros ministros habrían estado permanentemente sentados con sus interlocutores. Sin ir más lejos, su amigo y predecesor en el cargo, con el leve intervalo de Vicente Albero, Pedro Solbes, con muchos menos temas sobre la mesa pasó por el Ministerio de Agricultura como si hubiera sido el titular de la concertación.

Luis Atienza tiene sobre la mesa, metidos en sus cajones los suficientes proyectos para el sector agrario como para abrir y no sacar mesas de concertación con los representantes del sector que gusten o no son los que hay y están dónde están. No se trata de un capricho que las organizaciones agrarias aboguen por la concertación. Coag no entiende que el ministro haga una oferta de concertación en una feria o que el contenido de las medidas por la sequía se elaboren en solitario. Luis Atienza en este caso es poco dado a los montajes o espectáculos. Pero, hay cosas que se deben poner sobre las mesas y donde es importante que se conozcan en esa línea las posiciones de las organizaciones agrarias representativas.

La política agraria, los proyectos para el sector que hoy están en los cajones de Atocha deberían estar sobre las mesas de debate con el sector. Lo reclama la representación agraria y además sería lo más fácil también para el propio ministro. Justamente, lo que hacía Luis Atienza en su paso por la Secretaría General de Estructuras.

La sequía movilizó al sector agrario

Miles de agricultores se manifestaron ante el Ministerio de Agricultura en Madrid convocados por Asaja



Miles de agricultores andaluces, convocados por UAGA-COAG, se concentraron ante el Parlamento andaluz, en Sevilla, para reclamar medidas urgentes contra la sequía. La protesta se extendió al Ministerio de Obras Públicas, José Borrell, por sus desafortunadas declaraciones realizadas en Berlín.

Hemos entrado en el tercer año de sequía, fundamentalmente en las provincias de la mitad sur de la península a las que se suman también ya amplias zonas de Aragón. Al cierre de este número, con las cosechas de cereales perdidas en parte importante de la mitad sur, aumentaban los interrogantes sobre otras zonas en el norte donde la falta de lluvias era también preocupante. Si no varían radicalmente las condiciones climatológicas, se espera una dura campaña tanto para los cereales como para la ganadería, para las producciones en regadío y los secanos y también para producciones de cultivos leñosos, desde el olivar y los frutales hasta los viñedos. A la vista está un año catastrófico contra el que desde la Administración central y las autonomías se tratan de arbitrar medidas de apoyo que en ningún caso pueden eliminar los

efectos. Afortunadamente para el sector, aunque ello no sea la solución a los problemas, este año se produce la aplicación del tercer tramo en las ayudas directas a la explotación y la consiguiente rebaja de los precios institucionales para el conjunto de las producciones herbáceas, lo que va a suponer unos ingresos estimables que pueden compensar los gastos de cultivo. Sin embargo, el drama de la sequía se ha confirmado con unas pérdidas cuantiosas, que los responsables de Coag cifraron solamente para este año en 670.000 millones de pesetas mientras desde Asaja se habla de 870.000 millones de pesetas en los últimos tres años y por parte de UPA no se han hecho estimaciones.

Respondiendo a esta preocupación por la falta de agua, miles de Agricultores, especialmente de las provincias de la

mitad sur de la península, se concentraron el pasado 6 de abril ante el Ministerio de Agricultura en Madrid, con el fin de reclamar ayudas para paliar los efectos de la sequía. Esta manifestación había estado precedida por otras que se habían celebrado en las zonas afectadas.

Los representantes de los agricultores plantearon una amplia plataforma reivindicativa al subsecretario de Agricultura, Santos Castro, en la que se contemplaban medidas de carácter estructural junto con otras coyunturales encaminadas a lograr soluciones inmediatas para los problemas del campo. La falta de agua ha dado lugar a una modificación en las superficies de cultivo tradicionales en parte de la mitad sur de la península y especialmente en cultivos como algodón, arroz, maíz y remolacha.

La preocupación de los agri-

cultores de esas zonas se centra no solamente en esas producciones, sino también en el conjunto de los cultivos herbáceos afectados por la falta de lluvias, que en miles de hectáreas no se van a poder segar esta campaña. Los problemas se ciernen igualmente sobre las superficies de cultivos leñosos como los frutales, especialmente en todo el Levante y Andalucía, así como para el olivar y las propias superficies de viñedos afectadas por la ausencia total de aguas. Corren riesgo de menos producciones y en algunos casos incluso de supervivencia, superficies de frutales mientras en el olivar la campaña para el próximo año puede ser catastrófica si no hay lluvias esta primavera ó a principios de otoño. Los precios del aceite pagados este año se pueden quedar cortos para lo que puede suceder en el futuro.

Con medias cosechas perdidas

en la mitad sur, en el resto del país la situación está cargada de interrogantes, aunque todo hace prever una baja cosecha en cereales con los consiguientes efectos para la ganadería.

Asaja reclamó al Ministerio de Agricultura el desarrollo de una mesa donde se analizaran los problemas planteados por la falta de agua. Entre otras medidas, se reclama la condonación de los cánones de riego, la exención del Impuesto de Bienes Inmuebles, la condonación en el pago de la cuota a la Seguridad Social, tanto para los trabajadores por cuenta propia como para los autónomos en el campo, y la condonación en el pago de los intereses en los créditos baratos puestos por la Administración a disposición del sector en los últimos años. Los agricultores reclaman igualmente suministro de cereales-piensos baratos para las zonas afectadas por la sequía y dinero para el suministro de agua en el campo con la apertura de pozos.

Como medidas de carácter estructural, Asaja reclamó a la Administración la puesta en marcha inmediata de acciones para modernizar los regadíos, con el consiguiente ahorro de agua y, en definitiva, la aplicación del Plan Hidrológico Nacional.

Frente a la Unión Europea, Asaja reclama ayudas excepcionales por hectárea o por cabeza de ganado para esta campaña en las zonas afectadas por la sequía. Igualmente se plantea a Bruselas la necesidad de una mayor flexibilidad a la hora de los techos de cultivos y sobre todo en el caso del girasol, para aumentar el tope fijado por la Unión Europea para España. Los agricultores temen y con razón que, como consecuencia de la sequía, el girasol sea nuevamente el cultivo colchón para tierras que no pudieron dedicarse a otras producciones, lo que podría suponer para el próximo año fuertes penalizaciones.

En paralelo con las manifestaciones de Asaja, la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos planteó igualmente sus reivindicaciones tanto a la Administración central como a los gobiernos regio-

nales con movilizaciones especialmente en Murcia y Andalucía. En esta última Comunidad Autónoma, miles de agricultores de la COAG recorrieron durante tres jornadas las provincias andaluzas para terminar con una manifestación el pasado siete de abril ante el Parlamento regional, con una serie de reivindicaciones que, en las grandes líneas, coinciden con las

cios, va a tener algunas novedades respecto a la normativa de campañas anteriores.

Para la determinación de los beneficiarios de las ayudas se establecerá un baremo según sus disponibilidades de agua para regadío o la reducción de sus producciones. En ambos casos el eje sería el 50% de reducción de los recursos de agua o de las producciones.

entre las producciones afectadas por la sequía a efectos de ayudas. Igualmente, una novedad significativa puede ser la pretensión del Ministerio de Agricultura de adelantar los pagos de las ayudas comunitarias con el fin de facilitar el funcionamiento de las explotaciones sin endeudarse más. Novedad también puede ser el que muchas tierras dedicadas a cultivos herbáceos y donde la cosecha ya está prácticamente perdida pueden dedicarse ya a la ganadería como pastos, pero manteniendo el propietario el derecho a percibir las ayudas previstas.

La Administración plantea poner a disposición del sector un volumen muy elevado de créditos a bajo interés, aunque el precio del dinero responderá al final de las aportaciones que haga tanto el Ministerio de Agricultura como cada Comunidad Autónoma. La Administración aprobará la exención del Impuesto de Bienes Inmuebles y la prórroga en el pago del canon de riego, aunque esta medida se entiende ya en medios oficiales como una exención del mismo y que se cargará su importe a los números rojos de las respectivas Confederaciones Hidrográficas.

Junto a este paquete de medidas coyunturales, la Administración tiene como eje de sus actuaciones el Plan para la Modernización de los Regadíos para el que se plantea solicitar ayudas importantes a la Unión Europea.

Agricultores de Coag recorrieron las provincias andaluzas para manifestarse ante el Parlamento regional



planteadas por Asaja. Coag introduce sin embargo algunas novedades en sus planteamientos al reclamar también ayudas especiales para los agricultores a título principal frente al resto. En este punto, las posiciones de Coag coincidirían también con las planteadas por UPA.

LA RESPUESTA OFICIAL

Frente a las reivindicaciones del sector agrario, la Administración central ha mantenido prácticamente hasta finales de abril una actitud de espera. Los responsables de Atocha esperaban la evolución de las condiciones climatológicas en ese período antes de elaborar el real decreto sobre medidas por la sequía que, según todos los indi-

Parece que una novedad importante va a ser la inclusión también de los cultivos leñosos



FIMA 95 se celebró en Zaragoza, con tiempo seco, soleado y ventoso, que aumenta la aridez de las tierras aragonesas. La feria tuvo este año una gran asistencia de público y un gran éxito expositivo.

Se mantienen las cuotas.
Las ayudas a la
reestructuración hasta el
año 2000

Aprobada la nueva OCM del azúcar

El Consejo de Ministros de Agricultura del pasado mes de abril dió, por fin, luz verde a la nueva Organización Común del Mercado del Azúcar tras unas negociaciones que se habían prolongado durante los últimos meses. Al final, el documento aprobado fué objeto de discusiones fuertes entre las diferentes delegaciones y especialmente la portuguesa, que pretendía una mayor cuota, mientras desde Italia se reclamaba y se conseguía la prórroga en las ayudas nacionales a la producción.

Desde hace unos meses, se conocían prácticamente los puntos fundamentales de la actual nueva OCM del azúcar. Quedaban algunos flecos importantes también en lo que afecta a las ayudas nacionales así como a otras medidas de apoyo referidas a los almacenamientos. Al final, las cuestiones pendientes se han saldado en líneas generales con resultados positivos.

En realidad, se había dejado completamente a un lado la cuestión de la cuota de producción y el futuro de las mismas, ante las presiones que se habían hecho desde las industrias de algunos países miembros para su comunitarización. Esto es, que las empresas las puedan producir donde más les convenga a sus intereses. La Unión Europea se había definido por el mantenimiento de las cuotas por países y por Empresas du-

rante los próximos seis años. Esta posición había dado una cierta tranquilidad a países y a productores como España, a la vez que había dejado sin sitio los interrogantes e intereses de algunas industrias que planteaban la posibilidad de tomar participaciones en otras sociedades españolas pensando en un cambio. No se han producido modificaciones con la nueva OCM y España sigue con una cuota de un millón de tonela-



OCMs pendientes

El azúcar era una de las diferentes OCMs que tiene pendientes de aprobación Bruselas desde que en la primavera de 1992 se pusiera en marcha una profunda reforma de la Política Agrícola Común al modificar organizaciones comunes de mercado como los cultivos herbáceos, leche, vacuno, tabaco o porcino.

La nueva OCM del azúcar es la primera que se aprueba tras aquel proceso, pero no es la única que está pendiente de las decisiones de Bruselas. Se halla en fase de discusión la nueva OCM para las frutas y hortalizas, reglamentación sobre la que tiene puesta España su mirada al ser un conjunto de sectores básicos para la economía nacional. España busca un trato no discrimina-

torio lo que debe suponer mejorar las condiciones actuales.

Igualmente se halla en fase de debate, aunque con mucho retraso, la nueva OCM para el vino. España se ha opuesto radicalmente a las propuestas que sobre esa reforma han circulado por Bruselas y, hasta la fecha por lo menos, se ha logrado parar el golpe. España rechaza cualquier nueva OCM que suponga obligar al arranque de viñedos en lugar de otras medidas disuasorias de la producción pretende que se prohíban técnicas para hacer vino artificial y reclama en todos los procesos la financiación de Bruselas.

Finalmente, otra OCMs en cartera sería la del aceite de oliva.

Las nuevas reformas van lentas.

das de azúcar entre los tipos A, B y una pequeña parte de caña para los próximos seis años.

Con este planteamiento por delante, todos los demás ocupaban en teoría un lugar secundario, aunque en realidad no era así ya, en base a los mismos, el sector podía pasar de unos a otros resultados muy diferentes.

Hasta última hora fue duda cómo contemplaría la nueva OCM las ayudas a la exportación. No se han producido cambios y se mantienen los apoyos para este fin. En la misma línea, se habían mantenido los interrogantes sobre las ayudas para el almacenamiento. Para España era importante que no se suprimieran esos apoyos que afectan a una elevada cantidad de azúcar excedentario tipo C. En la última campaña, esos almacenamientos ascendían ya a unas 170.000 toneladas ya que cada Estado miembro tiene posibilidad de

almacenar hasta el 20% de su cuota. Si se mantenían las ayudas a este tipo de almacenamiento, se producía un dato positivo tanto para los industriales que percibían fondos por esa actuación como para el sector cuya remolacha-azúcar, tenía la posibilidad de ese almacenamiento.

En la misma línea de ayudas, en la nueva OCM se mantienen los apoyos para la industria química encaminados a utilizar mayores volúmenes de azúcar.

España tiene una cuota de producción de un millón de toneladas de azúcar, cifra que se queda sensiblemente por debajo de una demanda de 1.060.000 toneladas en la península y que llega a 1.125.000 toneladas si se incluyen también las islas Canarias. Por este motivo, desde la Administración y el sector se había barajado siempre la posibilidad de reclamar un aumento de cuota. Pero, en Bruselas no estaban los ánimos para ello como se demostró cuando hizo un intento en esa dirección Portugal. La actual Unión Europea conoce la realidad española. Por la nueva OCM no se ha producido sin embargo ningún aumento de cuota. Sin embargo, en el caso de que por el impacto de los acuerdos GATT se produzca un aumento en las importaciones y sea preciso reducir la cuota en toda la Unión Europea, España reduciría la misma solamente un 2,75% aunque su participación en la cuota total en la Unión Europea es del 6,8%.

AYUDAS NACIONALES

Dos puntos polémicos eran los referidos al mantenimiento o no de las ayudas nacionales tanto para la industria como para el productor. Los resultados han sido también en ambos casos positivos.

Para las empresas productoras se proroga un año la ayuda de adaptación. Existe un plan que deberá aplicarse cuanto

antes y que no acaba de plantearse en su conjunto a la Administración.

En lo que se refiere a las ayudas nacionales, España defendía el mantenimiento de los apoyos para la adaptación del sector. España entró en la Comunidad Europea con unos precios de la remolacha superiores un 16% a los comunitarios y por el Acuerdo de Adhesión se permitían ayudas nacionales hasta un 23,64% del precio oficial habida cuenta de que se iban a congelar las cotizaciones en los próximos 10 años desde 1986.

El acuerdo sobre la nueva OCM contempla para España que se mantengan las ayudas para la adaptación del sector productor, aunque existe el convencimiento general que se trata de simples ayudas que se ven como una subvención más no utilizada para esos fines. Son ayudas que además se pagan por las Comunidades Autónomas y de cuantía variable aunque no llegan en ningún caso a las 1.000 pesetas.

Para España, en la actual campaña la ayuda puede tener un tope de hasta 8,67 ecus por 100 kilos de azúcar blanco que supondría unas 1.900 pesetas. Esta ayuda nacional máxima iría descendiendo en los próximos años bajando a 5,43 ecus, 4,35 ecus, 3,26 ecus, 2,17 ecus y 0 ecus para el año 2000. Para España, lo ideal hubiera sido mantener esa posibilidad de ayuda más allá del año 2000 en unos niveles moderados como serían los 3,26 ecus de la campaña 1998/99 y que supondría unas 800 pesetas. A España se le ha dado en este sentido un tratamiento igual a la zona centro de Italia mientras para la zona sur de ese país se mantiene la posibilidad de ayudas moderadas a partir de esa fecha.

En conjunto, la nueva OCM se ha valorado positivamente por la industria y por el sector productor.

Para la caña de azúcar se aprobó una ayuda de 7,25 ecus por 100 kilos de azúcar blanco.

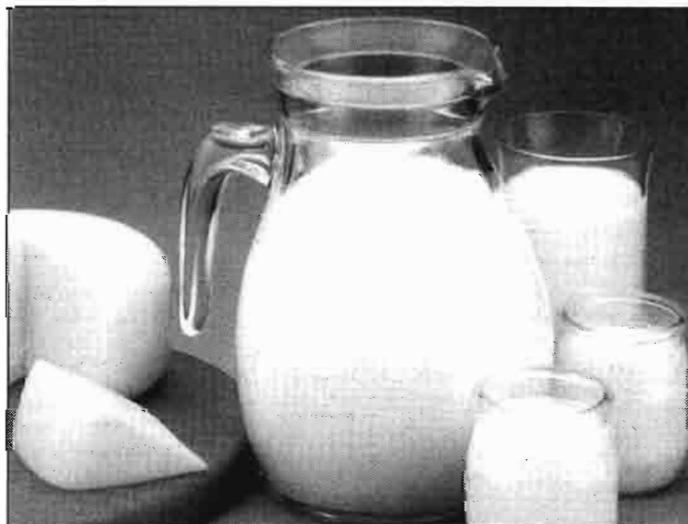
**Unas 192.000 Tm
pasan de venta
directa a venta a
industrias.**

España reassignó más 350.000 Tm de leche

El Ministerio de Agricultura procedió por fin el pasado mes de abril a la reasignación de 350.000 toneladas de leche procedente de la reserva nacional entre 15.375 ganaderos a quienes correspondió una cantidad media por explotación de 22.600 kilos. La Administración optó por una distribución centrada en este número de ganaderos, en lugar de un reparto entre las casi 50.000 peticiones que habían sido aceptadas. El objetivo del Ministerio de Agricultura con esta reasignación no es solamente aumentar las cuotas entre miles de ganaderos

sino lograr unas explotaciones con mejores estructuras y capacidad competitiva. Como se esperaba, el 40% de esa cantidad se quedó en manos de ganaderos en Galicia.

La reasignación de estas cantidades era un viejo proyecto que se ha preparado durante los últimos meses y que al final se hizo con retraso. Parte de esa cantidad, 200.000 toneladas, correspondían a la reserva nacional mientras otras 150.000 toneladas eran cuotas de ventas directas que pasaban a venta a las industrias. A última hora hubo también otras 22.000 toneladas





SIMA '95

de ventas directas que también se acogieron para su venta a industrias.

Para la distribución de estas cantidades, el Ministerio de Agricultura fijó en su día un baremo por el que se tenían en cuenta tanto las condiciones de ubicación de la explotación, como otras referidas al propietario de la misma. En conjunto, por unos u otros motivos, cada ganadero podía aspirar a una calificación de 12 puntos, en base a la cual se ha hecho la distribución de esas cantidades. No obstante, el Ministerio de Agricultura y las Comunidades Autónomas habían llegado a un compromiso tácito por el que de las cantidades abandonadas en cualquier CCAA, el 30% de esa cantidad estaba siempre reservado a ganaderos de la región.

Para el reparto de esa cantidad se habían presentado más de 50.000 peticiones de las que casi todas se habían considerado válidas por un volumen superior a 1,5 millones de toneladas. Este dato reflejaría mejor que nada de las apetencias de cuotas de los ganaderos españoles que se han visto obligados a producir solamente 5,2 millones para venta a las industrias, una cantidad muy por debajo

de la demanda nacional, a la vez que se eliminaban casi 100.000 explotaciones. La Administración central a la hora de las reasignaciones tuvo en cuenta las posiciones de las Comunidades Autónomas, circunstancia que ha motivado el retraso en la comunicación de las mismas. Los ganaderos pretendían conocer las reasignaciones antes del 31 de marzo, fecha que finalizaba la campaña lechera con el fin de programar mejor las entregas, aunque se hiciera a última hora. No fue posible, aunque se trata de un aumento de cuota ya en vigor para la campaña 1994/95.

Según los datos en poder del Ministerio de Agricultura, en la distribución se han visto especialmente favorecidas las pequeñas y medianas explotaciones ya que el 75% de los beneficiados tienen entregas iguales o inferiores a los 100.000 kilos.

En una distribución por Comunidades Autónomas, Galicia se halla a la cabeza con 7.000 ganaderos y 136.000 toneladas de cuota seguida de Castilla y León con 2.337 ganaderos y 58.225 toneladas. En autonomías uniprovinciales destaca Asturias con 2.093 ganaderos y 44.252 toneladas de cuotas se-

produciendo un paso importante de este tipo de leche para su entrega a las industrias.

Tras la reasignación de estas cantidades, la cuota de producción de leche de vaca para su venta a las industrias pasaría a 5.392.000 toneladas. Esta cantidad supone sumar a la misma unas 175.000 toneladas de venta directa que pasaron a venta a las industrias y otras 22.900 toneladas que también se han incorporado a ese sistema a última hora.

En medios sindicales se criticó al retraso con el que a su entender se había cerrado este proceso de reasignación de cuotas.

El Ministerio de Agricultura, al cierre de este número, presentaba un plan a las Comunidades Autónomas para un nue-



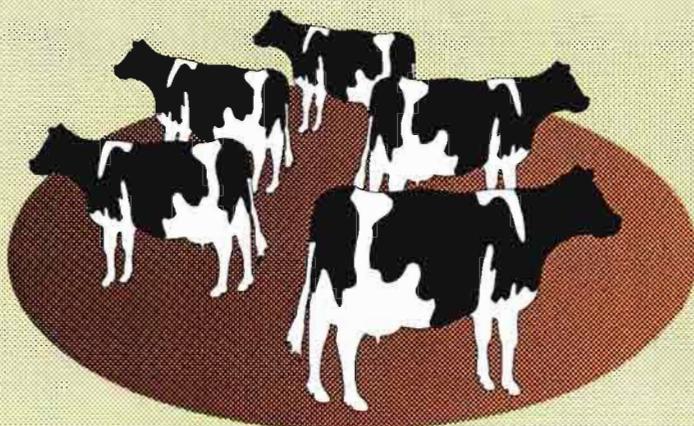
guida de Cantabria con 26.253 toneladas.

Tras la reasignación de esta cantidad, en medios de la Administración se espera que en la última campaña no se produzcan ya penalizaciones. El año anterior, primero en la aplicación de las cuotas, la producción total de leche de vaca de leche en España para la venta a las industrias se rebasó en solamente 29.156 toneladas por las que el 0,7% de todos los ganaderos pagaron 1.680 millones de pesetas. Sin embargo, en la leche de venta directa no se cumplieron los techos disponibles, razón por la cual se está

vo programa de abandonos. En principio, ese plan contaba con un presupuesto de la Administración central de 500 millones de pesetas. El objetivo era ampliar esa cantidad con fondos de cada Comunidad Autónoma para lograr mayores abandonos. Las pretensiones del Ministerio de Agricultura es que el plan esté listo para antes del próximo mes de agosto. La Administración central es partidaria de hacer las cosas conjuntamente con las CCAA, razón por la cual se ha retrasado el programa oficial del MAPA hasta conocer las propuestas de los gobiernos regionales.



Le preocupa lo que vale alimentar su ganado ?



Eso ya no es problema,

Piensos ESPUNY

se lo ha resuelto !!

Por qué?

Porque le ofrece la inmejorable relación calidad-precio.

Porque, además, contiene el 10% de melaza de remolacha que tan atractiva le resulta a su ganado, se los envasa y le gestiona el transporte, si lo desea. Y le asegura el suministro durante todo el año.

NO LO DUDE, póngase en contacto con el fabricante, lo celebrará como tantos clientes desde hace decenas de años.

PRECIOS PARA MERCANCIA MELAZADA AL 10% Y PUESTA SOBRE CAMION EN FABRICA DE ESTACION LINARES-BAEZA (JAEN), A GRANEL:

Pulpa de Aceituna.....	9,00 Pts./Kg. + 7% IVA
Mezcla Espuny nº 1.....	18,00 Pts./Kg. + 7% IVA
Mezcla Espuny nº 2.....	15,50 Pts./Kg. + 7% IVA
Mezcla Espuny nº 3.....	13,00 Pts./Kg. + 7% IVA
Pienso mantenimiento Rumiantes.....	19,00 Pts./Kg. + 7% IVA
Pienso concentrado Rumiantes.....	23,00 Pts./Kg. + 7% IVA

Incrementos sobre los anteriores precios:

1,50 Pts. Kg. para mercancía ENSACADA.

1,50 Pts./Kg. Para mercancía PELETIZADA (en gránulos cilíndricos o en forma de trébol).

Daniel Espuny, S. A.

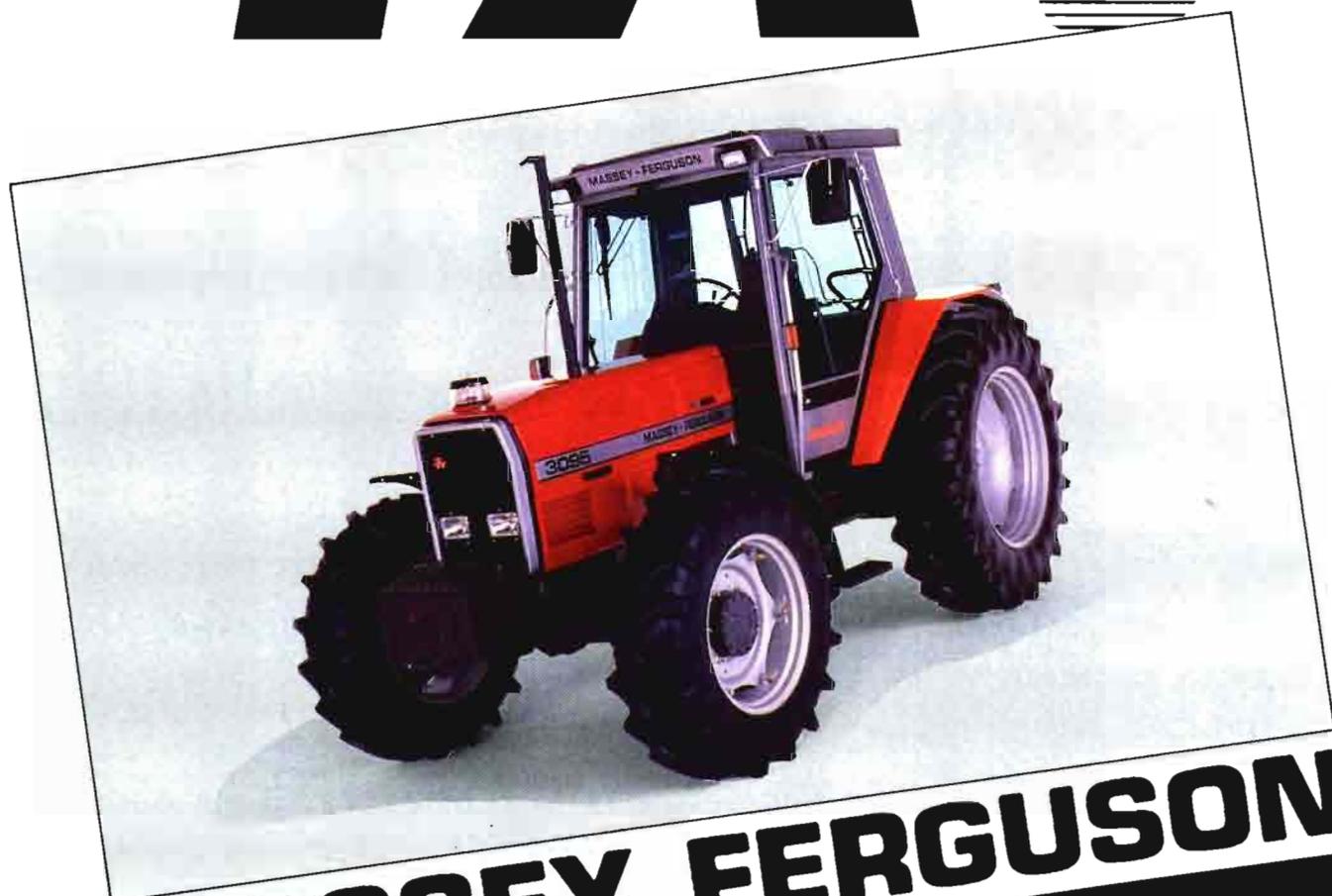
Apartado, 10 - Telf. (953) 69 08 00 y 69 47 63

23490-ESTACION LINARES-BAEZA (Jaén)



MASSEY FERGUSON

Y A



**MASSEY FERGUSON
EL TRACTOR**



MASSEY FERGUSON

**EL TRACTOR MAS VENDIDO
DEL MUNDO**

MASSEY FERGUSON es una empresa de AGCO CORPORATION



Massey Ferguson Iberia, S. A.

Calle de Arce, 26 (Apto 7), Edificio S. Irujo • Tel. (91) 352 96 52 • Fax (91) 352 40 13 • 28224 POZUELO (Madrid)



De "Alimentos de Andalucía".

El porcino olvidó la crisis

El sector de porcino, a pesar de los precios más altos pagados por los cereales pienso, algo que no se contemplaba en la reforma de la Política Agrícola Común de 1992, ha olvidado en este momento el fuerte período de crisis vivido en los años precedentes y que supuso graves pérdidas para los ganaderos. En este momento, se han recuperado las cotizaciones, incluso en algunos casos por encima de lo razonable como es el caso de los lechones, aunque, como suele suceder, no pasan de ser situaciones transitorias en un sector con fuerte capacidad para corregir desajustes en muy pocos meses tanto en un sentido como en otro.

Como en los mejores tiempos, los lechones, llegaron a pagarse por encima de las 8.000 pesetas para un animal de 20 kilos mientras las 6.000 pesetas han sido una cantidad normal para animales con 12 kilos como se acostumbran a vender en algunas zonas.

El sector de porcino tuvo su

gran crisis reciente en 1992 con precios hundidos que forzaron lentamente a un sacrificio de reproductoras. El impacto de ese proceso de ajuste no se produjo hasta 1993 cuando el mercado entró en una situación de equilibrio. Se estima que la reducción de los censos no fue inferior al 2%, fenómeno que se produjo no solamente en España sino en el conjunto de la actual Unión Europea.

Tras este ajuste general del sector, los precios iniciaron ya en 1994 una ligera recuperación que se ha prolongado hasta este momento con altas cotizaciones tanto para los lechones como para los animales para el sacrificio.

Desde medios del sector productor de porcino donde Anprogapor ocupa un papel determinante, se considera que los ganaderos deben tener una posición de cierto equilibrio en sus explotaciones con el fin de no provocar nuevas crisis como las sucedidas en el pasado.

La licitación no favorece a los pequeños ganaderos

Cereal alemán para España

Durante los próximos meses, los ganaderos españoles podrán disponer de 300.000 toneladas de cebada y otras 100.000 toneladas de centeno procedentes del organismo de intervención alemán según lo dispuesto por el correspondiente comité de Gestión comunitario. La medida es positiva para España pero no se ajusta a las peticiones que se habían hecho desde el sector. Tal como se ha diseñado esta licitación, lo más probable es que esas cantidades de cebada y centeno se queden en manos de grandes grupos para luego jugar con las mismas en el mercado español pero sin ningún efecto a la hora de bajar los precios a los ganaderos.

Durante los últimos meses, el organismo de intervención español liquidó prácticamente sus existencias de cereales con la venta de más de un millón de toneladas entre cebada y centeno. A pesar de estas ventas, los precios en el mercado mantuvieron una posición alta e incluso en ascenso al realizarse las ventas por encima de los precios del mercado.

Ante esta situación y a la vista también de los problemas ocasionados por la sequía, desde el sector ganadero se reclamó insistentemente la necesidad de llevar a cabo importaciones desde otros países comunitarios mediante el sistema de transfer. Que el organismo de interven-



ción de un país coloque la mercancía en otro Estado miembro como en su día lo hizo también por ejemplo España con Italia. Las cantidades solicitadas para ese transfer se situaban en un mínimo de 500.000 toneladas.

Frente a estas peticiones, la Unión Europea decidió en un reciente comité de gestión de cereales dar luz verde para la licitación en el organismo de intervención alemán de 300.000 toneladas de cebada y otras 100.000 toneladas más de centeno siendo la primera de las licitaciones el 11 de mayo y la última el 27 de julio.

La diferencia de este sistema respecto al planteado por el sector es importante. Por el actual, es preciso que los interesados en la mercancía hagan sus propuestas ante el organismo de intervención alemán y que se encarguen de su transporte desde ese país al punto de destino. Ello requiere en consecuencia disponer de una cierta estructura y organización, cosa que pueden hacer solamente multinacionales o comerciantes, almacenistas o fabricantes de piensos. Para un ganadero era mucho más fácil optar por la compra de una pequeña cantidad si la mercancía hubiera sido puesta por el propio organismo de intervención en España. De esta manera, el ganadero que necesite cantidades no muy elevadas de grano deberá acudir al tenedor de turno de la mercancía, lo que en definitiva supone encarecer nuevamente el producto.

Junto con la entrada de estas cantidades de cebada y centeno, en los próximos meses deberán entrar también en el mercado nacional 700.000 toneladas de maíz y otras 150.000 toneladas de sorgo con arancel reducido correspondientes al acuerdo con Estados Unidos. Todo puede ser poco para mantener un mercado estable para los ganaderos, si no mejoran las perspectivas de la sequía.

El 10,2% en los regadíos

Más penalizaciones para el girasol



Finca "La Balsa". Foto: Carlos Hernandez Díaz-Ambrona

Tras varios meses de largas negociaciones, la Unión Europea adoptó una decisión para las penalizaciones en las superficies de regadío durante la última campaña. La Administración española ha sido la causante del retraso en esta decisión ante su postura contraria a cuantas propuestas de reglamento se habían presentado en Bruselas. España ha defendido en todo momento la existencia de problemas graves en una parte muy importante del país consecuencia de la sequía que ha provocado un cambio importante en los cultivos.

Los argumentos españoles convencieron sólo parcialmente a las autoridades comunitarias. Al final, aunque se han producido penalizaciones, las mismas han sido inferiores a las que se proponían en un principio. No ha sido un triunfo de la Admi-

nistración española en cuanto Bruselas se ha salido en parte con la suya, pero se puede hablar de relativo éxito.

Para la última campaña, no se aprobaron al fin penalizaciones por exceso en las superficies de siembras en los cereales. El cultivo peor parado ha sido el girasol. Para las superficies de regadío se ha aprobado una penalización del 10,2%. Lo grave es que esta penalización se suma al 4% que tuvieron las superficies por exceso en los secanos además de un 5% como penalización por el precio.

La Unión Europea planteaba además que se aplicara para esta próxima campaña un set adicional al haber superado las superficies de cultivo. España rechazó esa propuesta por injusta y además por ser totalmente inviable. En ese momento, la mayor parte de los agricultores ya habían programado sus siembras y era prácticamente imposible aplicar una nueva penalización en superficie de abandono.

Las penalizaciones por la última campaña se puede considerar que han sido importante en el girasol. Todo ello a pesar de que la Administración española lo intentó justificar consecuencia de la sequía. A la vista de esta situación, es un interrogante lo que puede suceder este año si se produce una nueva superación en las superficies de cultivo en girasol como podría suceder ante la situación de sequía de otros cultivos.

Fernando
Moraleda reelegido
secretario general

III Congreso de UPA

Bajo el lema «La fuerza del campo», durante los días 6, 7 y 8 de abril tuvo lugar en Madrid el III Congreso Federal de la Unión de Pequeños Agricultores (UPA) de UGT al que asistieron unos de 200 representantes de más de 40 provincias. Uno de los ejes de los debates de este III Congreso fue la adaptación de estructuras a las nuevas necesidades y realidad del sector agrario para sustituir una organización fundamentalmente territorial por otra de carácter sectorial. La actual Ley en vigor de Interprofesionales requiere de las organizaciones agrarias una clara estructura sectorial y además con peso real en cada producción si en un futuro se pretende lograr una representatividad estable en esos organismos económicos.

UPA pasa a organizarse en 10 sectores de producción sin que ello suponga dejar a un lado su política de implantación territorial. UPA se manifiesta, por el contrario opuesta a un proceso de elecciones a Cámaras Agrarias como las celebradas en Cataluña y se manifiesta favorable a que se mantenga la actual representatividad como en el CES o en los organismos comunitarios.

En este III Congreso fue reelegido casi por unanimidad como secretario general Fernando Moraleda. En el acto de clausura, entre otros invitados estuvo el secretario general de UGT Cándido Méndez y el ministro de Agricultura, Luis Añena.

Exigen el mercado de fresa interior desde el 15 de abril para su producción

Los franceses vuelven a la carga

CAMIONES DESTRUIDOS Y AMENAZAS A LA DISTRIBUCION

Los agricultores franceses volvieron una campaña más a la carga contra las exportaciones españolas de frutas y hortalizas y concretamente, contra las producciones que consideran más sensibles para sus intereses. Entre estos productos se hallan los tomates, las fresas, zanahorias y los espárragos. Los agricultores franceses llevan meses sugiriendo a las organizaciones agrarias españolas sobre la necesidad de que el mercado francés sea solamente para ellos a partir del 15 de abril a cambio de apoyar las pretensiones españolas en las reformas de la OCM de las frutas y hortalizas actualmente a debate.

Durante los últimos días de abril, al cierre de este número, responsables de diferentes organizaciones agrarias francesas de importancia como la Coordinadora Rural y el FNSEA, iniciaron una batalla contra las exportaciones de productos hortofrutícolas españolas hacia el país vecino. Por un lado, esa campaña se centraba en convencer a la distribución para no adquirir productos de importación siempre que hubiera una oferta nacional. Ante estas amenazas que se repiten cada año, la distribución habría comunicado a diferentes operadores españoles la necesidad de reducir las compras lo que obligará a la exportación española a buscar otros mercados



con los consiguientes riesgos de exceso de oferta y reducción de precios. Se trata de un chantaje, en opinión de Fepex, mucho más grave que la propia quema o destrucción de camiones en cuanto con este sistema logran que no se vendan productos españoles sin violencia física. Al cierre de este número, los agricultores franceses habían destruido el cargamento de siete camiones de fresas con más de 100.000 kilos.

Por otra parte, en reuniones mantenidas con organizaciones de agricultores españolas, los

franceses han centrado sus reivindicaciones en dos puntos muy concretos: Primero, que los españoles dejen libre el mercado francés de la fresa para la producción interior desde el 15 de abril. Caso de entrar en el mercado, el precio debería ser de 20 francos. Segundo, a cambio de esta exigencia, los franceses se comprometen a apoyar a España en Bruselas en sus reivindicaciones para fijar precios de retirada a determinadas producciones que hoy se hallan discriminadas y que afectan a España.

Ante esta situación los responsables de Fepex donde se agrupa los representantes más importantes del sector hortofrutícola español han puesto en asunto en conocimiento del Ministerio de Agricultura a la vez que reclaman medidas por parte de la Comisión de la Unión Europea con una mayor firmeza que la demostrada en el pasado. Hace un año, Bruselas abrió un procedimiento de infracción contra las actuaciones similares de los agricultores franceses, procedimiento que se ha ralentizado hasta prácticamente su inexistencia. España denuncia la pasividad de Bruselas a la hora de actuar contra los agricultores franceses y de una Administración que permite este tipo de actos de violencia. Los productores españoles rechazan toda posibilidad de negociar nada en este sentido con los productores franceses en cuanto se califica como inadmisibles que se puedan producir este tipo de agresiones en una Unión Europea.

En los últimos años, las exportaciones totales agroalimentarias de España a Francia pasaron de 91.000 millones de pesetas en 1985 a 247.000 millones de pesetas en 1994. Por su parte, las exportaciones francesas a España pasaron en el mismo período de 33.000 a 345.000 millones de pesetas lo que ha supuesto multiplicar las mismas por 10. De Francia importamos ya hasta frutas y hortalizas.

Plan de viabilidad en marcha

Puleva, los gestores no conocen a los propietarios

La empresa granadina Puleva, en suspensión de pagos desde abril de 1994, ha puesto en marcha un Plan de viabilidad con el fin de garantizar la continuidad del grupo. Este Plan prevé la eliminación del 50% de su plantilla para pasar la misma de 678 a 328 personas, así como una negociación con los acreedores a quienes deben más de 20.000 millones de pesetas con el fin de hacer una quita del 50%. Una de las cosas más curiosas del grupo Puleva es que, en este momento, los responsables técnicos de la sociedad, según el director general Fernando Taberna, no conocen quiénes son realmente sus propietarios, tras los problemas accionariales existentes que llevaron a la salida de Manuel Rein, los créditos con la banca alemana y la huida de varios otros accionistas.

Los problemas de Puleva se prolongan ya desde hace varios años aunque saltaron solamente hace dos tras la entrada en el grupo de Manuel Rein a través de dos fondos de inversión, lo

que supuso la salida del anterior presidente Rafael Pérez Pire. La difícil situación del grupo hizo que la Junta de Andalucía aportara un crédito a bajo interés y que se adquiriera igualmente la cuota de leche de más de 40.000 toneladas. Puleva se desprendió de sus ganaderías y en los últimos meses también vendió su división de alimentos infantiles a la norteamericana Abbott.

La venta última a la firma multinacional ha supuesto un respiro para Puleva, pero no la solución a sus problemas, como tampoco significó una salida la venta de la fábrica de Montauban en Francia a Pascual. En los últimos años Puleva ha bajado en sus ventas, ha perdido cuota de mercado y en este año se esperan unas pérdidas de unos 3.300 millones de pesetas. Las ventas, que llegaron a superar los 37.000 millones de pesetas, en este momento se hallan en unos 25.000 millones de pesetas.

El plan de viabilidad se pretende aplicar durante un período

de cinco años, pienso para el que se prevé un crecimiento en las ventas de leche del 35% mientras la facturación lo haría en un 38%. En la nueva política de actuaciones, se pretende mantener estabilizada la venta de leche entera, especialmente en los mercados de la mitad sur de la península, mientras se trata de potenciar la venta de productos derivados con un mayor valor añadido, con leches enriquecidas e incluso otros productos como los postres. El objetivo es volver en este período de cinco años a una facturación superior a los 32.000 millones de pesetas para lograr en 1999 un beneficio de 623 millones de pesetas.

En este período, se va a realizar un esfuerzo importante en la promoción, con unas inversiones en publicidad de más de 5.000 millones de pesetas, mientras que las inversiones en activos fijos serán de 2.200 millones de pesetas y de 1.175 millones en Investigación y Desarrollo. El ajuste más importante se va a producir en la plantilla para

dejar la misma en solamente 328 personas frente a las 678 actuales. Está decidido el cierre de la planta de Salamanca y se negocia el total o parcial de Jerez.

La empresa está abierta a negociar una salida con los trabajadores, aunque los márgenes de maniobra son más bien escasos. Los gestores tratan de aplicar una política de austeridad con el fin de arañar recursos. Esta misma política es la que tratan de llevar a cabo con los acreedores para hacer una quita de al menos el 50% a unos créditos superiores a los 20.000 millones de pesetas. Los créditos totales del grupo Puleva se sitúan en 26.386 millones de pesetas.

En los próximos meses, además de este plan de viabilidad se espera conocer cuál es la situación del accionariado, las participaciones de Manuel Rein, el destino de la autocartera y otros muchos interrogantes que han puesto en el aire a la mayor empresa de leche andaluza y una de las más importantes de España.



Entrega de premios a novedades técnicas por el Ministro de Agricultura, Luis Aienza, el día de la inauguración de FIMA'95. En la foto los momentos de entrega de tres de los cuatro diplomas obtenidos en la categoría de "novedad técnica sobresaliente", equivalente a las "medallas de oro" en otras ferias de maquinaria agrícola.

EL ACEITE ESPAÑOL

Un producto con mucha historia

por: Jesús Caraballo



El olivo pullés, mezclado a veces con higueras y albaricoqueros, es representativo de una olivicultura tradicional que se conserva casi igual a la época romana aludida en este artículo. Zona de las Puglias ó Pullas, en las cercanías de Bari (Italia). (Foto: Cristóbal de la Puerta).

El cultivo del olivo en España, de manera organizada, se inició en el siglo I a.C., durante el dominio Romano

La exportación de aceite bético estaba estructurada ya como una gran empresa capitalista.

El aceite español, que goza de un merecido prestigio en todo el mundo, se viene produciendo desde hace siglos. Los romanos, maestros en tantas cosas, fueron los primeros impulsores del cultivo de olivos en nuestras tierras.

Roma comenzó la transformación de su agricultura en el siglo II a.C., sustituyendo progresivamente los cereales por olivos, vides y fruticultura especializada. El objetivo era pasar de una economía de mera subsistencia a la exportación.

Precisamente para estimular la venta de sus productos, los romanos establecieron medidas reactivas a los pueblos

que ya destacaban por su producción cerealista (iberos y galos), impidiéndoles el cultivo de olivo y de la vid. Así, la abundante población local hispana, concentrada sobre todo en las cuencas del Ebro y del Baetis (Cataluña y la Bética), se convertía en destinataria del aceite y del vino itálicos.

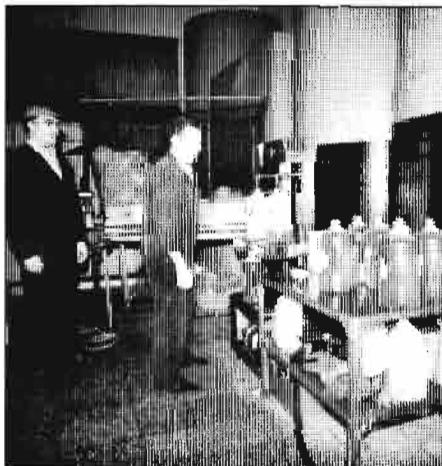
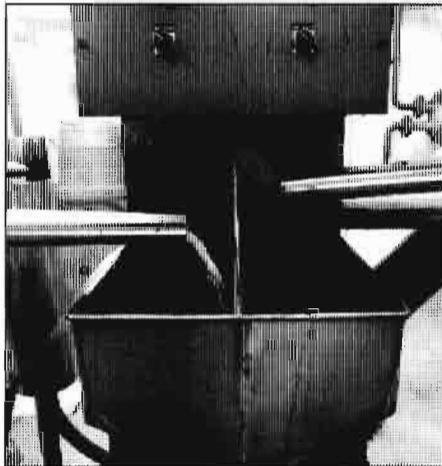
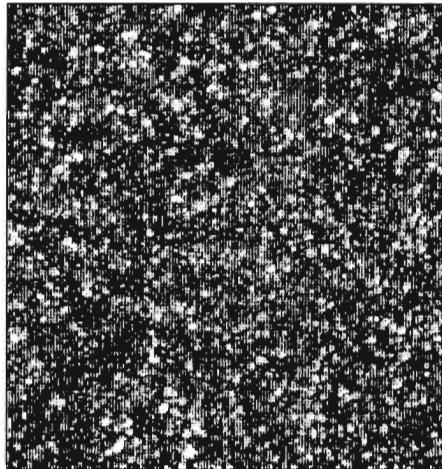
En el último año de César, tras la batalla de Munda -45 a.C.- empiezan a proliferar las colonias en la península Ibérica. Esta actividad colonizadora fue continuada por los sucesores del emperador. En las nuevas ciudades, se observa un importante incremento de población, no sólo

de veteranos, sino también de indígenas que, por diversas circunstancias, accedían a la condición de ciudadanos romanos.

Poco a poco fueron desapareciendo en la práctica, si bien todavía no reflejado en la legislación, las prohibiciones de cultivar olivos y vides, que hasta entonces habían enriquecido a los propietarios de tierras itálicas. De esta forma, esos cultivos se fueron introduciendo en Hispania, sin perjuicio de los tradicionales.

Los nuevos territorios ofrecían a los romanos, acostumbrados a un territorio cultivable muy restringido (la península

Las ilustraciones son del autor y corresponden a distintas fases de elaboración de aceite de oliva, en la campaña actual 1994-95, en una almazara de Carpio del Tajo (Toledo).



italica desde los Apeninos Tosco Emilianos hacia abajo es montañosa en un 80 por ciento, y sólo tenía terreno aprovechable junto a los tres mares, Tirreno, Adriático y Jónico), incluyendo el actual Portugal, era el doble que la de Italia hasta los Alpes.

EXPANSION DEL ACEITE

Junto al cereal, se fueron extendiendo en Hispania los campos de olivos y vides, productos de mayor rentabilidad, constituyendo la triada mediterránea. La proliferación de los últimos se remonta al primer

imperio de Augusto, entre el 30 y el 20 a.C., período de importante crecimiento de las colonias.

En la Bética, Levante y la Cuenca del Tajo se van reemplazando rápidamente los cereales por olivos y vides. En algunos lugares, como el valle del Guadalquivir, el trigo aún crece en los nuevos olivares.

Aunque la extensión de los olivos en Hispania alcanzaba hasta la sierra de Gredos, la Bética era la principal región productora. Había allí una gran tradición, de varios siglos, después de que ese cultivo fuera introducido por griegos y fenicios.

Los autores se admiraban no sólo de la cantidad de aceite bético, sino, especialmente, de su calidad. Los primeros testimonios se remontan a Estrabón. Según Plinio, la Bética conseguía sus ricas cosechas, por las características de su suelo.

Otras zonas productoras importantes fueron la Tarraconense, el valle del Ebro y la Lusitania, en las proximidades de Mérida.

La reconversión agrícola en Hispania es ya una realidad cuando en el 60 d.C., el gaditano Iunius Columella escribe en latín el principal tratado de agricultura de la época, *De Re Rustica*. Para entonces, tres generaciones de agricultores hispanos habían revolucionado el campo. Columella es autor de otro tratado, *De cultura vinearum et arborum*, del que sólo se conserva el libro *De arboribus*, en el que muestra un gran interés por la fruticultura. Esta tuvo también una notable expansión en estos años, aunque sin alcanzar los niveles de aceite, el vino y el trigo.

Alrededor del 70 d.C., la agricultura hispana entra en una nueva fase, la de las grandes exportaciones. Concretamente, el aceite de la Bética compite, sin complejos, con el de Istria.

Al principio, las zonas olivareras itálicas se concentraban en torno a Venafro, junto al Tamburno (valle Telesina) y en el área de Tarento. Pero en la época que tratamos, destacaba el aceite de Istria, donde se encontraban los latifundios de la mujer de Augusto, Livis Drusilla. Esta región, de suelo calizo, seco y fresco, como el pullés, empezó a producir aceite de gran calidad, que luego exportaba, a través del magnífico puerto Aquileia, a los pueblos que habitaban en lo que hoy es Austria, Eslovenia y Eslovaquia. El transporte desde las costas de Istria era facilitado también por el puerto de Pola y por la corriente marítima que, bordeando la costa, alcanzaba la localidad de Aquileia.

Entre los grandes propietarios de la zona nos ha llegado el nombre de Calvia Crispinilla (época del emperador Nerón), cuyos agentes transportaban su aceite en ánforas, por la llanura del Po, hasta el Pia-

monte y la Lombardía y, por el este, hasta Austria y la antigua Yugoslavia.

COMPETITIVIDAD

Pese al importante comercio de esta región, hacia el 70 d.C., la calidad del aceite hispano le hace sombra al de Istria. Nuestra producción aceitera se concentra, principalmente, en la Bética, que abarcaba la provincia de Sevilla y las más cercanas, hasta la desembocadura del Guadalquivir, en las proximidades de Cádiz.

Hispania exporta aceite, ya sin problemas, a la península itálica, convirtiéndose en un importante elemento de intercambio. Esto puede resultar sorprendente, sobre todo, si consideramos que Italia, en los siglos II y I a.C., había sido la principal productora y exportadora de dicho producto.

Pero hay que considerar que la situación agrícola itálica había cambiado radicalmente, en los quince años que siguieron al asesinato de César, entre el 44 y el 29 a.C. Las familias dirigentes romanas resultaron diezmadas en el curso de las guerras civiles que asolaron el país transalpino, durante aquel tiempo. Los jóvenes de las clases nobles cayeron en cruentas batallas (Accio, Nauloco y Filippi, entre otras). La mayoría de los pocos que sobrevivieron estaban ligados a la familia reinante, los Julio-Claudios.

El emperador y el círculo que le rodeaba habían conseguido numerosas propiedades, las mejores, no sólo en la península itálica, sino en el resto del imperio. Así, ya no había razón para intentar favorecer los productos itálicos.

Italia fue perdiendo, paulatinamente, su situación privilegiada, pasando a depender, en su aprovisionamiento diario, de la producción de las provincias. Esto fue especialmente notorio, en el caso del aceite, a partir de la época de Augusto. El que se importaba de Hispania y otras provincias del imperio resultaba más barato que el de origen local. La importación de aceites hispanos es la mejor muestra de la disminución en la producción italiana.

TIERRAS OLIVARERAS

Las zonas de Hispania que adoptaron el nuevo cultivo se encontraban en la costa mediterránea (Costa Brava, Valencia y la Bética), es decir, regiones con acceso directo a los puertos italianos. Así, la Bética exportaba directamente, desde Cádiz a Italia, a través del puerto de Ostia. Otras partes de Hispania, que sólo podían comunicarse mediante los lentos y pesados carros, no podían competir con un

producto perecedero, y se limitaban a desarrollar una agricultura de autoabastecimiento.

Esta actividad comercial benefició a ciudades portuarias como Tarraca, Cartago Nova, Hispalis y Gades. A mediados del siglo I d.C., la exportación de aceite bético estaba estructurada ya como una gran empresa capitalista. La distribución, que llegaba a toda Europa, necesitaba de una complicada cadena de producción, envase, transporte y relaciones comerciales. Estas últimas estaban a cargo de los «navicularii» y los «diffusores learii».

Como prueba de la importancia de este comercio nos ha quedado el testimonio de grandes depósitos de ánforas, del tipo Dressel 20, descubiertos en la Bética, y en otros puntos del Imperio. Aún quedan por despejar algunas dudas, como los sellos de las ánforas, de los que desconocemos si identifican a los propietarios del aceite, a los productores, a los compradores o a los exportadores.

La administración romana, que consideraba el aceite como materia estratégica, se preocupó, cada vez más, del control fiscal de su comercio. El emperador Septimio Severo creó un órgano de control directo, el «fisci rationis patrimoni provinciae baeticae», cuyo conocimiento nos ha llegado por los letreros de las ánforas del Testaccio. Aunque siguió existiendo el comercio libre, el tráfico del aceite bético fue controlado, en su mayor parte, por la «annona» imperial, organismo encargado de aprovisionar de artículos de primera necesidad a la capital y al ejército.

La producción aceitera hispana fue determinada, además de por las comunicaciones, por la demanda itálica, cada vez más importante, pues los romanos habían adquirido la costumbre de consumir aceite y vino en las comidas diarias. Precisamente estos productos o bien no se obtenían o se conseguían en pequeñas cantidades, dentro de los límites de la península itálica.

Sin duda, la mayor región hispana productora de aceite es la Bética. El autor Marcial nos describe de esta manera la riqueza de su tierra de origen: «Oh, Betis de cabello de olivífera corona, que bañas los vellocinos en las limpias aguas, amado por Bromio, amado por Palas: el señor de las aguas se abre un camino náutico a través de las olas espumeantes».

El valle del Betis era muy rico en olivos. La navegabilidad del río permitía transportar el aceite, que de otra manera no habría encontrado salida, a las orillas del Tiber.

ADMINISTRACION

Una vez descargado en el puerto de Ostia, el producto se entregaba a un caba-

llero o persona de elevada condición, conocido como «procurator». Cuando llegaba a la ciudad de las siete colinas, el «difusor olearii ex Baetica», también caballero, se hacía cargo del aceite, para distribuirlo. La distribución, al por mayor, iba dirigida a los «negotiatores olearii» (comerciantes de aceite), quienes se reunían en asociaciones -«collegia»- en Roma y en Ostia.

Los «negotiatores olearii» eran dirigidos por el «patronus», conocido como «praefectus annonae», el máximo responsable del aprovisionamiento de Roma. Éste importaba el aceite de los principales mercados de origen. Una idea del trabajo que tenía este personaje nos la da el millón de habitantes que en aquel tiempo tenía ya la capital del Imperio. En el mercado de Hispalis (Sevilla) era muy conocido Sextus Iulius Possessor.

Todavía en el 92 d.C., el emperador Domiciano quiso poner cortapisas a los cultivos de las provincias, ante la superproducción que empezaba a observarse, y emitió un edicto. Intentaba recoger las normas restrictivas vigentes en la primera expansión agrícola de la República, durante el siglo II a.C., normas que no habían sido derogadas. En Roma, era costumbre no abolir jamás leyes que ya habían sido superadas por la práctica.

Sin embargo, pese al empeño del emperador, su edicto no llegó a tener ninguna efectividad. La aplicación de estas leyes, de carácter universal, necesitaban para ser aplicadas, de un año de vigencia en territorio itálico y de dos o tres en las provincias. El asesinato de Domiciano en el 96, le impidió ahondar en una medida impopular, que el tiempo acabaría por demostrar lo imposible de su ejecución.

Las referencias literarias que nos han llegado de la actividad aceitera en la Hispania bajoimperial son muy escasas. Uno de los principales testimonios lo encontramos en la «Expositio totius mundi», de mediados de siglo IV d.C, en la que describe las importantes exportaciones de ese producto, con destino a Roma y al limes renano.

Por el estudio de las ánforas olearias se observa un cese o disminución de la producción, durante el siglo III d.C., volviéndose a incrementar la actividad durante el IV. En Hispania han quedado restos de prensas, almacenes y recipientes aceiteros de las grandes «villae». También sabemos de la existencia de corporaciones bajoimperiales de «navicularii», a las que el Estado encomendaba el transporte de alimentos, sobre todo de aceite, a Roma.

Con la caída del Imperio y las invasiones de los bárbaros terminó una época, pero la figura del olivo sería ya habitual en los campos de España.

La calidad del aceite de oliva virgen

LOS FACTORES PRODUCTIVOS QUE INTERVIENEN EN LA CALIDAD

por: José Humanes Guillén*

EL ACEITE DE OLIVA VIRGEN

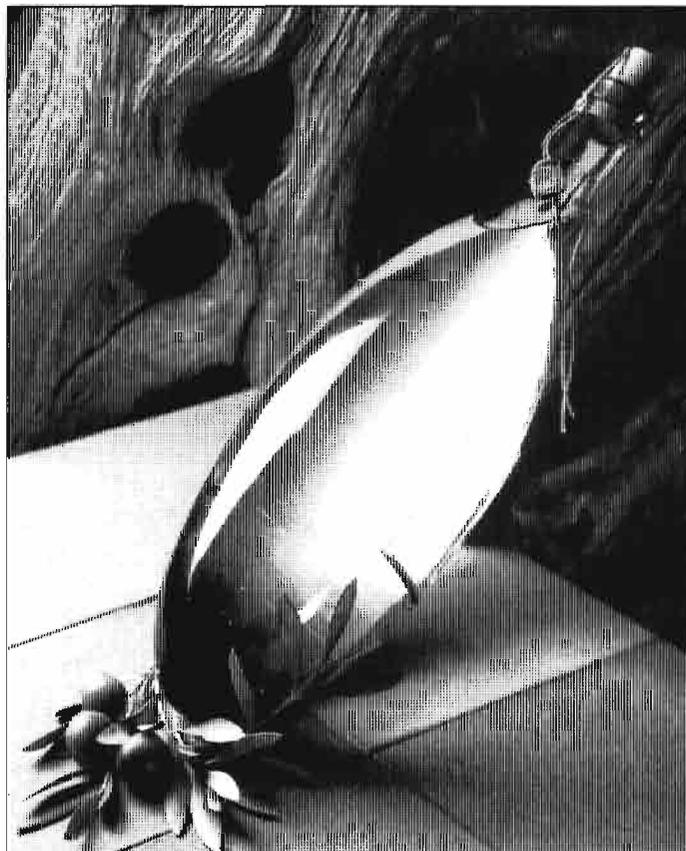
Se debe reconocer que, en épocas anteriores, se ha cuidado poco la obtención de calidad en el aceite de oliva, sobre todo en las zonas de gran producción, en donde se ha tratado de resolver, a través de la constitución de almazaras cooperativas de gran dimensión, el problema de la cantidad antes que la calidad como primer objetivo.

La llamada "cultura del aceite de oliva" empieza ahora a concienciar a nuestros productores, cuando en Italia ya hace tiempo que esta preocupación se ha hecho realidad en muchas zonas productoras y en la industria y comercialización del aceite.

De forma genérica cabe preguntarse ¿qué se entiende por calidad de un aceite?

En el Convenio Internacional del Aceite de Oliva de 1986 se define el aceite de oliva virgen en sus diferentes calidades como sigue:

Aceite de oliva virgen: aceite obtenido del fruto del olivo únicamente por procedimientos mecánicos o por otros medios físicos en condiciones, especialmente térmicas, que no produzcan la alteración del aceite, que no haya tenido más tratamiento que el lavado, la decantación, la centrifugación y el filtrado, con exclusión de los aceites obtenidos por disolventes o por procedimientos de esterificación y de to-



Alimentos de Andalucía.

da mezcla con aceites de otra naturaleza. Se clasifica y denomina de la siguiente forma:

Aceite de oliva virgen apto para el consumo en la forma en que se obtiene.

Aceite de oliva virgen extra: aceite de oliva virgen de sabor absolutamente irreprochable, con valoración organoléptica superior o igual a 6,5 puntos y con acidez menor o igual a 1 gramo por 100 gramos.

Aceite de oliva virgen: aceite de oliva vir-

gen de buen sabor, con valoración organoléptica superior o igual a 5,5 puntos, y con acidez menor o igual a 2 gramos por cien gramos.

Aceite de oliva virgen corriente: Aceite de oliva virgen de buen sabor cuya puntuación organoléptica es superior o igual a 3,5 puntos, y con acidez igual o menor de 3 gramos, con una tolerancia del 10%.

Aceite de oliva virgen no apto para el consumo en la forma que se obtiene:

Aceite virgen de oliva lampante: aceite de oliva virgen, de sabor defectuoso, cuya puntuación organoléptica es inferior a 3,5 puntos, o con acidez superior 3,3 gramos por 100 gramos.

LOS PARAMETROS DE LA CALIDAD

De su lectura se desprende que para la calificación del aceite virgen solo consideran o evalúan dos parámetros, acidez y caracteres organolépticos.

Hay que decir que, incluso en la normativa inmediata anterior solo se tenían en cuenta las características organolépticas, valorando únicamente la ausencia de defectos. Ahora, afortunadamente se tienen en cuenta la presencia de atributos positivos, en los cuales la variedad es determinante.

La acidez de un aceite, es función del estado sanitario de los frutos de donde procede y, sobre todo, del tratamiento que reciban estos frutos después de desprendidos del árbol hasta el momento de

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

PARA TODOS AQUELLOS QUE TRABAJAN A CIELO ABIERTO. LLEVA, TRUENE O NIEVE.



El Defender es un vehículo extraordinario. Un 4x4 que, desde su creación, ha venido demostrando toda su versatilidad en las condiciones de terreno y atmosféricas más extremas.

Y sin embargo, en el Land Rover Defender hemos introducido cambios que incrementan la robustez y fiabilidad que siempre le han caracterizado, convirtiéndose así en una herramienta indispensable para mejorar las condiciones de trabajo.

Primero, el motor ha sido reemplazado por el nuevo 300 Tdi Turbodiesel con intercooler. Un motor con el que se aumenta su potencia hasta los 112 CV. Lo que le permite tener una capacidad de carga de hasta una tonelada y media. Además, la evolución en su sistema de

inyección directa permite economizar el 25-30% del combustible respecto a los motores de inyección indirecta.

La ubicación del motor también es diferente. Ha sido adelantado en su compartimento para reducir al mínimo las vibraciones y el balanceo que pueden llegar a incomodar durante un largo y duro día de trabajo.

Y la caja de cambios tampoco es la misma. Ahora está dotado con la nueva R 380 que ofrece un cambio de velocidades mejor sincronizado en todas las marchas.

Pero esto no es todo.

El Defender incorpora tracción total permanente a las cuatro ruedas y suspensión con amortiguación hidráulica, con el objetivo de minimizar las

dificultades en todo tipo de terrenos.

Como ve, hemos trabajado duro en el Defender.

¿Por qué? Porque sabemos perfectamente que es un coche al que se le piden grandes esfuerzos en todos los terrenos y condiciones atmosféricas.

Puede que no sean muchas las personas que trabajan en estas condiciones.

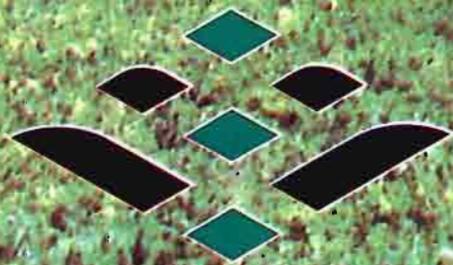
Pero sean quienes sean, para ellos ha sido fabricado.



DEFENDER

DESDE 3.085.000 PTAS.*

* Precio final recomendado, incluido IVA, transporte e impuesto de matriculación.



Ebro Agrícolas



la extracción del aceite e incluso durante el proceso mismo.

Las características organolépticas del aceite, olor, color y sabor, dependen sustancialmente de los componentes presentes en el mesocarpio y epicarpio del fruto y que son extraídos con el aceite. Su alteración es consecuencia del estado de madurez de los frutos, de su estado sanitario, del manejo de los mismos, o de los errores en el proceso de extracción e incluso de la conservación del aceite.

El color del aceite deriva de los pigmentos liposolubles presentes en el fruto, clorofilas y carotenos. Los primeros son responsables del color verde-amarillo y los segundos del amarillo rojizo, dependiendo la mayor presencia de uno u otro del estado de maduración.

El olor es imputable a los componentes volátiles, en gran parte ya presentes en el fruto, variables en función del estado de madurez, y otros que se forman después de la extracción.

El sabor, además de los componentes volátiles, depende de los ácidos grasos y de los polifenoles. Estos últimos además de ejercer una función gustativa, son también protectores del aceite contra fenómenos de oxidación.

Otros índices como el K_{270} y el índice de peróxidos también pueden modificarse con el manejo de las aceitunas.

El índice de peróxidos valora el estado de oxidación inicial de un aceite y permite detectarlo antes de que sea perceptible organolépticamente. Al mismo tiempo, refleja la aptitud para su conservación. La normativa comercial indica que debe ser inferior a 20. Cifras elevadas de este índice

señalan bajas temperaturas en la última fase de la maduración, o el empleo de altas temperaturas en alguna fase del proceso de elaboración.

La absorbencia al ultravioleta (K_{270}) es otro índice que de alguna forma mide el estado de oxidación de un aceite, y que para los aceites vírgenes debe ser inferior a 0,25 y para los extras no debe sobrepasar 0,20. Aunque no es bien conocida la causa de este hecho, lo cierto es que la composición natural del aceite de oliva tiene una estrecha relación con el valor del K_{270} . Los aceites calificados como muy finos, de composición equilibrada, siempre cumplen con un K_{270} inferior o igual a 0,20, e incluso los de más alta calidad tiene un K_{270} inferior a 0,10. Una recolección muy temprana o fuertes alteraciones del aceite por atrojado, enranciado o elevada acidez son las causas más comunes de un K_{270} alto.

Dentro de los caracteres organolépticos, parece que el amargor de un aceite se puede valorar determinando la absorbencia al ultravioleta, en la longitud de onda 225 nm (K_{225}). En el cuadro nº 1 se observan las variaciones de este índice para aceites de diferentes variedades, recolectadas en parecido estado de madurez.

Otros índices que puedan dar información sobre la calidad de un aceite de oliva son el contenido en polifenoles y en α -tocopherol (vitamina E). Ambos se recogen en el cuadro nº 1, anteriormente citada, para las principales variedades de olivo nacionales y extranjeras.

Se exponen estas someras consideraciones sobre los parámetros que definen la calidad con el fin de estudiar la inciden-

cia que sobre ellos pueden ejercer los diversos factores que intervienen en la obtención del aceite de oliva.

FACTORES AMBIENTALES, VARIEDADES Y TÉCNICAS DE CULTIVO FRENTE A LA CALIDAD DEL ACEITE

Es evidente que la calidad de un aceite nace en el campo por la combinación de los factores ambientales (clima y suelo), genéticos (variedad) y agronómicos (técnicas de cultivo) y que a las operaciones siguientes a la recolección, hasta el envasado del aceite, es decir, transporte, manejo de las aceitunas en el patio, extracción y conservación del aceite se les confía la función de mantener íntegras las características cualitativas del aceite contenido en la aceituna.

El medio, la variedad y todas aquellas técnicas culturales que permitan obtener frutón bien desarrollados y sanos, conducirán con toda seguridad a obtener aceites de la mejor calidad.

Creemos que en aceitunas destinadas a la producción de aceite, la cantidad no es incompatible con la calidad. Es decir, que con las técnicas adecuadas es posible obtener cosechas abundantes y aceites de calidad, salvo en situaciones extremas en las que se pueda llegar a frutos poco desarrollados o agotados o que se retrase en exceso la madurez y los fríos invernales puedan helar las aceitunas.

Clima y suelo deben ser factores determinantes, al igual que sucede en muchas otras especies frutales, aunque en el olivo no se conocen aún con precisión la

Cuadro Nº 1

TABLA DE INDICES Y COMPONENTES DEL ACEITE DE OLIVA EN ALGUNAS VARIEDADES

VARIEDAD	ÍNDICE DE MADUREZ	ÁCIDOS GRASOS							TOCOFEROLES. Vit. E.	POLIFENOLES. P.F.	ESTAB. RANCIMAT ER.	K_{270}	K_{225}
		C16	C'16	C18	C'18	C''18	C20						
E S P A Ñ O L A S													
Picual	2.80	11,51	1,24	2,80	78,93	3,87	1,16	0,38	322	790	171,9	0,19	0,31
Hojiblanca	2.98	11,72	0,99	3,05	69,04	12,76	1,68	0,31	463	209	40,9	0,10	0,15
Cornicabra	2.08	13,69	1,74	2,77	75,43	4,32	1,32	0,52	193	809	148,3	0,19	0,47
Lechin	2.64	12,99	1,03	1,77	69,25	12,58	1,40	0,34	191	766	72,4	0,16	0,55
Arbequina	1.84	17,33	1,91	1,58	62,30	14,97	1,14	0,34	237	195	46,1	0,10	0,16
Picudo	2.38	14,67	2,06	1,42	66,60	12,28	1,84	0,28	426	445	45,8	0,16	0,09
Empeltre	3.06	13,23	1,33	1,83	61,97	19,22	1,63	0,33	340	195	29,0	0,06	0,14
Manzanilla	3.33	14,45	2,37	3,38	68,19	9,04	1,38	0,50	287	545	80,0	0,14	0,29
Lechin Gr.	2.54	13,92	1,16	2,88	70,10	9,93	1,38	0,45	367	423	58,2	0,15	0,43
Redond. Logr	2.88	15,98	1,96	2,49	63,79	13,99	1,38	0,30	373	366	53,2	0,11	0,30
E X T R A N J E R A S													
Frantoio	2.18	13,73	1,45	1,88	72,17	9,09	1,15	0,34	253	359	58,2	0,11	0,28
Negrinha	2.76	12,64	1,41	1,96	76,23	6,00	1,32	0,42	258	381	74,9	0,11	0,44
Coronoeiki	1.16	12,77	1,18	2,05	76,01	6,20	1,24	0,38	321	637	106,9	0,20	0,54
Chetoui	1.28	13,45	0,52	2,27	64,80	16,97	1,41	0,43	510	1347	64,6	0,23	0,95
Picholine Mar	2.94	9,29	0,92	2,61	72,89	12,11	1,69	0,31	260	791	78,0	0,21	0,30

Sanidad vegetal y recolección, los más incidentes

“

Las nuevas plantaciones no han considerado la importancia de la variedad

“
Incidencias del
clima, suelo,
densidad de
plantación,
fertilización, poda,
riego, transporte
“



Ramo con frutos de la variedad Arbequina.

influencia de estos factores. Estudios realizados por la Estación de Olivicultura de Jaén, sobre aceitunas de una misma variedad, en medios diferentes, aunque relativamente próximos, donde las diferencias importantes eran más de suelo que de clima, no han evidenciado diferencias en la composición ácida de los aceites.

No obstante, es evidente que aceites producidos en las zonas cálidas y más meridionales contienen mayor proporción de ácidos grasos saturados y son menos fluidos que aquellos que se producen en las zonas más septentrionales, sin que con ello se pretenda expresar ningún juicio sobre la calidad.

También es conocido que en muchas zonas de sierra se producen aceites de excelente calidad. Probablemente en ellos se integren además de suelo y clima la sanidad de los frutos.

La variedad sí que ha mostrado su influencia en la composición ácida de los aceites según los resultados de los ensayos de la Estación de Olivicultura antes mencionados. En ellos se estudiaron aceites de diversas variedades, encontrándose proporciones de ácidos grasos para cada variedad con independencia del medio en que estaban cultivadas.

Es igualmente conocido que variedades productivas de aceites de excepcional calidad, mantienen ésta allí donde se cultivan si no hay incidencia de algunos factores como sanidad o estado de madurez.

De hecho, la mayoría de los aceites con denominación de origen que existen en nuestro país tienen ligada su calidad a una determinada variedad, como es el caso de Baena o Borjas Blancas con el Picudo

y el Arbequino respectivamente, sin que ello nos haga olvidar que los excelentes aceites de la Sierra de Segura se producen con el Picual.

Pocas son las posibilidades que tiene el olivarero para actuar sobre su estructura productiva. Está acabando una etapa de reestructuración productiva del olivar que podría haberse aprovechado para introducir en las replantaciones algunas de las variedades apreciadas por la calidad de sus aceites. Si este tipo de acciones ha de continuar bien con la ayuda de la Administración española o Comunitaria, sería conveniente no desaprovechar la ocasión para llevar a cabo la introducción de dichas variedades.

Las técnicas de cultivo han de contribuir fundamentalmente a la producción de aceitunas sanas y bien desarrolladas que serán la mejor garantía para la obtención de un aceite de calidad.

La nueva olivicultura intensiva ha de tener presente que además de producir cantidad es necesario producir calidad, sin que ambos objetivos tengan que ser incompatibles. Para ello la densidad, la distribución de las plantas en el terreno y la forma de los árboles han de permitir una perfecta iluminación de superficies productivas de las mismas a fin de que los frutos alcancen un buen desarrollo y una madurez adecuada.

Densidades de 200-250 plantas por hectárea, distribuidas en marco real o rectángulo con lados ligeramente desiguales y con árboles formados a un solo pie, puede ser una solución adecuada a tal fin.

La fertilización racional de los árboles debe contribuir a obtener de la planta la máxima respuesta productiva.

Del seguimiento de los ensayos de abonado realizados en la Estación de Olivicultura no se han encontrado diferencias en la composición de los aceites en función de los macronutrientes empleados.

La poda, de cara a su influencia en la calidad, debe contribuir a mantener la copa perfectamente aireada e iluminada, para lo cual la forma de la planta debe ser aquella en que mayor superficie de copa posible por hectárea reciba la luz y con aclareo de ramones que haga compatible una buena producción con un buen tamaño de frutos.

Por otra parte se ha de adaptar el árbol a la mecanización de la recolección, no solo por rebajar costos de producción, sino para evitar daños a los frutos, aspecto del que se hablará más adelante.

La protección fitosanitaria del árbol es sin duda, la técnica de cultivo más influyente en la obtención de aceites de calidad. Para alcanzar esta calidad es absolutamente necesario que los frutos se conserven sanos y que permanezcan en el árbol hasta el momento de la recolección.

Las plagas y enfermedades que atacan al olivo se pueden clasificar en dos grupos, según los daños que causan:

– Aquellos que ocasionan la caída de las aceitunas antes del momento de la cogida, cuyo representante más característico es la mosca (*Dacus oleae*).

– Aquellos que provocan en los aceites características sensoriales defectuosas, cuyo prototipo es el *Gloeosporium olivarum* (aceituna jabonosa).

De todas ellas, los daños más impor-

tantes los causa la mosca, al favorecer el desarrollo de hongos y microorganismos que alteran gravemente la calidad de los aceites, originando un aumento del grado de acidez y el deterioro de las características organolépticas.

En resumen, se puede decir que todos aquellos agentes, parasitarios o no, que provocan la caída prematura de los frutos, influyen en la elevación del grado de acidez y, al mismo tiempo, comunican sabores no deseables al aceite.

El riego, allí donde la pluviometría es factor limitante y desafortunadamente lo es en gran parte del área olivarera, es una técnica cultural aconsejable tanto desde el punto de vista de la producción como por la calidad de los frutos. Es difícil obtener aceites de calidad con frutos agotados por déficit hídrico, que no han podido desarrollarse normalmente y alcanzar un buen estado de madurez.

La recolección de la aceituna es también una operación cultural decisiva para la obtención de aceites de calidad, tanto por la época como por la forma en la que se realiza.

El objetivo es siempre la obtención de la mayor cantidad de aceite y de la mejor calidad. Ambas cosas son compatibles, pues en el momento del envero de los frutos, que es cuando el aceite es de mejor calidad, ya está prácticamente formado todo él.

La calidad del aceite, por lo que se refiere a los índices físico-químicos, se mantiene constante en un largo período después de la maduración, siempre que la aceituna se mantenga en el árbol.

Cuando las aceitunas se mantienen con su epidermis íntegra, se defienden perfectamente de los ataques de los agentes patógenos. Por ello es necesario hacer la recolección de tal manera que se respete por entero esa integridad.

De los métodos manuales de recolección, el ordeño es el más aconsejable, pues satisface la exigencia anterior, en tanto que el vareo es causa de abundante daño en los frutos.

La recolección mecanizada mediante los vibradores de troncos es comparable con el ordeño en cuanto a la ausencia de

daños y aconsejable desde el punto de vista económico.

En cualquiera que sea la modalidad de recogida, es absolutamente necesario recolectar por separado la aceituna del suelo de la del árbol.

El transporte de las aceitunas es, igualmente, una operación a la que hay que exigir la misma ausencia de daños en los frutos, ya mencionada antes.

Por todo cuando antes se ha dicho, se desprende que las técnicas culturales que más influyen en la obtención de un buen aceite de oliva son la sanidad vegetal y la recolección. La primera como responsable de la producción de frutos sanos y que permanezcan en el árbol hasta el momento de la recolección. La segunda es decisiva para recoger los frutos en el momento óptimo para conseguir los aceites más frutados y aromáticos. Y por descontado que por encima de ambas, no se puede olvidar el factor de la variedad, en cuanto a la aportación de los atributos positivos diferenciales, apreciados por el comercio y los consumidores.

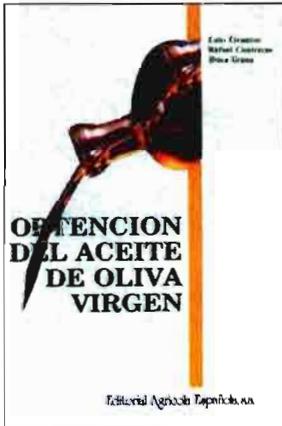


LIBROS

NOVEDAD EDITORIAL



LIBROS



• **LA OBTENCION DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN**
Luis Civantos, Rafael Contreras y Rosa Grana.
(24x17 cm). 280 pp. Editorial Agrícola Española, S.A.
2.500 PTA

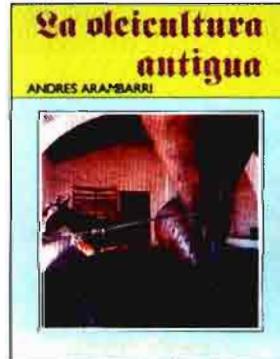
La CE viene aplicando medidas de mejora de la calidad del aceite de oliva y, a este respecto, se vienen desarrollando en nuestro país distintos programas de la Comunidad Europea en colaboración con el MAPA y las Comunidades Autónomas y la empresa consultora Tragsatec.

Este libro es el resultado de la redacción de los textos técnicos que sirvieron para impartir Cursos de formación dirigidos a responsables, personal técnico y maestros de almazaras, sobre los métodos de elaboración de aceite de oliva, siempre con el objetivo de obtener la calidad.

Los autores, que fueron los profesores de los primeros Cursos, iniciados en 1990, han ampliado y reordenado los citados textos considerando de los contenidos de los capítulos los últimos avances de la elaiotecnología.

El libro considera también las facetas del cultivo que condicionan la calidad del aceite de oliva virgen, pues en la sanidad de las aceitunas se inicia el proceso de elaboración que conduce a un producto de la calidad deseada.

Se trata, por tanto, de una "moderna elaiotecnología", escrita por ingenieros agrónomos especializados en el olivo y el aceite.



• **LA OLEICULTURA ANTIGUA**
Andrés Arambarri. 200 pp. (24 x 17 cm), 36 dibujos, 59 fotos a color. EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S.A. Madrid, 1992.
P.V.P.: 3.500 PTA.

La *oleicultura antigua* está históricamente localizada en el Mediterráneo y su evolución es paralela a la civilización de los pueblos del Medio Oriente y de la Cuenca del Mare Nostrum.

El gaditano Columela nos relata en sus libros las técnicas del olivar y de la industria transformadora de hace

2000 años.

El hecho es que Andalucía Occidental, debido a su gran desarrollo cultural de épocas remotas, ha sido protagonista de excepción de esta evolución, encontrándose signos manifiestos de *almazaras antiguas*, en paralelo a las explotaciones olivareras tradicionales, que permiten el estudio riguroso de esta historia.

El autor, el sevillano Andrés Arambarri, Ingeniero Técnico Agrícola, ha basado su exposición en la existencia de las Haciendas en torno a Sevilla, que conservan todavía, como reliquias, prensas de viga para la obtención del aceite de oliva virgen, y en la rigurosa consideración y selección de la bibliografía especializada.

Tras una pequeña pero brillante reseña de "una gran historia", en la que se revela la actividad del Bajo Guadalquivir en la producción y comercio del aceite de oliva, el autor analiza los procedimientos de *molienda* y *prensado*, desde los más antiguos hasta los tradicionales de los últimos años, enriqueciendo el libro con un *refranero* e índices onomástico y terminológico.

Un trabajo a la vez técnico, histórico y cultural.

Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3º izqda. - Teléfono: 521 16 33 - FAX: 522 48 72. Madrid-28013

XVIII EDICIÓN DE LA FERIA INTERNACIONAL SEMANA VERDE DE GALICIA

31 Mayo-4 Junio 1995

El Recinto Ferial de Galicia acogerá, del 31 de mayo al 4 de junio, la XVIII edición de la Feria Internacional Semana Verde, el más importante certamen del sector agropecuario que se celebra en el Estado español.

Esta feria abarcará 6 sectores: maquinaria agrícola, hortofloral, ganadero, forestal, alimentario y tecnalimentario; sobre una superficie de 428.000 metros cuadrados prácticamente operativos en su totalidad; destacando los dos pabellones de 11.000 metros cuadrados cada uno y el área de ganadería y el ring para concursos hípicos profesionales, que también estarán a pleno rendimiento.

La Fundación Semana Verde espera superar los 1.000 expositores, cifra a la que se acercó la edición de 1994, en la que se registraron 10.000 millones de pesetas en transacciones directas y más de 30.000 en indirectas. El año pasado hubo 70.000 visitantes profesionales y 250.000 de carácter general; mientras que la presencia extranjera fue de 30 países.

Dentro de las actividades previstas en los distintos sectores cabe destacar las siguientes: el Concurso de Innovación Tecnológica, el Día Internacional



del Agricultor, las copas de arte floral y las jornadas técnicas en Hortofloricultura; los concursos de Frisón y de Rubia Gallega, el Concurso Hípico nacional B, jornadas técnicas del sector forestal, catas de vino, miel, queso; concursos gastronómicos, etc.

El sector con mayor impulso en las últimas ediciones ha sido el alimentario, que en esta ocasión también contará con una importante presencia en la feria; ya que se exhibirán, degustará y comercializarán productos de calidad probada y con denominaciones de origen; como derivados lácteos, especialidades vitivinícolas, productos del mar y conservas, elaborados cárnicos y alimentos vegetales.

La Semana Verde forma parte de la Unión de Ferias Internacionales (UIF) desde 1991 y puede considerarse una de las ferias más importantes de Europa que se celebra en el marco rural.

La Fundación dirigida por José Maril tiene la doble misión de fomentar la introducción de productos gallegos en los mercados internacionales y atraer la asistencia al Recinto Ferial de Galicia de expositores extranjeros para que muestren las últimas novedades de los diversos sectores, acercando a los empresarios gallegos la tecnología más puntera y necesaria para aumentar la productividad y competitividad de las industrias autóctonas. Durante 1994, esta institución envió misiones comerciales a 9 países; Alemania, Francia, Argentina, Uruguay, Portugal, Suiza, Túnez, Estados Unidos y España.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE PROFESIONALES DEL SECTOR ALIMENTARIO



La XVIII edición de la Feria Internacional Semana Verde de Galicia, que se celebrará en la localidad pontevedresa de Silleda, del 31 de mayo al 4 de junio, tiene programado un encuentro de profesionales, tanto nacionales como extranjeros, del sector alimentario; con la participación de las principales cadenas de distribución, grandes superficies, centrales de compra y cash and carry.

En el programa de la feria están previstos encuentros entre los productores de varios sectores alimenticios con los principales compradores europeos, como en el subsector del vino con potenciales clientes de Alemania y Norte de Europa; en las conservas con compradores de Inglaterra, Islandia y Francia; y los derivados lácteos especialmente con clientes de Portugal.

Esta feria es un foro de presentación de la industria alimentaria gallega orientada hacia el mercado internacional, con especial hincapié en las conservas, la ternera gallega, lácteos y vinos; al mismo tiempo que permite a los empresarios gallegos conocer las novedades que se producen en este ámbito a nivel internacional.

PREMIOS INTERNACIONALES «DÍA DEL AGRICULTOR»

La Fundación Semana Verde de Galicia convoca la decimoquinta edición de los premios, de carácter internacional «Día del Agricultor», con los que pretende promover la introducción de las innovaciones tecnológicas en el mundo rural y fomentar aquellas iniciativas que contribuyen a lograr una mayor productividad y competitividad de las economías agrarias.

Estos galardones, que se entregan coincidiendo con la celebración de la Feria Internacional Semana Verde, tienen cuatro apartados: «Iniciativas locales de desarrollo rural», «Mejor experiencia en asociacionismo agrario», «Mejor explotación agrícola y forestal» y «Mejor explotación pecuaria».

Los premios, con una cuantía total que supera los tres millones de pesetas, tiene una especial incidencia en los sectores agropecuario y forestal de Galicia, Portugal y Asturias, si bien pueden participar explotaciones de otras comunidades espa-

ñolas y de la Unión Europea, siempre que tengan unas características similares a las granjas gallegas.

Las bases y las fichas de inscripción se pueden recoger en las oficinas de la Fundación Semana Verde de Galicia, en los distintos servicios de Extensión Agraria de Galicia, en las oficinas del Banco Bilbao Vizcaya, en los servicios oficiales de las direcciones regionales de Agricultura de Tras Os Montes y de Entre Douro e Minho, y en los servicios de extensión Agraria de la Consellería de Agricultura, de Asturias.

La entrega de premios tendrá lugar durante la 18 edición de la Feria Internacional Semana Verde, que se desarrollará del 31 de mayo al 4 de junio, en el Recinto Ferial de Galicia.

Los Ganadores de la edición del año pasado en las distintas especialidades fueron: en el apartado

«Iniciativas locales de desarrollo rural» a la Asociación de Vecinos de San Vitorio, de la localidad orensana de Allariz; en la «Mejor experiencia en asociacionismo agrario» ganó la Asociación Nacional de Caprinocultores de Raza Serrana (AN-CRAS), de Mirandela (Tras Os Montes, Portugal); la «Mejor explotación agrícola o forestal» fue Fernando Augusto Silva Brass, de Santa Comba de Vilaria (Tras Os Montes) y la «Mejor explotación pecuaria» le correspondió a Luis Suárez López, de Cesures (A Coruña).



La poda del olivo

- Objetivos
- Formación de las nuevas plantaciones
- Podas tradicionales

por: Ángel Fernández (*) y
Cristóbal de la Puerta (**)

OBJETIVOS

Se entiende por poda la serie de operaciones aplicadas a los árboles, por las que se modifica la forma natural de su vegetación, vigorizando o restringiendo el desarrollo de las ramas, con el fin de darles forma y controlar el máximo rendimiento o incluso de restaurar parte o la totalidad del árbol.

La poda es necesaria si se quiere mantener el equilibrio entre las funciones vegetativas y reproductivas, haciendo compatible la máxima producción con la plena vitalidad, alargando el periodo productivo y retardando al máximo la decadencia, vejez y muerte del árbol.

En el olivo, la aplicación de una poda adecuada no sólo repercute en el éxito de la producción sino en la vida futura del árbol.

La poda es un arte difícil y son muchos los factores a tener en cuenta y que influyen en ella; por tanto el método de poda debe ir condicionado por la reacción varietal, fertilidad del suelo, condiciones climáticas y de cultivo, lluvia, secano o regadío, método de recolección, etc.

Mediante la poda debemos equilibrar el olivo de forma que la relación hoja/raíz sea lo más *normal* posible y la relación *hoja/madera lo más alta posible*.

Los objetivos principales que se tratan de corregir con la poda son los siguientes:

- a) Formar el olivo durante el periodo de crecimiento, con vistas a conseguir un árbol perfectamente equilibrado.
- b) Mantener el equilibrio de la copa.
- c) Máximo aprovechamiento de la luz y el aire.

d) Alargar el periodo de máxima producción.

e) Renovar o sustituir las ramas que muestren signos de decadencia o vejez.

f) Regenerar árboles decrepitos o improductivos.

De acuerdo con estos objetivos podemos distinguir las siguientes clases de podas:

PODA DE FORMACION

En el periodo juvenil podar muy poco o nada, decía D. Miguel Ortega Nieto. En este periodo una poda intensa retrasa el crecimiento y la entrada en producción. Es ne-

cesario efectuar solamente los cortes o pinzamientos mínimos necesarios destinados a conseguir una forma prefijada, eliminando la menor cantidad de hoja posible.

Desde la primera actuación se deberán definir los futuros pies de vida, actuando poco a poco sobre ellos para conseguir su buena formación, manteniendo los otros pies o ramas mientras no alteren el crecimiento y la buena formación de aquellas.

Cada pie debe formarse con ramificaciones primarias y secundarias bien definidas, con inclinación de las ramas principales de alrededor de 60 grados.

En las nuevas plantaciones densas (200-250 olivos/ha) es imprescindible la formación a un sólo pie.



Una poda racional de renovación, como la practicada en Jaén (capital) y zonas limítrofes, permite conservar el vigor de los árboles, mantener buena relación hoja/madera y adecuar un volumen de copa siempre rejuvenecido a las condiciones del medio.

(*) Ingeniero Técnico Agrícola. Estación de Olivicultura «Venta del Llano». Mengibar (Jaén)

(**) Doctor Ingeniero Agrónomo. Departamento de Producción Vegetal: Fitotecnia. Universidad Politécnica de Madrid.



Experiencias de poda de formación a uno solo ó varios pies en la provincia de Sevilla. Las densidades altas (marcos estrechos) exigen la formación de un solo pié y, como mucho, de dos piés por olivo debidamente orientados si la densidad no es muy alta.

◀ Muchas nuevas plantaciones son ahora densas (200-300 olivos/ha en vez de 80/100), pero descuidan la formación a un solo pié, imprescindible para la recolección mecanizada mediante vibradores de tronco y para el máximo aprovechamiento de la luz.



PODA DE PRODUCCION

En el periodo adulto, podar ligeramente. Un olivo bien formado apenas necesita poda durante diez o quince años. En todo caso dicha actuación debe limitarse al aclareo de ramas y chupones. La intensidad del aclareo dependerá del volumen de copa que pretendemos tengan los árboles de acuerdo con el marco de plantación, clima y suelo así como las incidencias de ciertas enfermedades.

Este aclareo será más intenso en los olivos dedicados a aceituna de mesa y en las variedades de alta relación hoja/madera.

PODA DE RENOVACION

En el momento en que se inicia un desequilibrio en la relación hoja/madera de cada árbol, se debe programar la sustitución de las ramas principales de forma escalonada y de modo que las cosechas se mantengan uniformes.

La escasa longitud y falta de coloración del brote del año o «retallo» son índices de la necesidad de renovar.

La extirpación de una rama principal para su sustitución puede hacerse en varias podas. Para lo cual se van cortando

brazos de la rama a sustituir, con el doble fin de mantener la producción y proporcionar luz y espacio a los brotes de sustitución, que pueden ser adventicios o provocados por una incisión.

El corte definitivo de renovación debe ser de «aclareo» sobre el tronco. Durante los dos años siguientes al mismo deben dejarse todos los brotes salidos a consecuencia de dicho corte de «arroje». Posteriormente se seleccionarán los mejores para sustituir la rama cortada.

PODA DE REGENERACION

En el caso de olivos cuyos troncos tengan escasa o nula vitalidad o se hayan helado, habrá que regenerarlos y sólo será aprovechable el sistema radicular. Para ello se extirpa casi toda la manera, dejando sólo una pequeña cantidad en el cuello de las raíces principales para que emitan los brotes de sustitución.

Se pueden aprovechar las raíces para el cambio varietal, si es interesante, por medio de injertos en corona en raíz. Se puede hacer sin arrancar el árbol.

En el supuesto de que el daño en el tronco (vejez, deterioro, helada) sea excesivo es preferible acometer una replantación,

en vez de regeneración mediante poda, eligiendo marco y variedad adecuadas.

PODA EN VERDE

El desvareto o poda en verde, se afecta a finales de agosto y se limita a suprimir las varetas o chupones no aprovechables para el árbol, eliminando siempre todas las nacidas en la peana del olivo.

EPOCA Y TURNO EN LA PODA

Se debe podar siempre a savia parada. Esto suele ocurrir de Noviembre a Febrero. En las zonas en que sean de temer fuertes heladas conviene retrasar la poda lo más posible.

El turno más normal es el bisanual. Sin embargo es aconsejable podar anualmente en la formación y en el caso de suelos muy fértiles.

FORMACION DE LAS NUEVAS PLANTACIONES

Debido a la mayor densidad de las nuevas plantaciones, hay que desechar la idea de árboles grandes con varios pies, ya que tendríamos problemas de falta de produc-



Plantación a marco rectangular de 8x4 metros, hoy día en desuso, al preferirse marcos regulares de 6x6, 7x7, 6x7, según el vigor de las variedades empleadas.



Olivar tradicional en la zona de Kfaryasif, Israel, ejemplo de la olivicultura antigua del Mediterráneo.



*Poda de renovación "en cabeza", dejando pulgar.
Zona de Baeza (Jaén).*



Corte de saneamiento, a bisel, y corrección de "cabeza" en olivo de la variedad Picual y en la comarca de Las Lomas, provincia de Jaén.

ción por deficiencia de iluminación.

La poda en este tipo de plantaciones debe cumplir los siguientes objetivos principales:

a) Producción precoz y abundante.

b) Mantenimiento de la producción durante muchos años con frutos de buena calidad.

c) Permitir la recolección mecánica con los medios actuales a temprana edad.

La formación de un sólo tronco es la que mejor cumple los objetivos enunciados, sobre todo en lo referente a economía y mecanización de la recolección. En el caso de que el plantón no haya sido formado en vivero, la iniciación de la poda debe ser cuando la mata o «breña» alcance alrededor de 1,5 m. de altura, lo que suele ocurrir al tercero o cuarto año de la plantación.

En la primera actuación se elegirá el pie de vida que debe ser derecho y vigoroso con posibilidad de formarle una buena cruz a 0,75-1,0 metros del suelo, suprimiendo

todas las ramas inferiores a dicha cruz.

Se suprimirán los pies y ramas de otros pies que estén próximos al de vida y que resten a éste, luz y espacio.

En posteriores actuaciones anuales se van eliminando los restantes pies y formando la copa del pie de vida. En cinco o seis podas debe quedar ese sólo pie y con volumen capaz de buenas producciones. Se tiende a formar el árbol de un sólo tronco en vivero.

Las podas de producción y renovación se harán siguiendo las directrices marcadas en la poda racional.

Se está ensayando con éxito la poda mecánica, con posterior destrucción de los restos, también mecánicamente, teniendo en cuenta la falta actual de podadores especializados y con el fin de reducir coste.

PODAS TRADICIONALES

En cada comarca existen uno ó más siste-

mas de podas tradicionales, casi siempre sin base biológica y que suelen tener como factor común el disminuir la duración del período productivo del olivo. Las más frecuentes son:

PODA «EN CABEZA».- Seguida en gran parte de Andalucía, Jaén, Córdoba, Sevilla y Málaga. Renovación precoz con «afrailados» escalonados en cada uno de los tres ó cuatro pies, con posterior renovación de ramas. Los cortes se suelen hacer altos, dejando tocones o pulgares que son los que forman la «cabeza», que acaba, a lo largo de los años, formada por secos y caries.

Variedades: Picual, Hojiblanco, Lechin, Zorzaleño,...

PODA SEVILLA.- Zona de verdeo cercana a la capital con influencia en Cádiz, Huelva y la zona de Barros (Badajoz).

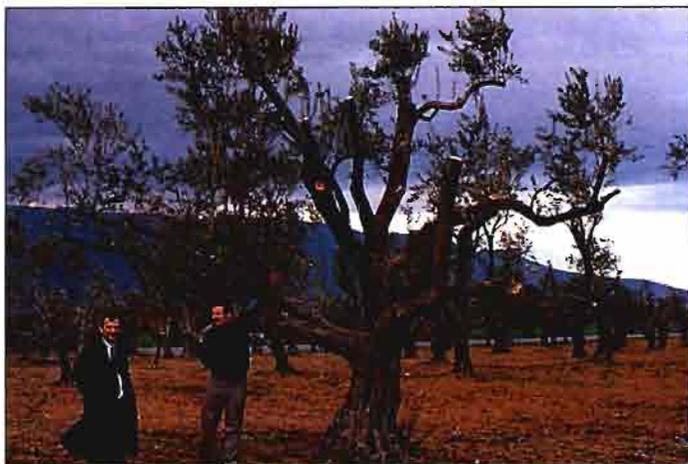
Olivos de un sólo pie formado en dos ramas o «puertos», con rebajes largos de estas ramas y aclareo intenso de ramas finas



Olivos viejos, decadentes, quemados por el sol y erosionados sus troncos por la acción de abusivas prácticas del "desastillo", son exponentes de la necesidad de replantaciones, basadas en densidades, marcos, variedades y formación exigibles a una nueva olivicultura competitiva. En la foto olivos viejos de tres pies en Ubeda (Jaén).



Las podas tradicionales suelen ser rutinarias, sin base racional y deterioran el vigor de los árboles, acelerando el proceso de deterioro y envejecimiento. Olivos de un pie, con poda severa y formas "abierto" en sus dos únicas ramas principales, lo que ocasiona quemaduras del sol en las cortezas. Son ejemplos el olivar de verdeo de Sevilla, la campiña sevillana del Lechin y Verdial, la Tierra de Barros de Badajoz, etc.



La vejez del olivar tradicional mediterráneo obliga a podas drásticas de rejuvenecimiento y regeneración (a veces incluso por raíz). Ensayo de renovación en olivo en Turquía.



Clima, suelo y regadío en Marrakech (Marruecos) proporcionan olivos de gran vigor, pero la tradición olivarera, ausente de podas de formación y renovación, no consigue adecuar los árboles a unas mínimas exigencias culturales y económicas de formas y volúmenes.

cada dos años que provocan una vecería casi total.

Variedades: Gordal, Manzanillo, Carrasqueño,...

PODA DE CÁCERES.- Estribaciones del sistema Central al norte de la provincia. Plantaciones densas de un sólo pie, olivos sin formación, altos, con poda sólo de ramas finas y apenas renovación.

Variedades: Cacereno o Manzanilla de Cáceres.

PODA DE LA MANCHA.- Toda La Mancha hasta Murcia. Formación en varios pies (4-6) casi unidos por la base. Mucha madera y poca hoja con renovaciones altas en ramas secundarias, al estilo de la poda «en cabeza».

Variedades: Cornicabra y Manzanilla menuda.

PODA DE LA CUENCA DEL EBRO.- Logroño, Navarra, Zaragoza, Teruel y parte de Tarragona (Zona de Tortosa-Castellón). Poda sin renovaciones de ramas principales pero aclareo algo intenso. Árboles de gran altura, lo que dificulta tanto la práctica de la poda como de la recolección.

Variedades: Negral, Empeltre, Farga, Sevillanca...

PODA DE LÉRIDA Y CAMPO DE TARRAGONA.- Lérida y campo de Tarragona. Árboles de un pie con buen armazón, tipo frutal, con aclareos intensos de ramas finas y de madera en ramas altas, que provoca la vecería.

Variedades: Arbequina y otras.

PODA DE LEVANTE.- Alicante, Valencia y parte de Castellón. Sin renovación de madera y fuertes aclareos. Formación preferente a un pie, imitando a almendros y frutales de secano.

Variedades: Changlot Real, Blanqueta, Villalonga

PODA DE JAÉN.- Jaén capital y pueblo, limítrofes. Poda casi racional, con renovaciones continuadas que conservan el vigor del árbol durante toda su vida, no afectando a la continuidad de las producciones. El volumen de los árboles se adecua a la potencialidad del medio (suelo, riego). Olivos excesivamente viejos, al igual que en toda la zona del Picual y Hojiblanco, al resistirse el olivero a las replantaciones.

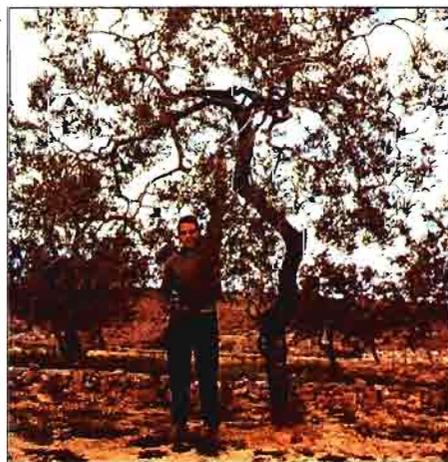


El enraizamiento de estaquillas en cámaras de nebulización permite una rápida multiplicación del olivo, posibilita una selección del material vegetal, induce precocidad en la fructificación y facilita la formación del plantón a un solo pie para comodidad del olivicultor.



Olivo de la variedad Arbequina, dominante en Las Garrigas leridanas y Campo de Tarragona, con poda bienal fina y severa, copa bien distribuida, en este caso cruz excesivamente alta. La severidad de la poda y la aridez de la zona repercute en bajos rendimientos, compensados por la obtención de aceites frutados de alta cotización, lo que se consigue con recolecciones tempranas y esmeros en la industria extractora. (Fotos: Cristóbal de la Puerta y Estación de Olivicultura de Jaén).

Olivos altos, sin renovación de ramas principales, alta relación hoja/madera, producciones irregulares, difíciles de recolectar las aceitunas, aparecen frecuentemente en los países olivareros del Mediterráneo. Ejemplos en España pueden ser los olivos del Valle del Ebro. En la foto, intento de poda de renovación y rebaje de altura en olivo del norte de la provincia de Castellón.



Interesantes ensayos en dos fincas andaluzas

Alternativas a los sistemas tradicionales en el cultivo del olivar

Por: M^a José Cuesta Aguilar*
Antonio Delgado Cuenca**

RESUMEN

En el presente trabajo cuestionamos el sistema tradicional del manejo del suelo en el olivar, así como el cultivo sin labranza en suelo desnudo, proponiendo como alternativa el no laboreo con cubierta vegetal (Finca El Tobazo), o bien realizado en su más pura acepción (Finca Ventarique).

INTRODUCCION

El no-laboreo o cultivo sin labranza, es una técnica de cultivo del olivar puesta en práctica desde hace algunos años. Sus ventajas e inconvenientes respecto al laboreo tradicional y a otros sistemas de labranzas alternativos, es un tema que consideramos de gran interés ante los problemas de erosión hídrica que vienen ocurriendo en la cuenca del río Guadajoz.

El no-laboreo es un sistema de cultivo donde el suelo se apisona y las labores son sustituidas por el uso de herbicidas. El abonado, la poda y demás prácticas se siguen realizando de la misma manera que en el laboreo convencional.

También existen variedades del cultivo sin labranza que son los Sistemas Mixtos:

* El sistema de "Ruedos Permanentes". Como su nombre indica, sólomente se mantiene en no-laboreo algo más que la proyección de la copa del olivo. El resto del terreno se labra.

* Laboreo mínimo en bandas, o sea alternando las labradas con las alisadas. En estas últimas sí se aplica herbicida. Siempre se realiza la labor siguiendo las curvas de nivel.

(*) Geógrafa. Becaria del MEC en el Dpto. de Análisis Geográfico Regional y G^o Física. Universidad de Granada.

(**) Químico.

El no-laboreo con cubierta vegetal

“

Disminución generalizada de costes

“

Control de la humedad y materia orgánica del suelo

“

Menos escorrentia y erosión en las laderas



Grandes cárcavas en suelo no labrado. (Sistema de no-laboreo con aplicación de herbicidas y suelo desnudo).

SE CUESTIONA EL LABOREO TRADICIONAL

El laboreo mecánico ha sido convencionalmente el sistema omnipresente en los campos de olivar. Es posible afirmar que es uno de los principales factores causantes del importante nivel de erosión, junto con el régimen pluviométrico, que sufren estas tierras. Ha sido fundamentalmente el arado de vertedera y la grada de discos los aperos más perjudiciales.

FAULKNER, ya en 1943 realizaba una dura crítica al arado en su libro *"La locura del agricultor"* donde llegaba a decir que *"...nadie, hasta ahora, ha sido capaz de desarrollar una razón científica para arar"*.

El arado destruye los agregados del suelo, provoca el continuo movimiento de los perfiles edáficos, así como la desaparición de la materia orgánica y la permanente destrucción de las raíces, más superfi-

tancial al sistema, ya que es frecuente que en terrenos de pendientes moderadas y abruptas, tras producirse precipitaciones fuertes, puntuales y en un corto período de tiempo se originen grandes grietas en la mediana de las calles que llegan a convertirse en cárcavas por donde la escorrentía se canaliza y la pérdida de agua y suelo es muy importante.

Cuando aparece después de las precipitaciones la escorrentía superficial, tras la saturación del suelo, el estado de la arroyada pasa de ser de tipo areolar (donde solo arrastra difusamente los elementos) a concentrada, ocasionando un flujo de agua mucho más importante e incisivo en el suelo. Aparecen profundas grietas o cárcavas que no desaparecen sino que se mantienen de formas preocupante ya que suponen verdaderos canales de evacuación de tierra en las parcelas de explotación donde el efecto es más grave al no



Suelo en ladera, normal en el olivar andaluz, con sistema de no-laboreo y cubierta vegetal. Finca "El Tobazo".

ciales del olivo, facilitando de este modo el proceso de erosión ante la aparición de lluvias importantes. Actualmente se ha dejado de voltear con tanta intensidad la tierra, se labra a menor profundidad y siguiendo la dirección de las curvas de nivel, aunque esto no es la norma general y aún así no es la solución óptima.

Tanto los cultivos sin labranza descritos anteriormente como el laboreo son manifiestamente mejorables como veremos más adelante.

EL NO-LABOREO: CAUSA DEL CAMBIO EN LA EROSION HIDRICA

En régimen de no-laboreo, la construcción de medidas antierosivas es consus-

existir vegetación por haber sido labrada (si el sistema es el laboreo tradicional), o destruida con herbicidas (si es en no-laboreo).

Tanto en uno como en otro sistema el problema de las grietas es frecuente. En el cultivo sin labranza, como su nombre indica, no se tapan ya que no se realiza ninguna labor. No es esa la solución ya que taparlas con la labor solo enmascara el problema, pero al menos retarda el momento en que llegan a hacerse irreversibles.

El problema de la erosión hídrica no es reciente. A principios de siglo ya se tenía conciencia del mismo. **MOORHOUSE** en 1909 en el *"Agronomy Journal"* ya hablaba de la erosión del agua y de la necesidad de darle una solución.

EL CULTIVO SIN LABRANZA ¿UNA SOLUCION?

En el área que gestiona la Agencia Comarcal de Extensión Agraria del término municipal de Alcaudete, donde el cultivo del olivar es predominante, se asientan las dos fincas que estudiaremos, ambas en cultivo sin labranza pero con ciertas peculiaridades.

En estas tierras sigue siendo el laboreo tradicional el sistema de manejo habitual en el cultivo del olivar, con un porcentaje aproximado de un 90% respecto a otros sistemas, aunque con ciertos cambios.

Hasta hace 3 ó 4 años el no-laboreo se extendió rápidamente. La observación por parte de los agricultores de la escasa infiltración del agua en el suelo, provocada por el apelmazamiento de la capa superficial de éste, la aparición de cárcavas que en poco tiempo pasaban de tener un metro de profundidad a triplicar esta medida, y la frecuencia con que la cabecera de la cárcava se localizaba en parcelas situadas en cotas superiores. Todas estas observaciones fueron suficientes para que el agricultor pusiera en tela de juicio la viabilidad económica de este sistema de labranza.

Debido a estos problemas se ha retomado el sistema tradicional de labranza en la mayoría de las explotaciones olivereras, aunque con una modificación en la cantidad de tierra removida, ya que esta se reduce al mínimo, sólo lo necesario para satisfacer las necesidades hídricas del árbol.

La práctica del no-laboreo se llevó a cabo en esta zona, por continuismo. La falta de información sobre esta técnica, sus características, ventajas, defectos, variedades más o menos adecuadas al terreno, etc. no se tuvieron en cuenta. De la misma manera se practicaba sobre un terreno llano, donde el problema de la erosión y las cárcavas no es tan inminente, así como en las zonas en pendiente en las que los inconvenientes son más graves. Hasta que no se ha comprobado de forma palpable la esquilmación del suelo, la reducción de la producción y la "parada vegetativa" del árbol, el agricultor no ha tenido conciencia de la realidad del problema y de la necesidad de la adecuación de cada técnica a los factores de una determinada área de cultivo (factores edafológicos, topográficos, litológicos, climáticos, etc.). Esto suele ocurrir en los primeros años de implantación del sistema, hasta que aparecen los problemas medioambientales a que repetidamente hemos hecho referencia, que inciden a partir de entonces de forma notable y progresiva en la reducción de la producción final y en el aumento de los costes de cultivo.

En el no laboreo los costes de cultivo son menores que en el laboreo mecánico, sin embargo la producción media aumenta.

OLIVAR Y ACEITE DE OLIVA

PROPUESTA DE SISTEMAS DE LABRANZA ALTERNATIVOS FINCA "VENTARIQUE"

Como ejemplo de explotación cultivada en no-laboreo practicado de forma completa. Proponemos el caso de la finca "Ventarique", en el término municipal de Baena (Córdoba). En la explotación se ha instalado riego por goteo en el cual, el cultivo sin labranza es el método más cómodo de utilizar.

La finca está circundada por el Guadajoz, tras la unión del río Salado de Priego y del río San Juan.

Litológicamente está constituida en su mayor parte por brechas "mass flows" con olistolitos de material triásico. Corresponde a los periodos miocenos Langhiense superior-Serravallense inferior. Es un conjunto caótico de brechas, megabrechas y bloques donde destacan las arcillas, los yesos y dolomías del Triás. Aunque los materiales triásicos son dominantes aparecen también calizas, margas y margocalizadas de periodos posteriores.

Esta "Unidad Olistroímica" tiene un carácter predominantemente sedimentario. En ella son frecuentes los fenómenos de deslizamiento. Es frecuente la existencia de argayos. Esta unidad se incluye dentro de las formaciones olistoestrómicas de la Depresión del Guadalquivir cuya extensión va desde Cazorla (Jaén) hasta Castro del Río (Córdoba). El aspecto de campo de esta Unidad es muy parecido al del Triás alóctono, por eso es fácil su confusión.

También podemos encontrar en puntos muy localizados calizas negras y dolomíticas del Triás atribuibles a un medio mareal. (García-Cortés A., 1991).

La altitud de la finca está entre los 318-322 metros, y las pendientes oscilan generalmente entre 5,7 y 10%, y en zona puntuales entre 2 y 5%.

Exceptuando algunas parcelas en las que se hace una ligera labor superficial, la finca está cultivada en régimen de no-laboreo con suelo desnudo, o sea sin labrar en su totalidad.

Los olivos tienen una edad media de unos 28-30 años. El marco de la plantación suele ser a tresbolillo de 10x10 metros. La densidad es de 90 a 100 árboles por hectárea.

Tiene instalado riego por goteo en sus distintas variedades. El aporte de agua al árbol se aproxima a los 75 L/m² mensualmente. Si no ha habido precipitaciones ese mes, se vierten al completo y si las ha habido se complementan hasta alcanzar esa cantidad.

El agua de esta zona tiene concentraciones importantes de sales, entre ellas carbonato cálcico y magnésico que forman incrustaciones en las tuberías utilizadas para el riego por goteo. Es frecuente su revisión para conseguir un mantenimiento y uso adecuado.

El problema de la salinidad no llega a afectar visiblemente al olivo, como lo hace por ejemplo con frutales, como el melocotonero que tal como se ha comprobado en la finca no llega a desarrollarse. Este factor se aprecia también en el tipo de vegetación de la zona, con especies típicas de terrenos salinos como el acebuche, la encina, el tarajal...

El riego por goteo igual que el abonado son necesarios ante condiciones como la actual falta de lluvia que viene padeciendo la agricultura desde hace unos años, y por otro lado la escasa infiltración que provoca la fuerte compactación del suelo cuando se practica este sistema. Económicamente este hecho supone una inversión añadida

En la finca "Ventarique", el problema de la cárcavas y la pérdida de suelo no ha sido tal, ya que el cultivo sin labranza en este caso si se adecua a las condiciones físicas del terreno, ya que se trata de un suelo pedregoso, de terraza, difícilmente erosionable.

Como excepción hecha en esta explotación hay que señalar la realización de medidas para evitar o al menos disminuir la erosión. Entre ellas destacan dos:

-La realización de caminos compactados con evacues a través de las cunetas para el agua procedente de las vertientes.

-Instalación de las gomas para el riego por goteo en el sentido de las curvas de nivel para poder hacer pases de labor a es-



Sistema de no-laboreo y riego por goteo. Se aprecian cárcavas en primer plano. Finca "Ventarique".

para el agricultor ya que aunque el coste en mano de obra sea nulo, su puesta en funcionamiento y mantenimiento es muy alto.

Si en los meses de abril y mayo la pluviometría es aceptable, el olivo responderá en la producción, pero si es en invierno cuando las lluvias son más importantes y en primavera y/o otoño no lo han sido, la producción final se resentirá.

Es indispensable el uso del herbicida. La simazina es el más usado, sin embargo viene siendo frecuente que en algunas parcelas no produzca el deseado efecto sobre las malas hierbas. Es frecuente encontrar "rodales" de vegetación espontánea. Otro efecto negativo que hemos podido comprobar relacionado con este tema es la fitotoxicidad que corrigen posteriormente con abono foliar (boro...).

casa profundidad que eviten la escorrentía y faciliten la entrada de agua.

Al hacer un seguimiento de la evolución del cultivo en esta finca mediante fotografías realizadas en distintos años hemos comprobado que:

-En 1956-57, la zona está sin cultivar en su mayor parte. Las áreas de mayor pendiente están en monte bajo y matorral.

-En 1978 ya aparece el olivar en no-laboreo, con suelo desnudo. La superficie no cultivada es mínima. Desaparece el monte bajo salvo en puntos muy localizados donde el olivar sería marginal. Estos corresponden a relieves residuales de pendiente abrupta.

Hay determinadas parcelas donde el no-laboreo aparece en forma de sistema mixto ya que están hechos "los suelos" de

los olivos pero se labran las bandas, es decir el "laboreo mínimo en bandas".

-En 1984 el cultivo del olivar es omnipresente en casi toda la zona. Se aprecia claramente respecto a los fotogramas de años anteriores el fuerte encajamiento de la red fluvial y el gran desarrollo del acarreamiento natural.

-En 1993 se aprecian dos áreas de plantación reciente de olivar, claramente en suelo desnudo, que es la tónica general seguida en la finca.

FINCA "EL TOBAZO"

Un caso totalmente distinto al anterior y a cualquier otro sistema de manejo para el cultivo del olivar de los conocidos hasta ahora es el que se practica en la finca "El Tobazo", en el término municipal de Alcaudete (Jaén).

Está situada a 600 metros de altitud y recorrida por los afluentes derechos del río San Juan. La litología es idéntica a la descrita en la finca anterior. La pendiente media es del 20%.

El marco de plantación del olivar es a tresbolillo en unas ocasiones y a marco real en otras. La densidad de la plantación es de unos 40-45 olivos por fanega (aproximadamente 90 por hectárea). Entre las calles se van plantando progresivamente olivos nuevos y cuando llegan a tener 10 años se rejuvenece la plantación al sustituirlos por los más antiguos.

Hace una década que en esta finca se instaló el no-laboreo con suelo desnudo y al ser terrenos en pendiente, los problemas comenzaron a producirse rápidamente con síntomas muy graves de erosión. La fuerte

escorrentía, la profusión de cárcavas y el elevado índice de pérdida de suelo a causa de éstas, convenció al encargado de la gestión de la finca de adoptar medidas para erradicar estos problemas. Se optó entonces por el no-laboreo pero, y es aquí donde está la principal innovación, se mantuvo la cubierta vegetal en las calles.

El sistema consiste en la realización de los "suelos" en la zona que corresponde a la proyección de la copa del olivo, con pases de rulo el primer año de su puesta en marcha y aplicación anual de herbicida. El resto del terreno no se labra ni se trata con herbicidas, simplemente se dejan crecer las malas hierbas, es decir la vegetación espontánea típica del olivar, hasta una cierta altura en la que se corta con la desbrozadora dejándolas crecer hasta alcanzar unos 10 centímetros aproximadamente. Anteriormente el laboreo realizado consistía en dos pases o más de grada, dos pases cruzados de gradilla y dos pases de rulo. En la actualidad sólo se realiza el desbrozado, que en el primer año de su puesta en práctica es necesario el uso de la desbrozadora en al menos tres ocasiones y en años sucesivos puede bastar con tan sólo uno o incluso que no sea necesario, ya que la hierba se mantiene a un determinado nivel porque su poder vegetativo disminuye.

Desde la puesta en funcionamiento de este sistema ha desaparecido totalmente los problemas que se encontraron en no-laboreo con suelo desnudo, sistema de cultivo que fue sustituido por el actual (no laboreo con cubierta vegetal).

Se pueden distinguir una serie de ventajas claramente destacables:

* El olivo no mantiene una competencia por el agua con la cubierta vegetal ya que



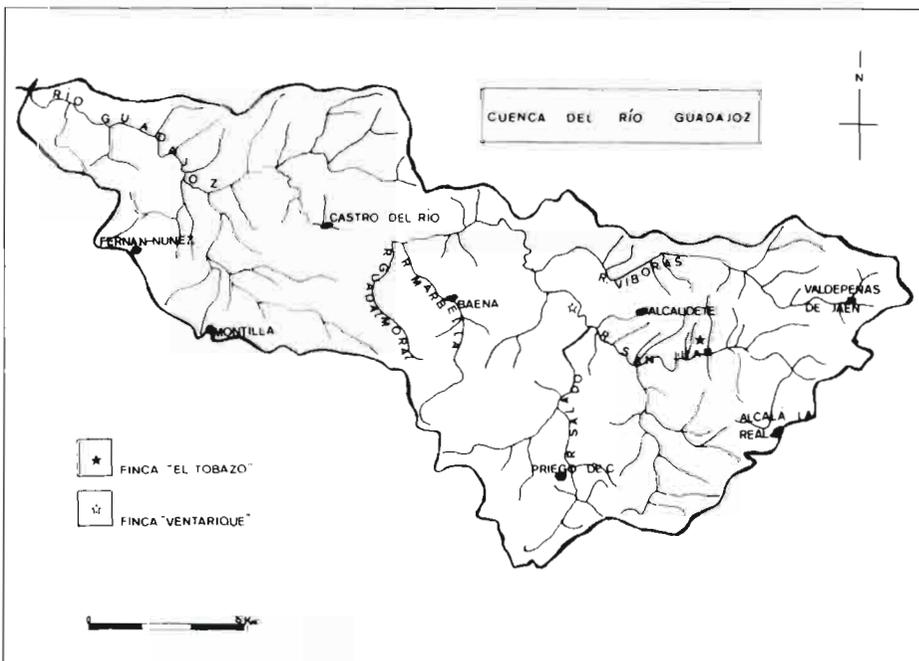
Efecto pronunciado de erosión en olivar de la provincia de Jaen, en ladera habitual en toda Andalucía. (Foto Miguel Pastor)

ésta es cortada justo en el momento anterior a que esto pueda ocurrir, antes que se millen, o sea entre los meses de abril y mayo. A la vez la hierba retiene más el agua y mantiene la humedad en el suelo. En un suelo labrado tiene que llover más para absorber la misma cantidad de agua, que sobre un suelo con cubierta vegetal ya que el poder de retención de ésta es muy grande y además el nivel de evapotranspiración es mínimo. Por lo tanto por un lado retención y por otro mantenimiento, dos características fundamentales para el buen desarrollo del fruto, y para reducir el alto coste que para el agricultor supone la implantación del riego por goteo.

* Otra ventaja doble (ambiental y económica), -hecho que no suele ser habitual-, es la desaparición del coste que supone la aplicación de fertilizantes, ya que con este sistema se obtiene un abonado natural. La misma hierba que se desbroza se mantiene en la tierra, consiguiéndose una riqueza en nutrientes perdida por tantos años de labor realizada del modo tradicional, es decir removiendo incansablemente la tierra.

El ciclo del carbono se acelera con este sistema, ya que la fermentación que asegura el reciclaje a la atmósfera del anhídrido carbónico del aire o el disuelto en las aguas, se agiliza al depositar los restos vegetales en el suelo.

En aquellas áreas donde el suelo ha quedado muy reducido, los restos de ración de la poda triturados, junto a restos vegetales de cáscaras de haba, sirven de reconstituyente para el terreno, y gracias a su poder de retención de lluvia y mantenimiento de humedad, en poco tiempo el suelo está preparado para que rebrote la



EL OLIVAR

CUADRO N° 1

Residuos vegetales sobre el suelo Tm/ha	Escorrentía %	Infiltración %	Erosión %
0	45	55	28
0,56	40	60	7
1,12	24	75	3
2,24	1	99	1
4,48	0	100	0
8,96	0	100	0

(Zonas con 5% de pendiente)

vegetación que detendrá la erosión del suelo.

Ya en 1979 **PHILLIPS y YOUNG** demostraban la protección de la cubierta vegetal sobre el suelo (ver Cuadro 1).

Podemos observar que a medida que aumenta la cantidad de residuos vegetales sobre el suelo, disminuye la escorrentía y la erosión, y aumenta la infiltración.

También demostraban estos autores que se produce una menor escorrentía y erosión al dejar residuos vegetales sobre la superficie que en el no-laboreo con suelo desnudo o cuando se labra de forma convencional (op. cit). (Ver Cuadro 2).

El herbicida empleado es la simazina (del 50%) junto con aminotriazol. Por cada cuba de 2.000 litros, 25 litros son de simazina y 5 litros de aminotriazol. Con esta cantidad de herbicida se cubre una superficie de 4 hectáreas.

* Una ventaja claramente económica para el agricultor es la escasez de maquinaria a emplear y del combustible que ésta lleva consigo. Sólomente se necesita una desbrozadora y una trituradora, que aún no son habituales en el mercado.

La desbrozadora está formada por martillos de corte contruados con acero tratado, que giran hasta 180° si encuentran impedimentos al desbrozar. Para los terrenos pedregosos son especialmente adecuados.

El coste económico de la poda manual descende también con el empleo de la trituradora y hay que tener en cuenta su posterior reutilización como abono vegetal.

La recolección, en el caso que estudiamos, también se hace de manera mecanizada, con un vibrador hidráulico y fardos de anillas, adaptado a las necesidades de esta explotación. Funciona mediante vibraciones que se transmiten a las ramas y no al tronco por lo que las raíces del olivo no sufren ningún efecto negativo como ocurría con el vibrador a poleas que las dañaba de forma considerable. Está constituido por un brazo telescópico de gran movilidad y tarda entre sesenta y setenta segundos en hacer caer los frutos del árbol.

Más de la mitad de la inversión que el agricultor necesita es para la recolección que por ahora sigue siendo mayoritariamente manual. Con el sistema descrito se reduciría a una cuarta parte la inversión

de campaña durante la recolección.

En el seguimiento cronológico hecho a través de las fotografías aéreas de "El Tobazo", comprobamos los siguientes resultados:»

–En 1956, no se aprecian cultivos alrededor del cortijo. Sobre pendientes elevadas la plantación de olivar se encuentra más desarrollada que en las zonas de laderas.

– En 1978, las zonas dedicadas anteriormente a tierra calma se ha plantado también con olivos. El sistema de cultivo

CUADRO N° 2

Sistema de Laboreo	Escorrentía (mm)	Erosión (Tm/ha)
No-Laboreo con residuos vegetales	34	8
No-Laboreo con suelo desnudo	74	20
Laboreo tradicional	45	37

(Suelo franco-limoso, 5% pendiente. Ohio, 1964).

que hoy por hoy necesita. Diseñando la maquinaria para adaptarla a las necesidades de cada explotación se podría reducir el coste a una peseta por árbol. (**VAZQUEZ ARANDA**, Comunicación personal).

El período de recolección ha quedado reducido a la mitad respecto a la recolección manual. Hay que añadir además la disminución en los costes de esta labor gracias al estado consolidado del suelo, lo cual favorece, después de un período de precipitaciones durante el transcurso de la recolección, con mayor rapidez de evaporación del agua absorbida por el suelo durante dichas precipitaciones; con lo que se necesitan menos días de "oreo", perdiéndose por tanto menores jornadas

parece ser el laboreo mixto con fajas labradas y fajas alisadas. Ya es apreciable la existencia de cárcavas.

–En 1984, la situación no ha variado mucho. Sólo es destacable el mayor porte de los árboles.

–En 1993, está implantado ya el sistema descrito anteriormente. Destaca la repoblación de olivar en los espacios más vacíos.

En general se aprecia tanto en "El Tobazo" como en la finca "Ventarique" la mayor cantidad de superficie cultivada de olivar, sobre todo en el vuelo de 1978 respecto al de 1956. Además es generalizada la tendencia hacia las plantaciones progresivas en los puntos donde por alguna cir-



Las cárcavas son, a veces, tan profundas que dificultan el paso de la maquinaria (tratamiento, recolección) y obliga a la construcción de terrazas o empedrados. (Foto Miguel Pastor)

cunstancia (suelo menos productivo, más erosionado, etc.) no se ha desarrollado el olivo, así como la conversión de laderas de vegetación natural a tierra cultivada.

El progresivo acarcavamiento y encajamiento de la red hidrográfica es otro elemento detectable mediante los vuelos señalados.

CONCLUSIONES

Como resumen podemos concluir que esta técnica innovadora de manejo de cultivo del olivar puede ser considerada ya pionera en nuestro país. Por ahora sólo conlleva ventajas para la economía del agricultor y para el medio natural donde se desarrolla. La reducción de costes en la recolección, maquinaria, inversión en medidas para frenar la erosión, etc. es máxima en comparación con la que debe realizarse en el laboreo mecánico; y la producción final comparativamente mayor que la conseguida con el resto de los sistemas existentes hasta ahora.

Se adecua al sistema en el que se inscribe sin perjudicarlo, sin añadirle (herbicidas, fertilizantes) ni extirparles nada (nutrientes...) salvo en una reducida área de la superficie total de la explotación (ruedos del olivo).

La humedad y el barro del suelo conseguidos gracias a la acción de la cubierta vegetal sirven de almacén de agua para el plánton.

El triturado de la poda y otros restos de cultivo aprovechables (ej. cáscaras de haba) crean la cubierta vegetal allí donde no la hay, para que germinen en poco tiempo las semillas y se cubran con especies de vegetación espontánea. No se recupera el

suelo perdido pero se impide que continúe su degradación. Tampoco lo daña ya que la aparición de regueros (posteriores cárcavas), no llegan a crearse. Por otra parte, si éstas ya estaban instaladas, la cobertera vegetal no sólo impide su avance sino que éstas terminan por desaparecer. Para corregir las cárcavas se tienen que utilizar, como de hecho ha ocurrido en "El Tobazo", subsoladores y en determinados casos el daño es tan grave que impiden el paso de los vehículos y hay que dejar pasar años para corregirlas, a base de relleno de piedras, ramaje, etc.

Todos estos problemas suponen una pérdida de tiempo y dinero que se podía haber evitado si existiese un mínimo de interés por parte de los agricultores en informarse de las ventajas y los inconvenientes de una técnica nueva si tienen intención de implantarla en sus explotaciones, o al menos de interesarse por ella, aunque no es sorprendente la dejadez, la desgana y el apego a la tradición al mismo tiempo que la crítica, a todo lo que supone una novedad, aunque no se conozca ni se tenga intención de ello.

Podríamos decir que nos encontramos ante una variedad de agricultura "ecológica", ya que se cultiva acercándose lo máximo posible a lo que sería una producción natural. Se conserva la vegetación en la mayor parte del terreno y la materia que se poda (de la cubierta y del árbol) es recuperada por el suelo en forma de fertilizante orgánico. Con este sistema se respeta al máximo el medio ambiente y lo reconocemos como una técnica de producción y un modelo a seguir por los olivereros.

Para rubricar y confirmar estas conclusiones, incluimos las siguientes opiniones:

"Hemos constatado en el poco tiempo que llevamos con el nuevo sistema que los árboles presentan un mejor aspecto y que los frutos tienen sensiblemente mejor calibre, ... estamos muy satisfechos del nuevo sistema, que es netamente más barato y los árboles presentan una mejor producción y una mayor vigorosidad... en zonas afectadas por la erosión la respuesta de los olivos es espectacular, quedando el suelo estabilizado prácticamente desde el primer año... hemos comprobado que con fuertes lluvias la cubierta vegetal sujeta el suelo, no produciéndose erosión".

(VAZQUEZ ARANDA, Encargado de la finca "El Tobazo". Comunicación personal).

BIBLIOGRAFIA

-Castro, J. y Pastor, M. (1994): El empleo de una cubierta viva de cebada (en el cultivo del olivo). Rev. AGRICULTURA, nº 746, Septiembre, pp. 754-758.

-López Ontiveros, A. (1980): ¿Qué pasa con el olivar?. Public. del I.D.R. Universidad de Granada.

-Moreira Madueño, J.M. (1991): Capacidad de uso y erosión de suelos. AMA. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

-Muñoz Jiménez, J. (1992): Geomorfología General. Espacio y Sociedad. 4. Ed. Síntesis. Madrid.

-Ortega Alba, F. (1975): El Olivar. Algunos problemas de base y crisis en Andalucía Oriental y Córdoba. ICE. Pp. 69-85.

-Ortega Alba, F. (1975 b): El Sur de Córdoba. Estudio de Geografía Agraria. 2 Tomos. (Tesis Doctoral). Publ. dl Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.

-Pastor Muñoz-Cobo, M. (1990): El no-laboreo y otros sistemas de laboreo reducido en el cultivo del olivar. DGIEA. Consej. de Agricultura y Pesca. Sevilla.

-Phillips, S.H. y Young, H.M. (1979): Agricultura sin laboreo. Labranza cero. Ed. Agropecuaria. Hemisferio Sur. SRL. Montevideo, Uruguay.



LIBROS



NOVEDAD EDITORIAL



LIBROS

• PODA DEL OLIVO. Moderna Olivicultura.

Por: Miguel Pastor Muñoz-Cobo y José Humanes Guillén. Prólogo de Cristóbal de la Puerta. 142 pp. 24x16,5 cm. 23 figuras, 21 tablas y fotografías b/n. P.V.P.: 1.000 PTA.

Un moderno libro sobre la poda del olivo acaba de aparecer, avalado por las firmas especializadas de Miguel Pastor y José Humanes.

El contenido y el libro es continuación de la obra, investigadora y difusora, de Miguel Ortega Nieto, pionero de la moderna olivicultura mediterránea.

El estudio separa la olivicultura tradicional de la moderna, pero en ambas es válida la consideración de las bases biológicas de la poda y su aplicación práctica.

Pero la moderna olivicultura exige además unos planteamientos especiales y técnicos que, con soluciones en poda, mantenimiento del suelo, recolección, etc., posibilite reducciones de costes, facilidades de explotación y, en definitiva, obtención de rentabilidad.

La obra, sin olvidar las necesarias consideraciones puntuales y prácticas sobre la poda en las distintas épocas de la vida de un olivo, es además una puesta al día de operaciones complementarias-vanguardistas como el aclareo químico del frutos, poda mecánica, tratamientos de varetas y otras técnicas todavía en fase de investigación y ensayo.

Como confirmación de su carácter práctico, la publicación termina con un "recetario" de los defectos más normales en la poda y sus posibles soluciones, consecuencia de la larga experiencia de los autores en la materia.

Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3º izqda. - Teléfono: 521 16 33 - FAX: 522 48 72. Madrid-28013

El paso del sistema de tres fases a dos fases

UNA APROXIMACION A SU COSTE

por: Isaac Hurtado Parrilla*

El proceso de extracción centrífuga de aceite de oliva llamado de dos fases («proceso 2F») es novedoso, y, como tal, ha suscitado la comparación con el proceso preexistente más extendido, el de tres fases o «proceso 3F». El presente artículo se propone contribuir a esa comparación.

El adoptar un proceso u otro es asunto de gran importancia para la actividad olivarera, base económica de grandes zonas del país.

La comparación que buscamos es monetaria; es decir, intentamos expresar en pesetas las diferencias entre ambos procesos.

Nuestro estudio pone el foco en los aspectos de mayor peso económico a priori: los rendimientos en aceite, orujo y residuos líquidos. Los demás aspectos, aunque no con tanta nitidez, se dejan ver suficientemente a lo largo del estudio.

Especial atención nos merece el rendimiento en aceite. Estando a 650 pts el kilo (precio de venta más subvención), conviene expresar este rendimiento con centésimas; hay también que plantear el balance de materias, no quedarse en el impreciso indicador grasa sobre seco del orujo (llamado «alpeorajo» en 2F).

El repertorio de informes disponible es escaso. Solo hemos encontrado uno que, a nuestro juicio, presenta en grado suficiente todos los títulos que la naturaleza del asunto exige: imparcialidad, representatividad, profesionalidad, detalle y publicidad. Nos referimos al informe siguiente:

«Procesos de elaboración: nuevas técnicas de extracción». José Alba Mendoza,

Instituto de la Grasa y sus Derivados, Sevilla. Mayor 1993.

Este informe-base del artículo reporta cinco ensayos, que referenciamos con las marcas A, B, C, D1, y D2; sus principales condiciones de trabajo se reseñan en el cuadro 1 y en el esquema.

El esquema contiene algunos detalles que no están en el informe. Así las recirculaciones de las sustancias n y q a los Tamices, que se han deducido de las relaciones de caudales h/o e $(i+n)/r$, respectivamente. Así también el Jamilero, por su incidencia en la captación de aceite.

El informe carece de datos sobre algunas sustancias menores de los procesos, imprescindibles de considerar para acercarse al nivel de exactitud que se precisa; hemos suplido estas carencias con estimaciones nuestras que nos parecen aceptables, y que se explicitan en su momento.

Para ahorrar espacio, hemos comprimido la exposición numérica, de modo que, en varios Cuadros, aparecen juntos los datos y las cifras calculadas a partir de ellos. Se ha recurrido a la tipografía para diferenciar ambos tipos de cifras, *subrayando las cifras-dato*. Las cifras calculadas en un cierto Cuadro, cuando las utilizados como datos en los cálculos de un Cuadro sucesivo, se presentan subrayadas en este segundo Cuadro.

Los datos aportados por el informe son de tres tipos: caudales, análisis y cantidades totales. Lo que ha permitido llegar a los rendimientos en aceite y subproductos por otros tantos modos distintos.

El modo A PARTIR DE CAUDALES ha sido aplicado en el cuadro 2.

El que unos caudales vinieran en kg/hora y otros en l/hora ha obligado a in-

troducir algunos pesos específicos estimados; hay otra estimación, relativa al caudal de Agua de lavado. Para homogeneizar los resultados de éste y los otros dos modos, se llega a la cifra de «aceite puro» (exactamente: grasa en aceite), que es el que se obtendría si la humedad y las impurezas del aceite se separaran totalmente en el prolongado reposo de la Bodega.

El modo A PARTIR DE ANÁLISIS ha sido aplicado en el cuadro 3.3. La mecánica de cálculo consiste en efectuar un balance de materias.

Este modo se basa en expresar numéricamente el hecho físico de que la humedad H , la grasa G y la materia seca MS que entran y que salen en cualquier tramo del proceso son, respectivamente, iguales. Dado un suficiente número de cantidades ó porcentajes H , G , MS , el álgebra permite calcular las demás cantidades y porcentajes.

Para mejorar la veracidad de los resultados, hemos tenido que adelantar las estimaciones del cuadro 3.1 -relativas a las descargas, el talco y el agua- y los cálculos del cuadro 3.2 -relativas al agua total de adición-.

No se presentan, por su longitud, los cálculos que han llevado a los resultados del Cuadro 3.3. Pero la corrección aritmética de los cálculos está garantizada por la coherencia de las cifras-resultado con las cifras-dato, que el Cuadro muestra, ya que se sabe que hay un sólo juego de cifras-resultado capaz de aportar dicha coherencia.

El modo A PARTIR DE CANTIDADES TOTALES es objetivo del cuadro 4, y, por falta de datos, se ha aplicado solamente a los ensayos C, D1 y D2.

Este modo parece definitorio, por

(*) Ingeniero Agrónomo.



USTED Y YO SABEMOS QUE PARA HACER BIEN UN TRABAJO, NADA COMO UN ESPECIALISTA.

Para compartir el negocio diario con el ocio del fin de semana, la Daily Family, no hay duda. Si se trata de recorrer



montes y parajes, nuestra Turbo Daily 4x4. ¿Que sus trayectos son de autopista y se quiere

ahorrar un buen pico en peajes?, ahí tiene la Daily Autopista. Pero si lo que necesita es una superpotencia sobre ruedas, la Daily 120 GTI es su modelo.



Y si su negocio es cualquier otro, de bombero a butanero o comerciante de congelados, con los Chasis Cabina

Daily hará negocio seguro. Antes de dar un paso, yo iría a ver las Furgonetas de Iveco Pegaso.

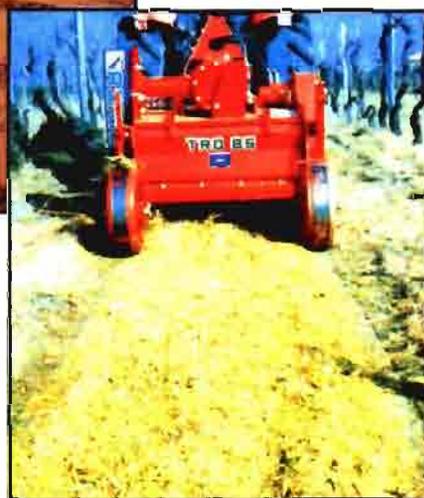


LA GAMA MAS AMPLIA DEL MERCADO

TRANSMITANOS SU IDEA

AGRIC[®]

SE LA HACE REALIDAD



AGRIC da forma real a sus ideas, y para ello cuenta con la capacidad de diseño y fabricación que le permite construir cualquier tipo de máquina o implemento, que favorezca el desarrollo de la agricultura, incluso en las labores más especializadas para los cultivos más particulares.



AGRIC.S.A.

MAQUINARIA AGRICOLA

Carretera N-152, Km. 80
08519 MASÍAS DE VOLTREGÀ
Barcelona - España
Tel. (93) 850 27 00
Fax (93) 857 08 93



Cuadro 1. CONDICIONES PRINCIPALES DE LOS ENSAYOS

	ENSAYO A	ENSAYO B	ENSAYO C	ENSAYO D1	ENSAYO D2
MAQUINARIA	Fuentes-Wesfalia	Pieralisi	Pieralisi	Pieralisi	Pieralisi
LOCALIDAD	Ubeda (Jaén)	Villanueva de Algaidas (Málaga)	Luque (Córdoba)	Instº de la Grasa (Sevilla)	Instº de la Grasa (Sevilla)
VARIEDAD DE ACEITUNA	Picual	Hojiblanca	Picual	Lechín	Lechín
FECHA ENSAYO (madurez fruto)	27/01/93 (mediana)	23/03/93 (mayor)	24/03/93 (mayor)	03/12/92 (menor)	03/12/92 (menor)
COADYUVANTES	Talco 1,5 %	Talco 1,5 %	Talco 1 %	Nada	Enzimas
PRECAUCION DE COMPARABILIDAD	El Decánter 2F y el Decánter 3F tomaban la masa de aceituna simultáneamente de la misma Batidora.				
SISTEMA DE CONTROL Y OPTIMACION	En D1 y D2, se ha usado el sistema informatizado SCAP				

cuanto el cociente entre el total de cualquier producto y el total de aceituna insumida es el rendimiento por definición; se discute más adelante esta apariencia.

El resumen de las cifras-resultado de los Cuadros 2, 3.3 y 4 está en el CUADRO 5. De su examen hay que sacar conclusiones sobre rendimientos 2F y 3F.

Salta a la vista la diversidad de los resultados.

La diversidad vertical no es de extrañar; es natural que las distintas condiciones de los ensayos (maquinaria, variedad, madurez, etc.) acarreen diferencias en los resultados. El espacio natural de discusión está en la diversidad horizontal; en que, para un mismo ensayo, difieran demasiado los rendimientos según el modo de cálculo empleado.

Es de rigor considerar el valor relativo de los distintos modos, en cuanto a la veracidad con que sus resultados se acercan a los de molturación.

Los factores de valor más importante son: el carácter muestral o total de las mediciones, la cantidad de muestras tomadas, su tamaño, la naturaleza de las operaciones de medida, los márgenes de error de dichas operaciones, y la introducción de estimaciones en los cálculos.

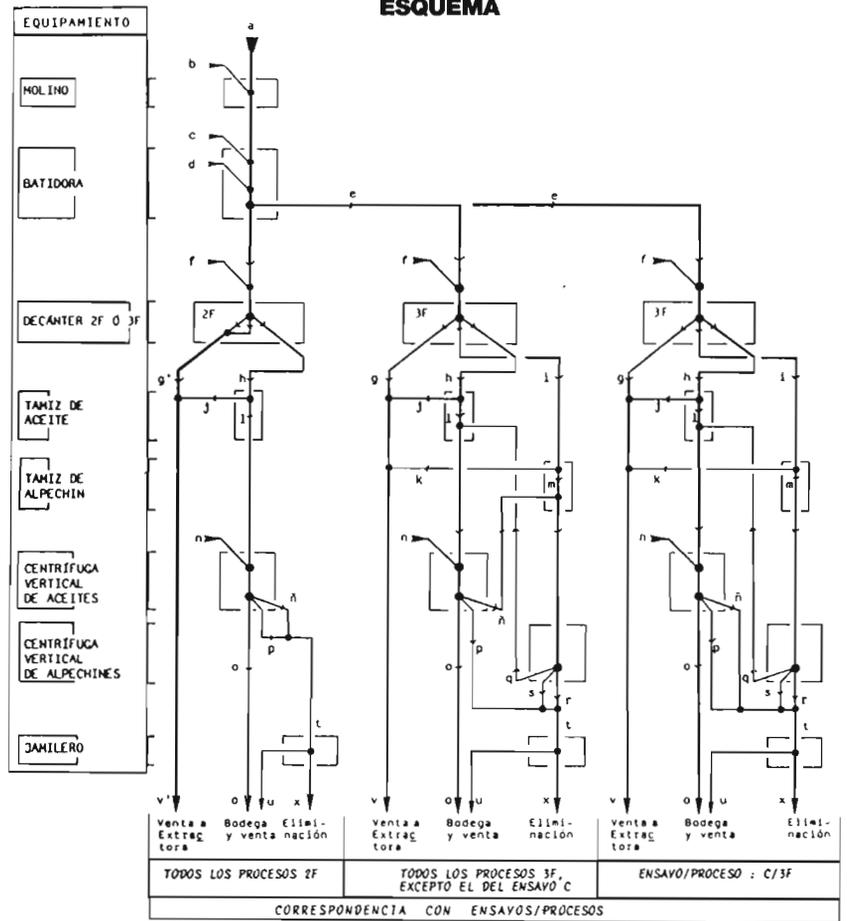
En nuestro caso, los modos «caudales» y «análisis» son muestrales, en tanto que el modo «cantidades totales» parece no serlo y tener mayor valor. En los párrafos siguientes profundizamos en las limitaciones de la representatividad de las muestras. Calcular rendimientos a partir de medidas de muestras es como inferir la carga total de un tren de mercancías muy largo inspeccionando al azar unos pocos vagones y unas pocas partes de vagón.

Un hecho a tener muy presente es la *heterogeneidad interna del montón de aceituna*. Por ella, en cada momento y en cada lugar del proceso estamos ante los productos de una porción de aceituna diferente en cuanto a humedad, grasa, etc.; estamos ante un vagón distinto.

En la heterogeneidad de la aceituna reside la explicación final de que muchos cálculos aritméticos correctos nos den resultados no verosímiles. Esto ocurre porque el cálculo utiliza caudales y análisis de muestras correspondientes a porciones de aceituna distintas, y, sin embargo, opera con dichos caudales y análisis como si correspondieran a la misma porción.

También dicha heterogeneidad ha debido jugar fuerte en el alto valor «29,85» del rendimiento en aceite de C/3F-«caudales», del que proceden aritméticamente las llamativas diferencias «-3,79» y «-4,71». Todos los caudales del ensayo C son concordantes, lo que descarta que los errores de medida de caudales hayan sido decisivos, e inclina la explicación ha-

ESQUEMA



● Mezcla, ó separación.

- a Aceituna de entrada.
- b Agua adición en Molino.
- c Agua adición en Batidora.
- d Talco adición en Batidora.
- e Masa salida de Batidora entrada en Decánter.
- f Agua adición en Decánter.
- g Orujo salida de Decánter 3F.
- g' Alpeprujo salida de Decánter 2F.
- h Aceite salida de Decánter.
- i Alpechín salida de Decánter 3F.
- j Finos de aceite separados por el Tamiz de Aceite.
- k Finos de alpechín separados por el Tamiz de Alpechín 3F.
- l Aceite de Decánter sin finos.
- m Alpechín de Decánter sin finos.
- n Agua adición en Centrifuga Vertical de Aceites.
- ñ Agua de lavado de aceite.
- o Aceite salida de Centrifuga Vertical de Aceites.
- p Descargas salida de Centrifuga Vert. de Aceites.
- q Aceite salida de Centrifuga Vert. de Alpechines.
- r Alpechín salida de Centrif. Vert. de Alpechines.
- s Descargas salida de Centrif. Vert. de Alpechines.
- t Vertido a Jamilero.
- u Aceite captado en Jamilero.
- v Orujo final 3F.
- v' Alpeprujo final 2F.
- x Vertido final a Balsas, etc.

Cuadro 2. CALCULO DE RENDIMIENTOS A PARTIR DE CAUDALES

Sustancia y su letra en ESQUEMA		Unidad*	A/2F	A/3F	B/2F	B/3F
Agua	entrada Molino&Batid.	b+c kg/h	0	0	0	0
Talco	entrada Batidora	d (1) kg/h	30,8	28,6	43,3	22,1
Masa	salida Batidora	e kg/h	2.083	1.937	2.928	1.494
Aceituna	salida Batidora	a (2) kg/h	2.052,2	1.908,4	2.884,7	1.471,9
<hr/>						
Aceite	salida Ctf.V.Ac.	o lt/h	490	457	558	299
Riqueza grasa de Aceite anterior	C (3) %	x	99,64	99,37	99,77	99,87
Aceite puro salida / 100 kg actna.	o (4) kg/Qm		21,79#	21,80#	17,68#	18,58#
<hr/>						
Masa	entrada Decánter	e kg/h	2.083	1.937	2.928	1.494
Agua	entrada Decánter	f kg/h	0	800	0	750
Aceite	salida Decánter	h (5) lt/h	492	458	560	302
Aceite	salida Decánter	h (5) kg/h	462,5	421,4	526,4	277,8
Alpechín	salida Decánter	i (6) lt/h	0	763	0	1.112
Alpechín	salida Decánter	i (6) kg/h	0	778,3	0	1.134,2
Orujo**	salida Decánter	g' g (7) kg/h	1.620,5	1.537,3	2.401,6	832,0
Orujo**	salida / 100 kg aceituna	g' g (8) kg/Qm	78,96#	80,55#	83,25#	56,53#
<hr/>						
Agua	entrada Ctf.V.Ac.	n kg/h	No cuenta	No cuenta	511	No cuenta
4 X Aceite	salida Decánter	h (9) kg/h	No cuenta	No cuenta	21,1	No cuenta
Agua lavado	salida Ctf.V.Ac	n (9) kg/h	208	No cuenta	532,1	No cuenta
Agua lav. salida / 100 kg aceituna	n (10) kg/Qm		10,14#	No cuenta	18,45#	No cuenta
Alpechín	salida Ctf.V.Ap.	r (11) lt/h	---	1.403	---	1.609
Alpechín	salida Ctf.V.Ap.	r (11) kg/h	---	1.417,0	---	1.625,1
Alpechín	salida / 100 kg aceituna	r (12) kg/Qm	---	74,25#	---	110,41#
<hr/>						
ENSAYO/PROCESO :			C/2F	C/2F+AGUA	C/3F	
Agua	entrada Molino&Batid.	b+c (13) kg/h	162	148	176	
Talco	entrada Batidora	d (1) kg/h	14,0	13,9	15,2	
Masa	salida Batidora	e kg/h	1.572	1.548	1.710	
Aceituna	salida Batidora	a (2) kg/h	1.396,0	1.386,1	1.518,8	
<hr/>						
Agua	entrada Decánter	f (14) kg/h	0	120	680	
Alpechín	salida Decánter	i (14) lt/h	0	0	990	
Aceite	salida Ctf.V.Ac.	o (1) lt/h	398	382	496	
Riqueza grasa de Aceite anterior	C (3) %	x	99,77	99,58	99,80	
Aceite puro salida / 100 kg actna.	o (4) kg/Qm		26,06#	25,14#	29,85#	
<hr/>						
Orujo**	salida Decánter	g' g (7) kg/h	1.135	1.218	897	
Orujo**	salida / 100 kg aceituna	g' g (8) kg/Qm	81,30#	87,87#	59,06#	
<hr/>						
Agua	entrada Ctf.V.Ac.	n kg/h	218	229	269	
Aceite	salida Decánter	h (5) lt/h	408	396	498	
Aceite	salida Decánter	h (5) kg/h	383,5	372,2	458,2	
4 X Aceite	salida Decánter	h (9) kg/h	15,3	14,9	18,3	
Agua lavado	salida Ctf.V.Ac	n (9) kg/h	233,3	243,9	287,3	
Agua lav. salida / 100 kg aceituna	n (10) kg/Qm		16,71#	17,60#	18,92#	
Alpechín	salida Ctf.V.Ap.	r (11) lt/h	---	---	994	
Alpechín	salida Ctf.V.Ap.	r (11) kg/h	---	---	1.003,9	
Alpechín	salida / 100 kg aceituna	r (12) kg/Qm	---	---	66,10#	

Ctf.V.Ac. = Centrifuga Vertical ("Separadora") de Aceites. Ctf.V.Ap. = Idem de Alpechines.
 * Se adjuntan algunos signos + - x : , para denotar el uso de la cifra en el cálculo.
 # kg/Qm = kg de sustancia por 100 kg (Qm) de aceituna (rendimiento, por definición).
 ** En 2F : Alpeorjujo g'.
 * En este proceso se trabajó en 2F, pero -para contrarrestar la sequedad de la aceituna y relajando la norma 2F- se adicionaba algo de agua en el Decánter.
 # Se han destacado con esta marca los rendimientos a cuyo cálculo se ha orientado el Cuadro.

Cuadro 2. CALCULO DE RENDIMIENTOS A PARTIR DE CAUDALES (Conclusión)

Sustancia y su letra en ESQUEMA		Unidad*	D1/2F	D1/3F	D2/2F	D2/3F
Agua	entrada Molino&Batid.	b+c kg/h	0	0	0	0
Talco	entrada Batidora	d (1) kg/h	0	0	0	0
Masa	salida Batidora	e kg/h	720	480	730	470
Aceituna	salida Batidora	a (2) kg/h	720	480	730	470
<hr/>						
Aceite	salida Ctf.V.Ac.	o lt/h	150	98	155	194
Riqueza grasa de Aceite anterior	C (3) %	x	99,76	99,81	99,79	99,79
Aceite puro salida / 100 kg actna.	o (4) kg/Qm		17,77#	18,67#	19,41#	20,23#
<hr/>						
Masa	entrada Decánter	e kg/h	720	480	730	470
Agua	entrada Decánter	f kg/h	0	240	0	260
Aceite	salida Decánter	h (5) lt/h	147	95	156	102
Aceite	salida Decánter	h (5) kg/h	138,2	87,4	146,6	93,8
Alpechín	salida Decánter	i (6) lt/h	0	338	0	452
Alpechín	salida Decánter	i (6) kg/h	0	344,8	0	419,0
Orujo**	salida Decánter	g' g (7) kg/h	581,8	287,8	583,4	226,2
Orujo**	salida / 100 kg aceituna	g' g (8) kg/Qm	80,81#	59,96#	79,92#	48,13#
<hr/>						
Agua	entrada Ctf.V.Ac.	n kg/h	78	No cuenta	73	No cuenta
4 X Aceite	salida Decánter	h (9) kg/h	5,5	No cuenta	5,9	No cuenta
Agua lavado	salida Ctf.V.Ac	n (9) kg/h	83,5	No cuenta	78,9	No cuenta
Agua lav. salida / 100 kg aceituna	n (10) kg/Qm		11,60#	No cuenta	10,81#	No cuenta
Alpechín	salida Ctf.V.Ap.	r (11) lt/h	---	414	---	459
Alpechín	salida Ctf.V.Ap.	r (11) kg/h	---	418,1	---	473,7
Alpechín	salida / 100 kg aceituna	r (12) kg/Qm	---	87,10#	---	100,79#

- Hay adición de talco en los ensayos A (d = 1,5 % de a), B (d = 1,5 % de a) y C (d = 1 % de a). Los caudales de d y a han sido simultáneos, según (2).
- La igualdad de entradas y salidas de la Batidora (a+b+c+d = e) permite calcular a y d = b, c y e son datos, y d es un % conocido de a. El cálculo queda oculto, pero se puede comprobar en el Cuadro que d = (0,015 ó 0,01 ó 0,00, a/ ensayos) x a , y que a = e - (b+c) - d .
- Son datos los % de humedad e impurezas del aceite. Están en el informe-base. Se ha calculado: Riqueza-grasa C = 100 - % humedad - % impurezas ; y se ha subrayado como dato.
- Cálculo :- Aceite puro o kg/Qm = Aceite o lt/h x C x 0,916 / a .
 (0,916 kg/litro = peso específico de la grasa).
- Para pasar de lt/h a kg/h, se ha estimado para todos los aceites h salida del Decánter un peso específico de 0,94 kg/lt en 2F y de 0,92 kg/lt en 3F .
- Se ha estimado para todos los alpechines i salida del Decánter un peso específico 1,02 kg/lt.
- El informe-base dice que las muestras se toman "inmediatamente a la salida del decánter" (sustancias g y g' del ESQUEMA) "o a la salida del transportador helicoidal" (sustancias v' = g''i), y v = g''jk). En el cálculo, se ha supuesto que los caudales medidos eran de g y g' ; el posible error es pequeño, dada la pequeñez de los caudales de j y de k.
 Cálculo :- Orujo** g' g = e + f - h - i , expresados en kg/h.
 Excepto en el ensayo C, en el que los caudales de orujo han sido medidos empíricamente.
- Cálculo :- Orujo g' g kg/Qm = Orujo g' g kg/h x 100 / a .
- Se ha estimado que las aguas de lavado de aceite incorporan el agua de adición n más el 4 X (la humedad y las impurezas) del aceite h de Decánter. Dicho numéricamente, se ha supuesto que A = n + 0,04 h . Excepción : el informe da directamente el caudal de h para A/2F.
- Cálculo :- Agua lavado kg/Qm = Agua lavado kg/h x 100 / a
- Se ha estimado para todos los alpechines r salida de la Centrif. Vert. de Alpechines un peso específico 1,01 kg/lt.
- Cálculo :- Alpechín r kg/Qm = Alpechín r kg/h x 100 / a .
- Estas cifras-dato exigen cierta justificación. No nos parecen empíricas sino calculadas a partir de los dos caudales de masa efluentes de la Batidora (ver discusión sobre la muestra-lidad de la cifra de "aceituna total" en la prosa del artículo).
- Estas cifras no intervienen en los cálculos de este Cuadro. Se tiran para que el lector pueda comprobar la concordancia de los caudales del ensayo C, en términos de : "sumas de caudales afluentes y efluentes del Decánter casi iguales" y de "caudales de alpechín de Decánter y de Ctf.V.Ap casi iguales" ; la concordancia "caudales de aceite de Decánter y de Ctf.V.Ac casi iguales" puede ser comprobada en las cifras comunes del Cuadro. Dichas concordancias son invocadas en la prosa del artículo.

cia la heterogeneidad de la aceituna.

También merece la pena discutir si la cantidad total de aceituna que juega como dato en el modo «cantidades totales» no fue una cantidad medida, sino calculada por el ensayista a partir de medidas muestrales.

En efecto, cuando los dos chorros de masa 2F y 3F salen simultáneamente de una única Batidora, nos parece imposible medir empíricamente las cantidades totales de masa que van a uno y otro proceso; tendríamos que verter los chorros de principio a fin en sendos recipientes y pesar los vertidos, con lo que no nos quedaría materia que procesar. A nuestro juicio, el total de aceituna que salió por cada chorro es una cifra calculada de alguna manera a partir de medidas muestrales: las de caudales de los chorros de masa.

Téngase en cuenta al respecto que las bombas impulsoras de masa son volumétricas, es decir, aseguran la constancia del caudal en volumen; no pueden asegurar el caudal en peso, que es el que inter-



Balsa de evaporación de alpechín.

**Cuadro 3.1 (Auxiliar del Cuadro 3.3)
ESTIMACIONES SOBRE LAS DESCARGAS, EL TALCO
Y EL AGUA DE ADICION**

Sustancia y su letra en ESQUEMA	Cantidad total. H+G+MS	Componentes de la sustancia					
		Humedad H		Grasa C		Materia seca MS	
		Egn	Análisis B1	Egn	Análisis B2	Egn	Análisis B3
POR 100 KG (Qm) DE ACEITUNA							
2F : DESCARGAS de CVac p	0,50	70,00 %	0,35	18,00 %	0,09	12,00 %	0,06
3F : DESCARGAS de CVac p	0,30	70,00 %	0,21	18,00 %	0,05	12,00 %	0,04
3F : DESCARGAS de CVap a	1,50	70,00 %	1,05	15,00 %	0,22	15,00 %	0,23
Total DESCARGAS 3F p+a	1,80		1,26		0,27		0,27
TALCO d		0,00 %		0,00 %		100,00 %	
AGUA DE ADICION b c f n		100,00 %		0,00 %		0,00 %	

CVac = Centrífuga Vertical ("Separadora") de Aceites ; CVap = Idem de Alpechineses.

**Cuadro 3.2 (Auxiliar del Cuadro 3.3)
CALCULO DEL AGUA ADICIONADA TOTAL POR 100 KG
DE ACEITUNA**

Sustancia y su letra en ESQUEMA	Unidad*	ENSAYO/PROCESO :			
		A/2F	A/3F	B/2F	B/3F
Agua entrada Molino&Batid. b+c	kg/h	0	0	0	0
Agua entrada Decanter DCM f	kg/h	0	800	0	750
Agua entrada Cif.V.Ac. n	kg/h	205	635	511	511
Aceituna salida Batidora a (1)	kg/h	2.052,2	1.908,4	2.884,7	1.471,9
Agua total entrada / 100 kgs aceituna	kg/Qm	9,99	75,19	17,71	85,67
ENSAYO/PROCESO :		C/2F	C/2F+AC	C/3F	
Agua entrada Molino&Batid. b+c(2)	kg/h	162	148	176	
Agua entrada Decanter DCH f	kg/h	0	120	680	
Agua entrada Cif.V.Ac. n	kg/h	218	223	269	
Aceituna salida Batidora a (1)	kg/h	1.396,0	1.365,1	1.518,8	
Agua total entrada / 100 kgs aceituna	kg/Qm	27,22	35,86	74,07	
ENSAYO/PROCESO :		D1/2F	D1/3F	D2/2F	D2/3F
Agua entrada Molino&Batid. b+c	kg/h	0	0	0	0
Agua entrada Decanter DCM f	kg/h	0	240	0	260
Agua entrada Cif.V.Ac. n	kg/h	78	34	73	61
Aceituna salida Batidora a (1)	kg/h	720	480	730	470
Agua total entrada / 100 kgs aceituna	kg/Qm	10,83	69,58	10,00	68,30

Cif.V.Ac. = Centrífuga Vertical ("Separadora") de Aceites.

(1) Calculada en el Cuadro 2.

(2) Ver Nota (13) del Cuadro 2.

Los signos + / - denotan las operaciones. Cálculo -- Agua total kg/Qm = [(b+c)+f+n] x 100 / a

Cuadro 3.3 CALCULO DE RENDIMIENTOS A PARTIR DE ANALISIS

ENSA TO/PRO-CESO	Sustancia y su letra en ESQUEMA	Cantidad total. H+G+MS	Componentes de la sustancia					
			Humedad H		Grasa C		Materia seca MS	
			Egn	Análisis B1	Egn	Análisis B2	Egn	Análisis B3
A/2F	ACEITUNA d	100,00	42,82 %	0,00	27,45 %	27,45	29,83 %	29,83
	TALCO d	1,50	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	9,99	100,00 %	9,99	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	111,49		52,61		27,45		31,43
	ALPBRUJO v'	77,788	58,69 %	44,08	3,13 %	2,43	40,18 %	31,25
	ACEITE o	25,00	0,50 %	0,13	99,37 %	25,398	0,13 %	0,03
	AGUA LAVADO A	8,218	98,74 %	8,11	0,24 %	0,02	1,03 %	0,09
	DESCARGAS p	0,50	0,00 %	0,35	0,09	0,09	0,08	0,08
	Total SALIDAS	111,49		52,61		27,45		31,43
A/3F	ACEITUNA a	100,00	42,82 %	42,82	27,45 %	27,45	29,83 %	29,83
	TALCO d	1,50	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	75,19	100,00 %	75,19	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	176,69		117,81		27,45		31,43
	ORUJO v	54,948	31,01 %	28,02	2,99 %	1,84	46,00 %	25,27
	ACEITE o	25,55	0,50 %	0,13	99,37 %	25,398	0,13 %	0,03
	ALPECHIN r	94,408	93,84 %	88,40	0,16 %	0,13	6,20 %	5,85
	DESCARGAS p+a	1,80	0,00 %	1,26	0,22	0,22	0,27	0,27
	Total SALIDAS	176,69		117,81		27,45		31,43
B/2F	ACEITUNA a	100,00	49,76 %	49,76	23,17 %	23,17	27,07 %	27,07
	TALCO d	1,50	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	17,71	100,00 %	17,71	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	119,21		67,47		23,17		28,57
	ALPBRUJO v'	76,948	59,04 %	45,43	4,06 %	3,12	36,90 %	28,39
	ACEITE o	19,96	0,13 %	0,03	99,77 %	19,918	0,10 %	0,02
	AGUA LAVADO A	21,818	99,35 %	21,67	0,19 %	0,04	0,46 %	0,10
	DESCARGAS p	0,50	0,00 %	0,35	0,09	0,09	0,08	0,08
	Total SALIDAS	119,21		67,47		23,17		28,57
B/3F	ACEITUNA a	100,00	49,76 %	49,76	23,17 %	23,17	27,07 %	27,07
	TALCO d	1,50	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	85,87	100,00 %	85,87	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	187,17		135,43		23,17		28,57
	ORUJO v	50,598	50,83 %	25,71	3,43 %	1,74	45,74 %	23,14
	ACEITE o	21,03	0,09 %	0,02	99,87 %	21,008	0,04 %	0,01
	ALPECHIN r	113,758	95,33 %	108,44	0,14 %	0,16	4,53 %	5,15
	DESCARGAS p+a	1,80	0,00 %	1,26	0,22	0,22	0,27	0,27
	Total SALIDAS	187,17		135,43		23,17		28,57
C/2F	ACEITUNA a	100,00	39,90 %	39,90	28,94 %	28,94	31,16 %	31,16
	TALCO d	1,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,00
	AGUA ADICION b+c+f+n	27,22	100,00 %	27,22	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	128,22		67,12		28,94		32,16
	ALPBRUJO v'	75,688	54,71 %	41,40	3,25 %	2,46	42,04 %	31,82
	ACEITE o	26,30	0,11 %	0,03	99,37 %	26,248	0,12 %	0,03
	AGUA LAVADO A	25,748	98,42 %	25,33	0,60 %	0,15	0,98 %	0,23
	DESCARGAS p	0,50	0,00 %	0,35	0,09	0,09	0,08	0,08
	Total SALIDAS	128,22		67,12		28,94		32,16
C/2F +AGUA	ACEITUNA a	100,00	39,90 %	39,90	28,94 %	28,94	31,16 %	31,16
	TALCO d	1,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,00
	AGUA ADICION b+c+f+n	35,86	100,00 %	35,86	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	136,86		75,76		28,94		32,16
	ALPBRUJO v'	78,278	58,05 %	45,44	3,12 %	2,44	38,83 %	30,39
	ACEITE o	26,39	0,29 %	0,08	99,38 %	26,288	0,13 %	0,03
	AGUA LAVADO A	31,708	94,37 %	29,90	0,40 %	0,13	1,87 %	1,87
	DESCARGAS p	0,50	0,00 %	0,35	0,09	0,09	0,08	0,08
	Total SALIDAS	136,86		75,77		28,94		32,15

Los signos + / - denotan las operaciones aritméticas.

Cuadro 3.3 CALCULO DE RENDIMIENTOS A PARTIR DE ANALISIS (Conclusión)

ENSA TO/PRO-CESO	Sustancia y su letra en ESQUEMA	Cantidad total. H+G+MS	Componentes de la sustancia					
			Humedad H		Grasa C		Materia seca MS	
			Egn	Análisis B1	Egn	Análisis B2	Egn	Análisis B3
C/3F	ACEITUNA a	100,00	39,90 %	39,90	28,94 %	28,94	31,16 %	31,16
	TALCO d	1,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00	100,00 %	1,00
	AGUA ADICION b+c+f+n	27,07	100,00 %	27,07	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	128,07		66,97		28,94		32,16
	ORUJO v	57,308	48,79 %	27,96	3,89 %	2,23	47,32 %	27,11
	ACEITE o	26,34	0,10 %	0,03	99,80 %	26,298	0,10 %	0,03
	AGUA LAVADO A	18,928	98,92 %	18,72	0,35 %	0,07	0,73 %	0,14
	ALPECHIN r	70,708	93,36 %	68,01	0,12 %	0,05	6,52 %	4,61
	DESCARGAS p+a	1,80	0,00 %	1,26	0,27	0,27	0,27	0,27
	Total SALIDAS	128,06		66,98		28,94		32,16
D1/2F	ACEITUNA a	100,00	46,26 %	46,26	23,24 %	23,24	30,50 %	30,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	10,83	100,00 %	10,83	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	110,83		57,09		23,24		30,50
	ALPBRUJO v'	79,318	57,89 %	45,91	3,02 %	3,03	38,29 %	30,37
	ACEITE o	20,14	0,19 %	0,04	99,76 %	20,098	0,05 %	0,01
	AGUA LAVADO A	10,888	99,15 %	10,79	0,27 %	0,03	0,58 %	0,06
	DESCARGAS p	0,50	0,00 %	0,35	0,09	0,09	0,08	0,08
	Total SALIDAS	110,83		57,09		23,24		30,50
D1/3F	ACEITUNA a	100,00	46,26 %	46,26	23,24 %	23,24	30,50 %	30,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	69,58	100,00 %	69,58	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	169,58		115,84		23,24		30,50
	ORUJO v	53,968	54,74 %	29,54	3,83 %	2,07	41,43 %	22,36
	ACEITE o	20,66	0,13 %	0,02	99,81 %	20,628	0,06 %	0,01
	ALPECHIN r	93,168	91,26 %	85,02	0,30 %	0,28	8,44 %	7,86
	DESCARGAS p+a	1,80	0,00 %	1,26	0,27	0,27	0,27	0,27
	Total SALIDAS	169,58		115,84		23,24		30,50
D2/2F	ACEITUNA a	100,00	46,26 %	46,26	23,24 %	23,24	30,50 %	30,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	10,00	100,00 %	10,00	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	110,00		56,26		23,24		30,50
	ALPBRUJO v'	82,998	60,35 %	50,08	3,03 %	2,52	36,62 %	30,39
	ACEITE o	20,66	0,16 %	0,03	99,79 %	20,628	0,05 %	0,01
	AGUA LAVADO A	5,858	99,07 %	5,80	0,24 %	0,01	0,69 %	0,04
	DESCARGAS p	0,50	0,00 %	0,35	0,09	0,09	0,08	0,08
	Total SALIDAS	110,00		56,26		23,24		30,50
D2/3F	ACEITUNA a	100,00	46,26 %	46,26	23,24 %	23,24	30,50 %	30,50
	AGUA ADICION b+c+f+n	68,30	100,00 %	68,30	0,00 %	0,00	0,00 %	0,00
	Total ENTRADAS	168,30		114,56		23,24		30,50
	ORUJO v	47,598	50,10 %	23,84	3,21 %	1,77	45,19 %	21,98
	ACEITE o	21,10	0,15 %	0,03	99,79 %	21,068	0,06 %	0,01
	ALPECHIN r	97,818	91,43 %	89,43	0,15 %	0,15	8,42 %	8,23
	DESCARGAS p+a	1,80	0,00 %	1,26	0,27	0,27	0,27	0,27
	Total SALIDAS	168,30</						

resa. El caudal en peso depende del peso específico de la masa, que es variable en el tiempo a causa de la dicha heterogeneidad interna del montón de aceituna.

La relatividad muestral de la cifra total de aceituna se traslada aritméticamente a todos los rendimientos del modo «cantidades totales».

En el lado de los productos, dicho modo presenta una cifra de aceite total muy veraz, pues la medición consiste en un acopio a pie de Centrífuga y una pesada. En cuanto a la cifra de orujo total, la pesada después del acopio en tolva adolece de mermas inciertas por evaporación y escurridos.

En razón de todo lo expuesto, nos permitimos estimar la siguiente escala de valor: el modo «cantidades totales» no tiene el valor definitorio que su título sugiere, pero es algo más valioso que el modo «caudales»; y ambos modos son más valiosos que el modo «análisis», que incluye más estimaciones y cuyas muestras son más pequeñas y de medida más artificiosa; el sistema SCAP, con su presunta mayor cantidad de medidas muestrales, aportaría valor adicional a los resultados de los ensayos D1 y D2. Sería muy aventurado asignar valores numéricos a modos y ensayos; nos quedamos en esta apreciación cualitativa

Con lo discutido hasta ahora, hemos tratado de mostrar el fuerte relativismo que aqueja a las cifras del Cuadro 5; relativismo inevitable, porque está en la naturaleza de las cosas. No obstante, hay que sacar impresiones, por relativas que sean; estamos ante el informe más atendible sobre el asunto más importante de la técnica almazarera actual.

Anotamos los rasgos más generales de la nube de cifras del Cuadro 5:

- En rendimiento en aceite, el proceso 3F supera al 2F en quince resultados, y el 2F supera al 3F en un sólo resultado. En ocho de aquellos quince resultados, la superioridad del 3F sobre el 2F está en el intervalo 0,40 - 1,10 puntos.
- El rendimiento en alpeorajo del proceso 2F está bastante agrupado en torno al 80 % . El rendimiento en orujo del proceso 3F está bastante agrupado en torno al 55 % .

- El rendimiento en agua de lavado de aceite del proceso 2F es parecido al porcentaje de agua de adición a la Centrífuga V. Aceites, en el modo «caudales», porque así lo hemos impuesto en el cálculo; en el modo «análisis», el rendimiento en agua de lavado es bastante errático. El rendimiento en alpechín (más agua de lavado en el ensayo C) del proceso 3F oscila entre el 85 % y el 115 %, a compás del porcentaje de agua de adición.

Finalmente, hacemos balance económico.

Nos planteamos el caso común de



una almazara 3F que tiene problemas (disponibilidad de agua, eliminación de alpechín) que el proceso 2F mitiga en alto grado, y quiere estimar el costo de pasar a este proceso.

La almazara tiene presentes los rendimientos que hemos visto antes, y algunas noticias que traemos directamente ahora. Y examina uno a uno los elementos de dicho costo, expresándolos en pesetas por 100 kilos de aceituna.

1. Rendimiento en aceite normal.-

La almazara piensa que el costo por este concepto depende mucho de la combinación de marca de maquinaria, variedad y madurez del fruto, empleo de coadyuvantes, etc., y estima prudente contemplar una pérdida de rendimiento de 0,75 puntos. Si en 3F extrae 21 kg de aceite de 100 kg de aceituna, en 2F extraería 20,25 kg de aceite.

El informe anota una mejor calidad del aceite 2F, pero el mercado premia poco la calidad hasta el momento. Incluyendo la subvención, el aceite 2F obtendría un precio de 665 pts/kg, y el 3F 650 pts/kg.

Costo por este concepto: $21 \times 650 - 20,25 \times 655 = 386 \text{ pts}$

2. Rendimiento en aceite de Jamilero.-

El Jamilero 3F recibe residuos con mucha más grasa recuperable que el Jamilero 2F, como se puede observar en el Cuadro 3.3. La experiencia permite esperar que en el Jamilero 3F se recuperan 0,25 puntos de aceite más que en el Jamilero 2F. Este aceite es de mala calidad y obtendría un precio con subvención de 600 pts/kg.

Costo por este concepto: $0,25 \times 600 = 150 \text{ pts}$

3. Rendimiento en orujo.-

Restando en evaporación durante el acopio y el transporte, en 3F llegan a la Extractora 50 kg de orujo por 100 kg de aceituna, y se obtiene un precio que excede al costo del transporte en 2,6 pts/kg. En 2F, esas cantidades son 75 kg y 0,25 pts/kg.

Costo por este concepto: $50 \times 2,6 - 75 \times 0,25 = 111 \text{ pts}$

4. Costo de la maquinaria.-

Este costo varía mucho según que se pase a 2F adquiriendo un Decánter específico o reformado el Decánter 3F preexistente (con la posibilidad de regresar a 3F si las cosas van mal en 2F).

En el primer caso, el costo podría ser de: 15 millones pts / 30 millones kg de aceituna en diez años = 0,5 pts/kg; en el segundo caso podría ser de 0,1 pts/kg. Aunque de difícil significado, tomemos le medida: $0,3 \text{ pts/kg} \times 100 \text{ kg} = 30 \text{ pts}$

5. Consumo de agua, orujillo, electricidad y mano de obra.-

El proceso 2F es menos costoso que el 3F en estos conceptos; consume menos agua, tiene que calentar menos agua, tiene menos máquinas y el personal tiene menos trabajo en las máquinas y en el Jamilero. Estimamos esta minoría, por tonelada de aceituna, en: 0,6 m³ de agua, 20 kg de orujillo, 8 kilovatios-hora eléctricos y 150 pts de operario; total, unas 450 pts/Tm ó 45 pts/100 kg.

Costo por estos conceptos: - **45 pts**

Costo estimado de pasar de 3F a 2F, por 100 kg de aceituna, **632 pts**

La almazara estima, con la prudencia del caso, que pasar de 3F a 2F le costaría 6,32 pts por kilo de aceituna. El proceso 2F mitiga los problemas de provisión de

Cuadro 5. RESUMEN DE RENDIMIENTOS (Kg por 100 Kg de Aceituna)

ENSA- YO	Sustancia y le- tra en ESQUEMA	PROCESO	MODO DE CALCULO		
			A PARTIR DE CAUDALES	A PARTIR DE ANALISIS	A PARTIR DE CANTIDS. TOTALES
A	Aceite puro	o 2F	21,798	24,918	
	Aceite puro	o 3F	21,808	25,398	
	Aceite puro	o 2F - 3F	- 0,01 - 0,01	- 0,48 - 0,48	
	Alpeorujos	g' 2F	78,968	77,788	
	Orujos	g 3F	80,558	54,948	
	Agua lavado	h 2F	10,148	8,218	
	Alpechín	r 3F	74,258	94,408	
	Aceite puro	o 2F	17,688	19,918	
	Aceite puro	o 3F	18,588	21,008	
	Aceite puro	o 2F - 3F	- 0,90 - 0,90	- 1,09 - 1,09	
B	Alpeorujos	g' 2F	83,258	76,948	
	Orujos	g 3F	56,538	50,598	
	Agua lavado	h 2F	18,458	21,818	
	Alpechín	r 3F	110,418	113,758	
	Aceite puro	o 2F	26,068	26,248	24,888
	Aceite puro	o 2F+ACUA	25,148	26,288	24,688
	Aceite puro	o 3F	29,858	26,298	24,818
	Aceite puro	o 2F - 3F	- 3,79 - 3,79	- 0,05 - 0,05	+ 0,07 + 0,07
	Aceite puro	o 2F+ACUA - 3F	- 4,71 - 4,71	- 0,01 - 0,01	- 0,13 - 0,13
	Alpeorujos	g' 2F	81,308	75,698	76,488(1)
Alpeorujos	g' 2F+ACUA	87,878	78,278	83,628(1)	
Orujos	g 3F	58,068	57,308	55,548(1)	
Agua lavado	h 2F	16,718	25,748		
Agua lavado	h 2F+ACUA	17,608	31,708		
Agua lavado	h 3F	18,928	18,928		
Alpechín	r 3F	66,108	70,708		
D1	Aceite puro	o 2F	17,778	20,098	19,928
	Aceite puro	o 3F	18,678	20,828	19,998
	Aceite puro	o 2F - 3F	- 0,90 - 0,90	- 0,53 - 0,53	- 0,07 - 0,07
	Alpeorujos	g' 2F	80,818	79,318	
	Orujos	g 3F	59,988	53,988	
	Agua lavado	h 2F	11,608	10,888	
	Alpechín	r 3F	87,108	93,188	
	Aceite puro	o 2F	19,418	20,828	21,268
	Aceite puro	o 3F	20,238	21,068	21,728
	Aceite puro	o 2F - 3F	- 0,82 - 0,82	- 0,44 - 0,44	- 0,46 - 0,46
Alpeorujos	g' 2F	79,928	82,998		
Orujos	g 3F	48,138	47,598		
Agua lavado	h 2F	10,818	5,858		
Alpechín	r 3F	100,798	97,818		

(1) Estas cifras son de alpeorujos v' y orujos v.

Marca para encontrar más fácilmente la cifra en el Cuadro de origen.

Se han resaltado, repitiéndolas en columna aparte, las diferencias de rendimiento en aceite, por su mayor importancia económica.

agua y eliminación de residuos líquidos, en cuantías de 0,6 y 0,8 litros por kilo de aceituna, respectivamente. La almazara, si molutra 3 millones de kilos de aceituna al año, debe examinar si mitigar sus problemas de agua y residuos líquidos por medios distintos del paso a 2F le costaría menos de 18,96 millones de pesetas anuales.

El 61 % del costo debido al menor rendimiento en aceite normal parece bastante elástico a las condiciones de trabajo; en el Cuadro 5 vemos que esta minoría varía desde la insignificancia hasta cerca de los cinco puntos, según ensayos. El restante 39 % del costo opinamos que es bastante rígido, o sea, independiente de las condiciones de trabajo.

Entre esos «medios distintos del paso a 2F» podemos citar: la recirculación del agua de lavado de aceites, la reducción del agua de adición mediante un manejo más cuidadoso del proceso, la captación de aguas subterráneas, la mejora de las balsas de alpechín preexistentes y la construcción de otras nuevas, el removido del líquido de balsas para acelerar la evaporación, y el esparcido de alpechín y de balsa sobre terrenos de culti-

vo. Muchas de estas operaciones aportarían dinero, fertilizantes y empleo a la localidad de la almazara.

Como apéndice, dedicamos algunas líneas a una operación que el proceso 2F está presentando recientemente y que no hemos contemplado en lo dicho ni en el Esquema. Nos referimos a la CENTRIFUGACIÓN DEL ALPEORUJO para extraerle aceite. Se precisa un segundo Decánter, que trabaja en 2F ó en 3F.

El informe del Instituto de la Grasa en que nos estamos basando trae algunas experiencias de esta operación.

Los datos del informe apuntan a que, con esta segunda centrifugación, se extraen alrededor de 0,6 - 0,8 kg de aceite adicionales por 100 kg de aceituna; del proceso 2F que hemos contemplado en el Balance. La calidad de este aceite es baja, con parámetros más cercanos a los del aceite crudo de orujo de Extractora que a los del lampante de oliva de Almazara.

No hacemos Balance del costo del paso del proceso 3F al 2F que incluyera esta centrifugación del alpeorujos, por las razones siguientes:

- La cantidad de ensayos es muy es-

casa: solamente tres.

-Las condiciones de los ensayos no están del todo explicitadas. Falta, por ejemplo, el caudal y el análisis del agua de lavado-

-Por lo reciente de la innovación, no tenemos noticias consistentes del precio del alpeorujos agotado efluente del segundo Decánter. Es de esperar un precio extremadamente bajo.

-Tampoco tenemos noticias del precio alcanzado por el aceite que efluye junto a ese alpeorujos. Es de esperar un precio cercano al del crudo de orujo.

-La comparación con el proceso 3F, fluidificado con algo de alpechín. No tenemos noticias de ensayos de este tipo.

Con arreglo a lo que sabemos, y sin mayor detalle, nos aventuramos a estimar que la centrifugación del alpeorujos reduce la parte elástica del costo de pasar a 2F, y aumenta -en menor grado- la parte rígida de dicho costo; y que mitiga menos los problemas de agua y alpechín, porque precisa agua para lavar el aceite adicional extraído y la emite como agua de lavado (si el segundo Decánter trabaja en 3F, hay, además, una importante emisión de alpechín).



Consumidores de aceite

por: Manuel Parras Rosa y Fco. José Torres Ruiz*

EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR Y LA ESTRATEGIA DE MARKETING

La gestión de marketing implica que la satisfacción de las necesidades de los clientes debe ser el objetivo principal de toda actividad de una organización. Este es el punto crucial del marketing como actitud o filosofía. Como dice Kotler (1984, p.19), "La clave para alcanzar las metas de la organización consiste en identificar las necesidades y deseos del mercado meta y proporcionarle las satisfacciones con mayor eficiencia que los competidores".

Desde el punto de vista del marketing, lo que el comprador busca no es el producto como tal, sino el servicio que el producto es susceptible de ofrecerle.

Las posibilidades de éxito de una organización depende de la competitividad de los productos o servicios que comercialice, esto es, de la capacidad de éstos para satisfacer mejor que los productos de la competencia las necesidades o deseos de los consumidores. En definitiva, se trata de que el producto detente al menos una ventaja competitiva defendible respecto de los competidores inmediatos, ventaja que puede estar fundamentada en el precio y/o en las cualidades distintivas del producto. Así, en productos de costes bajos, la estrategia a seguir será la de precios bajos, mientras que en productos de costes elevados, la estrategia conveniente es la de la diferenciación de los productos frente a los de la competencia.

El enfoque que el marketing propugna en la gestión empresarial, implica la necesidad que tiene toda organización de identificar sus mercados, de conocer a sus clientes, de conocer sus necesidades y de conocer cómo se comportan para satisfacerlas. Sólo de este modo, podrá la organización diseñar una oferta o programa de marketing-mix -precio, producto, distribución y comunicación- que permita satisfa-

Restaurantes y hogares difieren en los criterios de valoración

“

Lo más importante: el sabor

“

Oliva virgen para ensaladas, girasol para fritos y oliva para todo

cer las necesidades de sus clientes reales o potenciales mejor que la competencia y, por consiguiente, obtener beneficios. Es imprescindible, por lo tanto, que la organización conozca y entienda los deseos y necesidades de su mercado objetivo así como los aspectos relacionados con su comportamiento. Como apuntan Schiffman y Kanuk (1987, p.102). "Todo plan de marketing parte de un amplio conjunto de premisas sobre los consumidores o compradores. Ya se trate de mantener los consumidores actuales, captar compradores de la competencia, atraer a nuevos usuarios o simple y llanamente elevar los niveles de venta entre los clientes actuales, las estrategias de marketing que diseñamos para lograrlo estarán tratando de influir sobre los consumidores o compradores. En la medida en que conozcamos mejor por qué la gente desea un producto, cómo se produce la selección de una marca específica y qué les conduce a comprar o no, en mejor disposición estaremos para diseñar una estrategia de marketing eficaz".



Reproducción de almazara de viga y molino de empiedro en el stand del Patrimonio Comunal Olivarero en la Feria AGROEXPO'95 de Don Benito (Badajoz).

(*) Profesores de Comercialización e Investigación de Mercados. Universidad de Jaén.

En suma, para operar con éxito, las empresas deben tener una plena comprensión de qué es lo que hace que compren los consumidores. Tienen que saber qué compran, por qué lo compran, cómo lo compran, cuándo lo compran, dónde lo compran, con qué frecuencia lo compran. Asimismo, también deben considerar los usos que hacen los consumidores de los bienes que compran y su evaluación de estos bienes después del uso.

En las páginas que siguen, nos aproximaremos al conocimiento de algunos rasgos del conocimiento de los consumidores de aceites de oliva con el único objetivo de, como apunta Lambin (1985, p.55), "comprender para poder vender"¹.

CONOCIMIENTO DE LOS ACEITES DE OLIVA

Es evidente que el primer objetivo a alcanzar por cualquier productor es dar a conocer la existencia de su producto. Esta primera etapa condiciona la existencia misma de cualquier demanda. En este sentido, el 19 por 100 de los responsables de compra de alimentos en el hogar reconocen no conocer la existencia de dos tipos de aceites de oliva. A su vez, el 3,4 por 100 de los consumidores de aceite de oliva virgen desconocen el tipo de aceite que están consumiendo.

Los resultados anteriores ponen en evidencia la necesidad de una estrategia de comunicación adecuada para dar a conocer la existencia del aceite de oliva virgen al segmento de mercado que lo desconoce y la posibilidad de un incremento de la demanda de aceite de oliva virgen en el mercado nacional, si aceptamos la hipó-

tesis de que un porcentaje de los hogares que desconocen la existencia del aceite de oliva virgen no lo consumen precisamente por su desconocimiento del producto.

ACEITES CONSUMIDOS

Los resultados contenidos en el cuadro 1, ponen de manifiesto que el aceite consumido por mayor número de establecimientos es el aceite de oliva (85,5 por 100 de los establecimientos) seguido del aceite de girasol (77,1 por 100). Asimismo, es evidente la escasa participación del aceite de oliva virgen en el sector de hostelería y restauración, en términos generales. Sólo el 21,3 por 100 de los establecimientos de la muestra utilizan el aceite de oliva virgen, porcentaje que desciende hasta el 2 por 100 si sólo consideramos a aquellos establecimientos que lo usan de forma exclusiva.

Por tipo de establecimiento (cuadro 1), se observa una fuerte presencia del aceite de oliva virgen en los restaurantes de su-

perior categoría, y una tendencia a una mayor utilización del aceite de oliva virgen a medida que la categoría del establecimiento es mayor. Por contra, la mayor presencia del aceite de girasol se da en los restaurantes de inferior categoría.

El aceite de oliva, por su parte, es el utilizado por mayor número de establecimientos en los bares y cafeterías y en los restaurantes tipo C. En los restaurantes tipo A y tipo B, el aceite consumido por mayor número de establecimientos es el de girasol.

Por lo que respecta a los hogares, el aceite consumido por mayor número de hogares es el de oliva (84 por 100), seguido del de girasol (51,8 por 100) y el de oliva virgen (26,5 por 100). El resto de los aceites vegetales comestibles tiene una escasa presencia en los hogares españoles (cuadro 2).

UTILIZACION DE LOS ACEITES

El uso de los aceites por parte tanto de



¹ La información que aparece en los epígrafes que siguen se ha obtenido a través de dos trabajos, uno centrado en el sector de hostelería y restauración y otro dirigido a los hogares, en los que hemos tratado de conocer, mediante la realización de sendas encuestas, algunos rasgos del comportamiento de los consumidores de aceites vegetales comestibles y los factores que lo influyen.

La encuesta dirigida al sector de hostelería y restauración se efectuó mediante una entrevista personal a responsables de compra de 249 establecimientos del sector, que estratificamos en cuatro tipos: Bares y cafeterías; restaurantes tipo A, establecimientos en los que el precio medio del cubierto era inferior a 1.100 pesetas; restaurantes tipo B, en los que el precio medio del cubierto de 2.500 pesetas y restaurantes tipo C, en los que el precio medio del cubierto era superior a 2.500 pesetas.

La otra encuesta la realizamos sobre 1.000 hogares. La información se obtuvo mediante la realización de entrevistas personales a las personas responsables de la compra de alimentos en los hogares residentes en viviendas familiares.

Ambos estudios han sido financiados por la Fundación para la Promoción y el Desarrollo del Olivar y del Aceite de Oliva.

Un desarrollo mayor del que aquí exponemos, así como una mayor explicación sobre el diseño muestral de ambos estudios, puede verse en nuestro trabajo "La demanda de aceite de oliva virgen en el mercado español: aspectos del comportamiento del consumidor", *Olivae*, nº 54, diciembre, 1994, pp. 22-32.

TIPO DE ACEITE	TIPO DE ESTABLECIMIENTO								Totales	
	Bares y cafeterías		Restaurantes tipo A		Restaurantes tipo B		Restaurantes tipo C			
	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%
Aceite de oliva	130	87,2	32	82,0	29	78,4	22	91,6	213	85,5
Aceite de oliva virgen	21	14,1	4	10,3	11	29,7	17	70,8	53	21,3
Aceite de girasol	112	75,2	33	84,6	30	81,1	17	70,8	192	77,1
Aceite de maíz	8	5,3	2	5,1	2	5,4	1	4,1	13	5,2
Aceite de orujo de oliva	5	3,3	5	12,8	0	0,0	2	8,2	12	4,8
Otro tipo de aceite	3	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,2
Ninguno	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4

* Respuestas múltiples.

EL OLIVAR

Cuadro 2. ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE ACEITES EN EL HOGAR (N=1.000)

Tipos de aceites consumidos	Nº de encuestados	Porcentaje
Aceite de oliva	840	84,0
Aceite de oliva virgen	265	26,5
Aceite de girasol	518	51,8
Aceite de maíz	33	3,3
Aceite de orujo de oliva	27	2,7
Otros	22	2,2

Cuadro 3. ASOCIACIONES DE CADA TIPO DE ACEITE A USOS

TIPOS DE ACEITE	USOS							
	Freir		Cocinar y asar		Crudo para ensalada		Crudo para salsa	
	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%	Nº de estab.	%
Aceite de oliva	100	40,1	155	62,2	199	78,8	144	57,9
Aceite de oliva virgen	20	8,0	26	10,4	41	16,4	30	12,0
Aceite de girasol	158	63,4	91	36,5	42	16,8	85	34,1

los establecimientos de hostelería y restauración como por los hogares, es importante por cuanto revela el grado de competencia entre aceites. En efecto, si los consumidores utilizan para un mismo uso, dos o más tipos de aceites de forma indistinta, este comportamiento es indicativo de una fuerte competencia entre esos aceites.

En el sector de hostelería y restauración, el aceite consumido por mayor número de establecimientos para los usos "cocinar y asar", "crudo para ensaladas" y "crudo para salsa" es el aceite de oliva. Para el uso "freir", el aceite con mayor presencia en el sector es el aceite de girasol. El aceite de oliva virgen es el menos utilizado de los tres para cualquiera de los usos, siendo el uso "crudo para ensaladas", para el que lo utiliza un mayor número de establecimiento (*cuadro 3*).

Es en los restaurantes tipo C donde el uso del aceite de oliva virgen alcanza niveles de cierta importancia, de forma que el 25 por 100 de los restaurantes utilizan, de forma exclusiva y frecuente, para fritos, el 33,3 por 100 para cocinar y asar, el 58,5 por 100 en crudo para ensaladas y el 45,8 por 100 en crudo para salsas.

El hecho de la vinculación del aceite de girasol al uso freir y el mayor consumo de aceite que este uso conlleva, explica que el aceite de girasol posea la mayor cuota de mercado en el sector de hostelería y restauración.

Los resultados del análisis del consumo de aceites por usos en los hogares muestran que el aceite de oliva es el aceite más versátil, configurándose como el más

utilizado para todos los usos. El aceite de oliva virgen, por otra, es consumido, fundamentalmente, en el aderezo de ensaladas —el 77,4 por 100 de los consumidores de virgen manifiestan hacerlo de forma exclusiva o frecuente. Por el contrario, los usos donde es menos utilizados son para mahonesa y fritos. En general, el aceite de oliva virgen está asociado a los usos en crudo. Por su parte, el aceite de girasol se sitúa de forma totalmente diferente al aceite de oliva virgen, especializándose en el

uso de fritos y crudo para mahonesa (*cuadro 4*).

MOTIVOS DE COMPRA

La razón por la que se compra unos aceites u otros es una información de vital importancia en marketing por cuanto pone en evidencia no sólo los atributos o características de los aceites más valorados por los consumidores sino también las posibles ventajas competitivas de los distintos aceites que concurren en el mercado.

El principal motivo de compra de aceites para el sector de la hostelería y restauración es el sabor. A las características de "naturalidad, ausencia de química" y "efectos positivos para la salud" el sector les otorga muy poca importancia. De esta forma, las ventajas diferenciales y objetivos del aceite de oliva virgen respecto de los aceites competidores no se traducen en ventajas competitivas. Además, el "bajo precio" es una característica que tiene en el sector una influencia importante en el consumo de aceites (*cuadro 5*). Las dos argumentaciones anteriores explican la escasa participación del aceite de oliva virgen en el sector, a nivel genérico. No obstante, llama la atención el hecho de que, pese a que el "buen rendimiento" al freir es el factor más valorado para fritos por los responsables de compra de los restaurantes tipo A y tipo B (*cuadro 5*), y siendo manifiesta la ventaja de los aceites de oliva sobre el de girasol en este atributo o factor, se utilice de forma mayoritaria para fritos en estos establecimientos el aceite de girasol. Posiblemente, sería conveniente informar a estos segmentos de mercado

Cuadro 4. USO DE LOS PRINCIPALES ACEITES VEGETALES COMESTIBLES EN EL HOGAR (N=1.000)

Usos.	Aceites	Intensidad de uso					Totales
		Exclusivo o prácticamente exclusivo	Frecuente	Esporádico	Muy raras veces	Nunca	
Freir	Oliva	51,9	13,4	4,2	2,4	28,1	100,0
	Virgen	9,4	2,6	1,5	1,5	85,0	100,0
	Girasol	21,1	8,2	5,3	2,3	63,1	100,0
Cocinar	Oliva	60,3	12,4	3,7	1,8	21,8	100,0
	Virgen	11,2	3,5	2,0	1,8	81,5	100,0
	Girasol	11,3	6,5	5,1	2,0	75,1	100,0
Crudo para ensaladas	Oliva	61,6	11,2	2,7	1,8	22,7	100,0
	Virgen	17,8	3,2	1,4	1,4	76,2	100,0
	Girasol	7,3	3,1	2,8	3,6	83,2	100,0
Crudo para mahonesa	Oliva	46,8	8,6	1,8	2,1	40,7	100,0
	Virgen	8,7	1,7	1,4	1,4	86,8	100,0
	Girasol	24,1	4,8	3,3	2,6	65,2	100,0
Crudo para otras salsas	Oliva	58,5	10,6	2,5	2,2	26,2	100,0
	Virgen	12,2	2,7	1,6	1,6	81,9	100,0
	Girasol	11,4	4,1	2,9	3,2	78,4	100,0
Crudo con pan	Oliva	48,0	5,0	2,5	2,1	42,4	100,0
	Virgen	12,4	1,8	1,0	0,4	84,4	100,0
	Girasol	4,1	1,3	0,9	1,5	92,2	100,0

A PARTIR DE HOY FIATAGRI Y FORD NEW HOLLAND VISTEN EL MISMO COLOR: EL DE LA AGRICULTURA DEL MAÑANA

A partir de hoy todos los productos y concesionarios Fiatagri y Ford New Holland ofrecen una tecnología más avanzada, un servicio aun más eficaz y una gama de producto todavía más completa. A partir de ahora New Holland se viste de azul y ofrece una experiencia, flexibilidad y agilidad únicas en el mundo.



JAVIER DOMENECH
Gerente
Compañía M. 93, S.A.



NEW HOLLAND

MAQUINARIA PARA LA AGRICULTURA DEL MAÑANA

Los nuevos fertilizantes de BASF
con nitrógeno estabilizado
para abonar de una sola vez

Efectivamente, Nitrofoska[®] stabil y Basammon[®] stabil son dos abonos que permiten el que cultivos como maíz, girasol, patata o remolacha entre otros, estén perfectamente fertilizados con un solo abonado en el momento de la siembra.

Esto es posible gracias a Ensan[™], molécula reguladora de la nitrificación que impide que el N amoniacal (retenido en el suelo por el complejo arcillo-húmico y, por tanto, menos susceptible de ser lavado del suelo) se transforme en nitrógeno nítrico.

Ventajas

- Máximo aprovechamiento del nitrógeno aportado; ahorro de kg. de nitrógeno.
- Reducción de las pérdidas por lavado o lixiviación.
- Mantenimiento de un nivel adecuado de nitrógeno en el suelo durante todo el ciclo de crecimiento del cultivo, lo que favorece un desarrollo potente, uniforme y equilibrado.
- En la mayoría de cultivos es suficiente un solo abonado en el momento de la siembra o al inicio de ciclo (supresión de coberteras).
- Reducción de la contaminación de aguas subterráneas por nitratos.

Nitrofoska[®] stabil

Basammon[®] stabil

Nitrofoska[®] stabil
y Basammon[®] stabil

Los nuevos abonos que permiten
cosechar más abonando menos



Abonos especiales

BASF

de esta ventaja diferencial de los aceites de oliva frente al aceite de girasol, mediante una adecuada campaña de comunicación.

En los hogares (cuadro 6), los factores más influyentes en la decisión de compra de aceites son, por orden de importancia, el sabor y los efectos beneficiosos para la salud. En un segundo término, con pocas diferencias entre sí, el precio, la costumbre y tradición y el rendimiento. Estos resultados pueden ser tenidos en cuenta a la hora de determinar el contenido de las políticas de comunicación tendientes a incrementar la demanda de los distintos aceites. Así, para el caso de los de oliva, los argumentos sobre los que se puede incidir son el sabor que puede aportar a la preparación de alimentos, los efectos beneficiosos para salud, la tradición de los aceites de oliva en la cocina mediterránea y el rendimiento en frituras. Curiosamente, la gran ventaja competitiva del aceite de oliva virgen, su naturalidad, no es un factor muy valorado por los consumidores. No obstante, creemos que en el futuro este valor será muy valorado, a tenor de las tendencias en el consumo de alimentos, en las que se va notando una mayor inclinación hacia el consumo de productos naturales, debida a la asociación entre naturalidad y salud.

A MODO DE CONCLUSION

Varias conclusiones pueden extraerse de los resultados antes comentados:

–El desconocimiento del aceite de oliva virgen por una quinta parte de los hogares españoles, lo que nos hace recomendar la necesidad de orientar una campaña de información hacia este segmento del mercado, al objeto de conseguir un incremento de la demanda de aceite de oliva virgen.

–Únicamente los restaurantes de superior categoría son un segmento atractivo para conseguir, a corto plazo, un incremento de la demanda de aceite de oliva virgen en el sector de hostelería y restauración, donde el aceite más versátil y utilizado por mayor número de establecimientos es el de oliva. No obstante, para fritos, el más utilizado es el aceite de girasol, lo que explica su liderazgo en cuota de mercado.

–El posible desconocimiento que poseen los responsables de compra de los restaurantes tipo A y tipo B del mayor rendimiento al freír que tienen los aceites de oliva frente al aceite de girasol, considerando que siendo el rendimiento el factor de compra más valorado por este colectivo, es, sin embargo, el aceite de girasol el más consumido. Sería conveniente en tal sentido, informar a este colectivo sobre esta ventaja demostrada de los aceites de oliva.

–La adecuación a usos de los distintos aceites más importantes que concurren en el mercado nacional, si bien es cierto que el aceite de oliva es el más versátil de todos.

–El principal motivo de compra de aceites tanto en el sector de hostelería y restauración y los hogares es el sabor. A las características de “naturalidad, ausencia de química” y efectos positivos para la salud”, los establecimientos del sector de hostelería y restauración les otorga muy poca importancia. Sin embargo, en los hogares, los efectos sobre la salud es el segundo motivo de compra más importante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

–KOTLER, Philip (1984): *Marketing Essentials*, Prentice-Hall. Versión en castellano, *Fundamentos de Mercadotecnia*, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1985 (edición manejada).

–LAMBIN, Jean Jacques (1985): *Le marketing strategique. Fondements, methodes et applications*, Mc Graw-Hill, Paris. Versión en castellano, *Marketing Estratégico*, Mc Graw-Hill, Madrid, 1987 (edición manejada).

–PARRAS ROSA, Manuel y TORRES RUIZ, Francisco José (1994): “La demanda de aceite de oliva virgen en el mercado español: aspectos de comportamiento del consumidor”, *Olivae*, n° 54, diciembre, pp. 22-32.

–SCHIFFMAN, Leon G. y Kanuk, Leslie L. (1987): *Consumer behavior*, Prentice Hall, Englewood Cliffs (3ª edición en inglés). Versión en castellano, *Comportamiento del consumidor*, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., México, 1991 (edición manejada).

FACTORES	USOS				Total usos
	Freír	Guisos y asados	Ensaladas	Salsas y mahonesas	
Bajo precio	11,7	8,7	7,4	8,5	9,07
Buen rendimiento	19,1	6,1	3,2	3,5	7,97
Buen sabor	30,0	39,4	47,2	42,9	39,87
Buen olor	2,9	3,5	2,7	2,8	2,97
Efectos positivos para la salud	14,0	16,0	14,5	13,8	14,57
Estética (engorda menos)	0,4	0,6	0,9	0,9	0,70
Costumbre y tradición	7,4	8,9	8,2	8,2	8,17
Marca	7,2	8,6	8,0	7,9	7,92
Pesadez, buena digestividad	2,2	2,8	2,0	4,5	2,87
Naturalidad; ausencia o menor química	5,1	5,4	5,9	7,0	5,85
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Al objeto de testar si existen diferencias significativas en los factores de compra según los distintos usos, se ha realizado un test de adherencia de ajuste (JI-Cuadrado). Los resultados muestran que sólo para el uso “freír” ($\alpha=0,05$), los motivos de compra son distintos.

	FRITOS	GUISOS Y ASADOS	ADEREZO EN ENSALADAS	SALSAS Y MAHONESAS
BARES Y CAFETERÍAS	Buen sabor 31,5% Buen rendimiento 24,2%	Buen sabor 43,0% Bajo precio 17,4%	Buen sabor 59,7% Bajo precio 11,4%	Buen sabor 51,0% Bajo precio 12,8%
RESTAURANTES TIPO A	Buen rendimiento 35,9% Bajo precio 23,1%	Buen sabor 33,3% Bajo precio 20,5%	Buen sabor 48,7% Bajo precio 20,5%	Buen sabor 51,3% Bajo precio 17,9%
RESTAURANTES TIPO B	Buen rendimiento 40,5% Buen sabor 17,8%	Buen sabor 51,4%	Buen sabor 67,6% Bajo precio 10,8%	Buen sabor 62,2%
RESTAURANTES TIPO C	Buen sabor 41,7% Buen rendimiento 37,5%	Buen sabor 58,3% Efectos positivos para la salud 12,5%	Buen sabor 70,8% Efectos positivos para la salud 12,5%	Buen sabor 62,5% Efectos positivos para la salud 12,5%

Nota: En el cuadro se recogen los motivos de compra que los encuestados consideran como más importantes en la decisión de compra de aceites, por establecimientos y usos. Las cifras que aparecen al lado de estos motivos corresponden al porcentaje de encuestados que lo han mencionado como el más importante. No se ha incluido en el cuadro el segundo motivo más importante cuando el porcentaje de los encuestados que lo señalaron era inferior al 10 por 100.

Conferencia internacional de mecanización agraria '95

por: Juan Camps Michelena*

Haciendo un recordatorio para aquéllos que lo hayan olvidado, dejábamos estas Conferencias de Mecanización, en el año 1993, en plena crisis generalizada, en un momento bastante bajo, y del que nos hacíamos eco desde estas mismas páginas, con el artículo más triste que se nos antoja haber escrito.

Había un tema general, que era prácticamente rotatorio, tratando cada año sobre un tema específico de la mecanización, y se solapaba con la presencia de unas llamadas «mesas paralelas», en número de tres, para la presentación de los trabajos de investigación realizadas en los últimos años y relativos a cualquier tema de ingeniería agrónoma.

Por razones de interés general, de asistencia, y también económicas, se ha cambiado hacia lo antiguo (después de 8 ó 10 años), eliminando las «mesas paralelas» y tratando solamente un tema general, de rabiosa actualidad, y que permite, por un lado, la presentación de comunicaciones y, por otro, la asistencia de personal distinto al meramente universitario, que era al que parecía dedicada la conferencia en los últimos tiempos. Esto, con el añadido de una cuota casi testimonial (3.000 pta), ha permitido que el número de inscritos alcanzara el número de 289 (desgraciadamente, no todos ellos de pago). La sala principal de conferencias estuvo realmente muy concurrida.

Fue un acierto la elección del tema ge-

neral: «PRODUCIR ENERGIA EN LOS CAMPOS DE CULTIVO: CULTIVOS ENERGETICOS Y BIOCOMBUSTIBLES».

Un tema tan amplio, y que engloba todas las posibilidades energéticas de lo vegetal (cultivos, biomasa, combustibles y carburantes), requiere un elevado número de ponencias, como así fué en la realidad.

La 1ª ponencia estuvo dictada por el Catedrático de Producción vegetal de la U.P.M., D. Jesús Fernández, presidiendo la mesa el Director de la E.T.S.I.A. de Madrid, D. Saturnino de la Plaza, que cambió su trabajo con el de la 3ª ponencia, por razones logísticas. El tema fue: «Los cultivos con potencial energético en los países mediterráneos. Los complejos agroeléctricos».

Se refirió a los cultivos que pueden representar una fuente de energía, aprovechando tierras que puedan quedar marginadas para otros cultivos tradicionales al aplicarse la PAC. Dentro de los países de la UE, la mayor trascendencia se da en los mediterráneos, al deber eliminar grandes extensiones de secano que no tienen una clara alternativa de cultivo. Piensa el Dr. Fernández que la agroelectricidad es, a corto plazo, la aplicación más rentable de la agroenergética.

La 2ª estuvo a cargo de D. Miguel Trinidad, Responsable de Ingeniería de Motores Fasa/Renault (Valladolid), y actuó como Presidente D. Javier Cavero Cano, Jefe del Servicio de Fomento Asociativo Agrario del

Gobierno de Aragón. El tema: «Los bioalcoholes como mejorantes de las gasolinas. Ventajas e inconvenientes. Tendencias en los países de la UE».

Dió una idea general de la utilización de los alcoholes y sus éteres más sencillos, el metílico (MTBE) y el etílico (ETBE), que se utilizan tanto como combustibles como aditivos antidetonantes en algunas ocasiones. Existe en la actualidad una producción de 4.150.000 t/año de MTBE en Europa, contando con unas 33 fábricas, siendo Francia el país más avanzado dentro de la Comunidad. Falta solamente que el producto sea competitivo, teniendo en cuenta tanto los gastos de producción como las oportunas medidas fiscales, tan necesarias para su rentabilidad.

La 3ª ponencia corrió a cargo del Profesor D. Giovanni Riva, del Instituto de Ingeniería Agraria de la Universidad de Milán, y fué presidida por D. José María Mateo Box, Vicepresidente de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos. El tema fué: «Los bioaceites como alternativa al gasóleo, Limitaciones y perspectivas».

Se dedicó quizás a los aspectos más inéditos de la aplicación de los aceites a la energía, con sus limitaciones precisas y las de sus derivados, que basó en el precio; analizó el uso de aceites en una turbina de gas y en la generación de energía térmica; señaló la importancia del uso de este tipo de combustibles en cuanto al control ambiental que, como sabemos, es tema tan

Los cultivos energéticos representan una buena alternativa al abandono de tierras

Un apoyo fiscal a los biocombustibles no sería especialmente costoso

En los próximos años, un 15% de la energía sería de origen vegetal



(*) Catedrático de Motores y Máquinas Agrícolas. Departamento de Ingeniería Rural. ETSI Agrónomos. Madrid.

manido políticamente en estos tiempos.

Finalmente, la 4ª y última la explicó M. Michel Souplet, Presidente de la Asociación Francesa de la biomasa (AEB), bajo la presidencia de D. Luis Maté Moreno de Monroy, Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra, La Rioja y el País Vasco, y trató sobre: «Apoyo a los biocombustibles en el ámbito de la UE».

Aboga, sin dudar un instante, por la utilización de la biomasa en este sentido; destaca el efecto positivo sobre el PIB, las inversiones, el consumo de medios de producción, el empleo agrícola e industrial, mantener en buen estado la maquinaria al no ceder en su utilización, la contaminación, la alta «ratio» que alcanza en algunos casos valores de 5; hay estudios que deciden que un apoyo fiscal a este uso no sería especialmente costoso. Además, el propio desarrollo en este sentido haría bajar los precios en un buen porcentaje, como ha sucedido en EE.UU., donde el litro de alcohol se ha dividido por 2 en 20 años.

Todas ellas tuvieron como relator a D. Luis Márquez, Profesor de la E.T.S.I.A. de Madrid, quien, después de cada ponencia, resumía las comunicaciones presentadas a la misma, dando paso a continuación a un, las más de las veces, animado coloquio.

El número total de comunicaciones fué de 15, que se nos antoja corto, habida cuenta de la cantidad de gente interesada en el tema: hubo 8 a la 1ª ponencia, 1 a la 2ª y 6 a la 3ª. El nivel general fue bueno.

Se ha editado un Volumen I de Ponencias y un Volumen II de Comunicaciones, así como dos separatas de las síntesis de ambas, resumidas cuidadosamente por el Prof. Márquez.

A continuación, paso a enumerar un resumen de las Conclusiones de la Conferencia, preparadas asimismo por el Prof. Márquez, verdadero artífice de estas sesiones:

«Cada 15 ó 20 años se ha duplicado el consumo energético de origen fósil. Parece necesario sustituir en pocos años un 15% de este tipo de energía por la procedente de la biomasa, con lo que se conseguiría:

- mantener la actividad del sector agrario;
- mantener la actividad de los sectores industriales relacionados directamente con el agro;
- producir efectos beneficiosos sobre el ambiente;
- mejorar la economía global de los países dependientes de otros en cuanto a energía de origen fósil.

Todo ésto se conseguiría si dispusiéramos de:

- la tecnología necesaria para el uso de estos combustibles;
- unas normas claras y estables que estimulen a los sectores agrícola e industrial;

—un sistema impositivo diferenciado que tuviera en cuenta todos los aspectos puestos en juego (sociales, estratégicos, medioambientales, etc.).

Teniendo en cuenta que la biomasa implica tanto los residuos como el uso de cultivos específicos, se deduce que las mejores especies serían:

- las de mayor contenido energético;
- las de mejor balance entre energía recibida y cedida;
- las que permitan emplear toda la biomasa que se puede recoger, en lugar de las tradicionales, que sólo emplean parte de ella.

En el clima mediterráneo, se estiman apropiadas:

- para bioalcohol y derivados: patata, sorgo dulce y remolacha;
- para bioaceite: colza y girasol;
- para aprovechamiento eléctrico:
 - leñosas: chopo, acacia y eucalipto;
 - herbáceas: cardo.

Desde el punto de vista de la energía-trabajo, las mejor adaptadas a los motores actuales son:

- los bioalcoholes anhidros y sus derivados se pueden usar en mezclas con gasolinas;
- los bioaceites y sus ésteres se podrían utilizar para reducir la contaminación, y son apropiados para su empleo en navegación en aguas fluviales y lagos;
- los bioaceites sin transformar se pueden usar en instalaciones fijas, o en ambientes rurales, en motores transformados, mezclados con gasóleo, turbinas para generar energía eléctrica, y quemadores».

Como resumen de otras actividades ligadas cada año al desarrollo de la Conferencia Internacional, en esta 26ª edición de la misma no se realizó la explicación de las Novedades Técnicas que se venía haciendo últimamente y que era un acto bien recibido, en general. (Estas novedades han aparecido ya en estas páginas).

Cuando salga este número, todavía no se habrá fallado el Premio Eladio Aranda que ofrece el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias a la mejor Comunicación presentada a la Conferencia, dentro de las que explícitamente se presenten a este Concurso.

Cada año, nuestra intención ha sido también apuntar el tema de la Conferencia del año siguiente, en este caso la que haría el número 27; no obstante, no se sabe aún si el año 1996 habrá Conferencia, entre otras cosas porque ni siquiera se conoce con seguridad si habrá Feria Internacional de Maquinaria Agrícola; en caso contrario, nos tocará esperar dos años, como la última vez.

Central energética de subproductos del olivar

En la 26 Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, celebrada en Zaragoza, con motivo de FIMA'95, se ha presentado una comunicación bajo el título «Ejemplo de producción de 12,6 MWh en una central de cogeneración de energía eléctrica y térmica que utiliza como biocombustible subproductos del olivar», cuyo autor es el Ingeniero Agrónomo Gonzalo Valenzuela Ruiz, de Oleícola «El Tejar» S.C.L., de Córdoba.

Por su interés y relación con los sistemas de extracción de aceite de oliva, publicamos un resumen de esta comunicación.

El alpechín es el afluente más contaminante de la agroindustria española, tanto por su alto nivel de DBO₅, como por los altos niveles de producción. El problema del alpechín se concentra y es gravísimo en la cuenca del Río Guadalquivir, donde se encuentran la gran mayoría de las Almazaras productoras. Posee además el gran inconveniente de producirse en un corto periodo de tiempo, durante la campaña oleícola y por tanto tiene un gran impacto contaminante.

La solución que se ha impuesto para tan grave problema ecológico, es el denominado sistema almazarero de «dos fases», que deja en las almazaras sólo el aceite enviando toda la biomasa restante de la aceituna a las extractoras.

El cambio ha engendrado una problemática importantísima en el sector, reaccionando OLEÍCOLA «EL TEJAR» con una gran respuesta al poner en práctica un nuevo procedimiento, patentado a su nombre, que resuelve drásticamente el problema.

Consiste en la obtención de aceite sin utilización de disolventes orgánicos a partir de las pastas de aceituna no desengrasadas completamente y enviar el resto como biocombustible (Alpechín y orujo) a una central de cogeneración de energía eléctrica, que produce 12.6 MW. La calefacción del proceso agroalimentario se suministra con la energía térmica de cola de la central térmica-eléctrica, cumpliendo esta parte de sus necesidades de condensación.

ACTIVIDADES DE



La misión inversa a la Feria

Delegaciones extranjeras en Fima'95

ACTIVIDADES DE AGRAGEX

Un año más la Agrupación Española de Exportadores de Maquinaria Agrícola (AGRAGEX), bajo el patrocinio del Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), ha organizado su tradicional misión inversa a la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola (FIMA'95) en Zaragoza.

Durante los días 28, 29 y 30 de Marzo, un total de 12 delegaciones y 43 participantes extranjeros procedentes de: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Estados Unidos, Marruecos, Méjico, Panamá, Perú, Túnez, Uruguay y Venezuela, constituyeron esta misión.

Durante el transcurso de la visita de las delegaciones extranjeras, se dedicó un día a encuentros interempresariales, pudiendo el fabricante nacional interesado entrevistarse con cualquiera de los invitados extranjeros. En palabras de uno de los importadores extranjeros, «este tipo de encuentros está proyectando a España como país con perfil industrial».

El grupo de importadores extranjeros mostró gran interés en casi todos los subsectores de maquinaria agrícola expuestos en FIMA'95, sobre todo en arados, sembradoras, despedregadoras, mezcladoras unifeed, rotocultivadores, equipos de riego y bombas, y algunos equipos ganaderos.

La opinión generalizada de los invitados fue de un certamen serio, bien organizado y con carácter profesional, algunos invitados compararon su organización con ferias similares en Estados Unidos. En cuanto a la maquinaria española expuesta, esta sigue estando muy bien considerada tanto en nivel tecnológico como en funcionalidad y acabados, sobre todo entre los latinoamericanos. FIMA es sin lugar a dudas la feria más importante de nuestro país y una de las más importantes de Europa.

Otra opinión surgida de entre los invitados extranjeros, fue la falta de interés de algunas empresas expositoras hacia el comprador extranjero, esto se debe quizás al carácter nacional que todavía tiene esta feria, con no tanta vocación internacional co-

mo EIMA de Bolonia y en menor medida SIMA de París. El fabricante español está como es lógico, más pendiente de su mercado natural que de los visitantes extranjeros. La falta de agresividad comercial del fabricante español es otro hecho que resaltaron los invitados, aspecto sin duda superable una vez que se adquiere mayor experiencia internacional, vía participación en ferias extranjeras, misiones comerciales, etc., siempre de la mano de una Asociación de Exportadores como pueda ser AGRAGEX.

Sin embargo, este tipo de actividad de promoción exterior sigue siendo uno de los mejores métodos para darse a conocer en mercados exteriores, el hecho de traer compradores extranjeros al mercado nacional permite dar a conocer el producto «in situ» pudiendo demostrar su calidad y efectividad en el momento. El importador es capaz de ver el producto por sí mismo y hasta de recibir cualquier tipo de demostración del mismo en instalaciones cercanas a la feria.

ASAMBLEA GENERAL DE AGRAGEX

Aprovechando la celebración de FIMA'95 en Zaragoza, la Agrupación Española de Exportadores de Maquinaria Agrícola, AGRAGEX celebró su Asamblea Anual General el 29 de Marzo. Un total de 32 empresas asociadas presentes en la reunión aprobaron las actividades realizadas durante 1994. Destacar el número de bajas en la Agrupación, 4 empresas, todas ellas por cese de actividad y un total de 12 nuevos asociados procedentes de todos los subsectores de maquinaria agrícola.

Asimismo, se presentó el programa de actividades propuestas para 1995, participación en 6 certámenes internacionales de maquinaria agrícola, las dos Expotecnias que organiza el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) en Bogotá (Colombia) y Bangkok (Tailandia) y un total de 5 misiones comerciales previstas para este año. Se perfilaron también nuevas propuestas para 1996, con posibles participaciones en certámenes agrícolas en algún país del ESTE y una mayor presencia en el Sudeste Asiático vía misiones comerciales. Se planteó también la posibilidad de participar en ferias nacionales específicas de algunos de los subsectores representados en la Agrupación como Riego y Ganadería.

PRESENTACION DEL NUEVO CATALOGO DE AGRAGEX 95/96

Aprovechando la presencia de la mayoría de los asociados de AGRAGEX en la Feria, el 30 de Marzo tuvo lugar un coctel de presentación del nuevo catálogo de la Agrupación para 1995/96. Contamos con la presencia de periodistas especializados de casi todas las revistas del sector, así como del Director Territorial de Comercio de Zaragoza. El presidente de la Agrupación, D. Pedro Rifa dedicó unas palabras de agradecimiento a todos los asistentes, en las que destacó la gran labor que está realizando AGRAGEX como promotor de sus asociados en el exterior.

Mencionar ciertas modificaciones sufridas en el catálogo como la ampliación a 69 asociados frente a la edición anterior de 1993/94 con 44 empresas. Resaltar una novedad importante en el catálogo, como es la subdivisión del mismo en los distintos subsectores que componen la Agrupación: Maquinaria, Riego, Equipamiento Ganadero y Componentes.

Una vez más se hace constancia de la importancia de un elemento promocional como es el catálogo, con una edición de 2.000 ejemplares, se pretende distribuirlo en todas las Oficinas Comerciales de España del mundo, así como en centros de promoción y de negocios internacionales. El objetivo de reunir en un sólo documento a la mejor representación de fabricantes de maquinaria agrícola de nuestro país, queda sin duda cumplido.

MORESIL

Innovaciones tecnológicas en los equipos de recolección

Moresil, una vez más, ha estado presente en FIMA en Zaragoza, así como en el SIMA de París, en cuyos respectivos stands hemos mantenido contacto con la familia Moreno, propietaria de la firma de Posadas (Córdoba), fabricante de maquinaria agrícola especializado en la recolección.

Este año han presentado, tanto en Zaragoza como en París, mejoras tecnológicas en los equipos mecánicos puestos en el mercado.

Así, el *picador de matas* incorporado en el propio cabezal recolector cuenta con un nuevo sistema, al estar ahora situado en una posición más centralizada, lo que permite una disminución de peso y un mayor rendimiento en el picado.

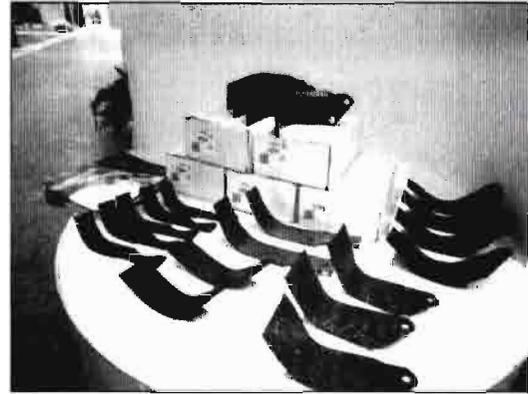
En la *recogedora-trituradora*, modelo 1600, se ha modificado el sistema de alimentación de la máquina, que ha pasado a ser hidráulico cuando antes era mecánico con cadenas, lo que supone un aumento en el rendimiento y menos atascos en el trabajo de la máquina.

Está teniendo una gran aceptación

entre los usuarios la adaptación de máquina *tratadora de semillas* por vía húmeda, a continuación de la limpieza, eliminando el proceso de espolvoreo, con lo cual el tratamiento antiparasitario de las semillas es ahora mucho más eficaz y cómodo en su manipulación.

Don José Moreno, que nos atendió en FIMA'95 nos confirmó el gran aumento de la venta de sus productos en Francia, en donde cuenta con una eficaz red de distribución. De esta manera, en 1994, el 80% de su facturación ha tenido lugar en el mercado francés, destacando las ventas de los *cabezales de girasol*, de gran aceptación en el vecino país. Otras exportaciones, en menor medida, están siendo dirigidas a Portugal, Argentina y Venezuela, aunque evidentemente Moresil sigue atendiendo el gran mercado español, sobre todo andaluz, aunque denotan la disminución de la superficie española dedicada ahora al cultivo del girasol y maíz.

Moresil está integrado en AGRAGEX, que agrupa a los exportadores españoles de maquinaria agrícola.

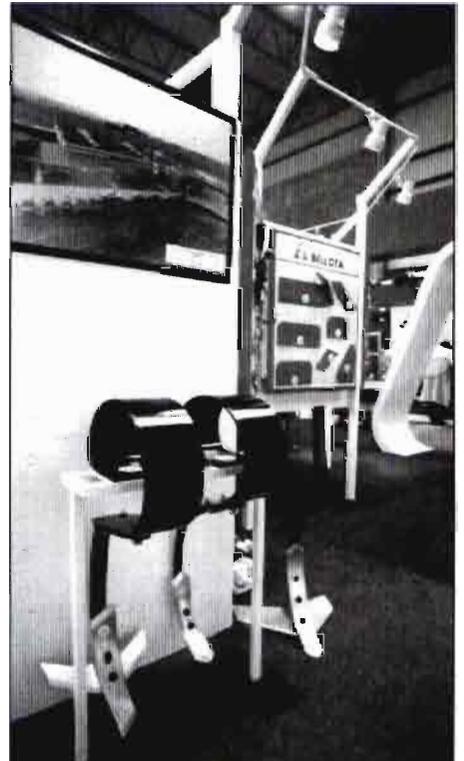


Novedades de Bellota Herramientas, S.A.

Bellota Herramientas, S.A. estuvo presente, una vez más, en FIMA, con stand propio, en el que informaron a AGRICULTURA su satisfacción por las numerosas visitas recibidas, habiendo quedado patente, en su opinión, el ánimo del sector sobre las perspectivas de mejora económica.

Las novedades que Bellota presentó en FIMA'95 fueron las siguientes:

- Nuevo sistema: SILVER BELLOTA.
- Nueva gama de Cuchillas de Rotocultivador .
- Nuevos modelos de rejas y puntas para el mercado europeo.



Dos fabricantes de maquinaria agrícola unen sus fuerzas

• **La firma holandesa LELY, ha adquirido a la alemana WELGER tomando el control sobre la misma**

El Grupo **LELY** está involucrado en el desarrollo, producción y distribución de maquinaria para el manejo de pastos (segadoras y maquinaria para el forraje), así como en la preparación de la tierra para su cultivo (gradas rotativas, sembradoras y abonadoras). Además de su fábrica en Holanda, el Grupo **LELY** posee factorías en Estados Unidos dedicadas a la investigación y aplicación de tecnología medio-ambiental.

Por su parte, **WELGER GmbH**, ha fabricado desde 1899 maquinaria para la recolección de forraje y paja. La amplia gama de productos **WELGER**, ofrece en la actualidad, empacadoras, maquinaria para envolver silaje, esparcidores de estiércol y remolques de transporte.

Además, desde 1971, se han fabricado máquinas para embalar papel usado, plástico, y metales.

Uniéndose al Grupo **LELY, WELGER**, tiene ahora, la oportunidad de llevar a cabo un programa de modernización con inversiones en las áreas de desarrollo y producción.

Reunión de Concesionarios CLAAS

Coincidiendo con la XXVIII edición de la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola de Zaragoza (FIMA), los Concesionarios de la firma **CLAAS Ibérica, S.A.** se reunieron el pasado día 31 de Marzo en un céntrico Hotel de Zaragoza.

Durante la cena y a los postres el Director General de la Empresa, Marcial A. Saiz, agradeció a todos los asistentes su presencia en este acto al que también asistieron altos directivos de la casa central alemana.

Posteriormente el Sr. Saiz informó sobre los resultados de la Cía a nivel mundial, destacando el importante aumento del volumen de ventas, así como también la alta penetración conseguida en el mercado europeo, en el que una de cada tres cosecha-

doras vendidas es de la marca **CLAAS**.

Refiriéndose a España, el Sr. Saiz destacó que en la Campaña 93/94 la penetración de **CLAAS** mejoró en tres puntos con relación al año anterior. De igual modo, las ventas de empacadoras y maquinaria de forraje han experimentado un considerable incremento.

Tras agradecer a los Concesionarios, la fidelidad a la Compañía y el esfuerzo que están realizando para situar la marca en España a nivel Europeo insistió en la necesidad de proporcionar al Cliente **CLAAS** el mejor servicio Post-Venta que respalde la calidad excepcional de la marca alemana.

Todos los Concesionarios y Directivos de la Cía brindaron por el éxito de **CLAAS** en 1995.



Nueva gama de neumáticos Michelin

El neumático Michelin Agribib está destinado a equipar tractores de mediana potencia calzados con dimensiones estandar (dos de cada tres tractores van equipados con neumáticos de serie 80). Este neumático se confirma como la monta básica más polivalente que puede proponerse en la actualidad a los agricultores.

Permite al agricultor desplazarse cómodamente por carretera, y hacer tareas tan diferentes como el arado o la preparación de los terrenos.

La Adherencia del Michelin Agribib cuando está nuevo es un 5% superior a la de un neumático estandar equivalente. Por otro lado, esta mejora notable de la adherencia se mantiene con el tiempo ya que, con un 60% de desgaste y en condiciones equivalentes de utilización, el Michelin Agribib ofrece un 12% más de adherencia que el neumático estandar equivalente.

La ausencia de cámara de aire facilita y simplifica el montaje y el inflado del neumático.

Estas cualidades esenciales, a las que se añade una cuidada estética, hacen del Michelin Agribib un producto particularmente adaptado a las exigencias de los empresarios agrícolas.





ADQUISICION DE LA DIVISION AGRICOLA KHD POR PARTE DEL GRUPO SAME



Las direcciones Generales de Same Ibérica y Deutz-Fahr Ibérica, comunican conjuntamente que en el mes de Marzo se ha formalizado la compra de la División Agrícola del Grupo Klockner-Humboldt-Deutz AG (KHD) por parte de la compañía italiana SLH Ltd. (SAME-LAMBORGHINI-HURIMANN).

Con ello las compañías KHD Agartechnik GmbH de Colonia (tractores) y Deutz-Fahr-Erntesysteme GmbH de Lauingen/Donau (cosechadoras, segadoras y maquinaria de recolección) han pasado a pertenecer a SLH Ltd., cumpliendo con ello el calendario previsto en el preacuerdo firmado en Enero del corriente año y que se verán culminadas a mitad del mismo.

El grupo resultante de la adquisición de la división agrícola de KHD por parte del grupo SAME, se sitúa segundo entre los grandes constructores de máquinas agrícolas en Europa.

Las sinergias resultantes de la creación del nuevo grupo ofrecerán considerables ventajas a los clientes, red de ventas, distribuidores y a toda la organización Deutz Fahr.

Same tomará la gestión de las marcas Deutz-Fahr, permaneciendo los centros productivos en funcionamiento y conservando su autonomía en la gestión y mantenimiento de su propia red comercial.

Los productos fabricados con las marcas Deutz-Fahr, tractores y cosechadoras, continuarán dotadas con los motores Deutz, fabricados por KHD.

Ramón Torner
Director General Same Ibérica

Vicente Llorens
Director General Deutz-Fahr Ibérica

IMAGEN DE MARCA

Con motivo de FIMA'95 los directivos de Deutz-Fahr han trasladado a AGRICULTURA la información de marketing de la marca Deutz-Fahr para la red de concesionarios, filiales, importadores, colaboradores y clientes de la marca.

SAME: UN GRUPO CON PURA VOCACION AGRICOLA

El Grupo Same, con sede en Treviglio (Italia del Norte), opera con exclusividad en el sector de maquinaria agrícola a nivel mundial, alcanzando en 1994, con 1.400 colaboradores, un volumen de facturación de aprox. 620 millones de DM, con una venta de 17.800 tractores -la mayoría en Europa del Sur. En 1993 se alcanzaron 500 millones de DM, con 13.700 tractores.

Con la incorporación de la división de Maquinaria Agrícola de KHD, Same atraviesa, según el Dr. Hampel, «el umbral crítico», referido al tamaño de la empresa, para sobrevivir también en los mercados futuros. En los últimos años, la competencia ha visto, a nivel mundial, un enorme crecimiento, sobre todo en el campo de las innovaciones tecnológicas. Para poder resistir eficazmente al fuerte viento que sopla en el sector de maquinaria agrícola, es muy importante que la investigación disponga de adecuados fondos financieros, lo que sólo puede ser garantizado en el seno de una fuerte alianza. El Dr. Hampel subrayó este hecho durante la rueda de prensa celebrada para los periodistas del sector en Colonia, y con motivo de una reunión de información a la que asistieron más de 400 concesionarios e importadores de DEUTZ-FAHR. Según el Dr. Hampel, debido a la fu-

tura cooperación, «la excelente imagen de la marca DEUTZ-FAHR» revertirá en la nueva asociación empresarial.

De acuerdo con la estrategia empresarial, seguida hasta ahora con éxito por Same, con marcas independientes de tractores Same, Lamborghini y Hürimann, en la ampliada asociación se mantendrá asimismo la independencia de la marca DEUTZ-FAHR.

FUTURO GARANTIZADO: DEUTZ-FAHR SEGUIRA SIENDO DEUTZ-FAHR

De la unión DEUTZ-FAHR al grupo agrícola Same, resultan ventajas especialmente para todos los concesionarios y clientes DEUTZ-FAHR, de las que, a continuación, ofrecemos un resumen:

* Se mantendrá la denominación de marca DEUTZ-FAHR, por lo que está garantizado el futuro de tractores, cosechadoras y maquinaria recolectora automotriz, «made in Germany».

* Los productos DEUTZ-FAHR seguirán fabricándose en Colonia y Lauingen.

* Los productos DEUTZ-FAHR seguirán equipándose con motores DEUTZ.

* Se mantendrá la red de concesionarios más estrecha del sector. Los productos DEUTZ-FAHR seguirán siendo distribuidos exclusivamente a través de los concesionarios DEUTZ-FAHR establecidos en cada país.

* Los desarrollos tecnológicos iniciados por DEUTZ-FAHR, serán continuados e introducidos en el mercado en las fechas previstas.

* La alta calidad DEUTZ-FAHR «made in Germany» y, con ello, la revalorización tradicional de los tractores y cosechadoras DEUTZ-FAHR, podrán ser garantizadas en el futuro gracias a un fuerte socio.

* DEUTZ-FAHR y Same forman un grupo puramente agrícola, con lo que podrán intensificar aún más su cooperación en el mercado.

* Salto a la segunda posición en el ranking del mercado europeo occidental de tractores. Esto significa: competitividad reforzada.

DEUTZ-FAHR Y SAME: IDEALES POSIBILIDADES DE COLABORACION

Además de la segunda posición en el mercado europeo occidental de tractores y la cuarta en el de cosechadoras, resultan ideales efectos de colaboración en muchos campos. Debido a la fuerte presencia de DEUTZ-FAHR en Europa Central y del Norte, y de Same en Europa del Sur, podrán esperarse esenciales efectos de sinergia, aparte de la apertura de nuevos mercados y la logística común reforzada regionalmente.

Para la nueva asociación de empresas desempeña también un gran papel la ampliación de la oferta de equipo agrícola en todas las líneas (tractores, cosechadoras y maquinaria de recolección).

		DEUTZ FAHR	
TRACTORES			
Compact			
Especiales (V+FS)			
< 40 CV			
40-70 CV			
70-145 CV			
145-200 CV			
> 200 CV			
COSECHADORAS			
Automotrices			
EMPACADORAS			
Automotrices			
Arrastradas			
MAQUINAS RECOLECTORAS DE FORRAJE VERDE/HERNO			
Automotrices			
Arrastradas			

El programa ofrecido por DEUTZ-FAHR y Same.

La oferta de productos de DEUTZ-FAHR y de Same ofrece la posibilidad de completarse mutuamente en sus programas de producción. Condición previa para ello es una clara diferenciación de productos entre las marcas DEUTZ-FAHR y Same, lo cual ha sido acordado entre ambas partes.

AGROBANESTO: Soluciones para el campo



Banesto desde su fundación en 1902, siempre ha mostrado una especial sensibilidad por los temas relacionados con el campo, prueba de ello es que de su extensa red de sucursales, más de 2.200 oficinas repartidas por toda España, unas 1.300 se encuentran en municipios cuya principal actividad económica es la agricultura o la ganadería.

Esta vocación, así como la entrada de España en la Comunidad Europea, dió origen a la creación, dentro de la organización Banesto, de un departamento denominado AGROBANESTO especializado en temas agrícolas que sirviese de apoyo a la red de sucursales del Banco, con el fin de prestar un mejor servicio a sus clientes en las zonas rurales.

Los objetivos de Agrobanesto y su estrecha relación con la red de sucursales del Banco, mediante el asesoramiento y la organización de cursos especializados de formación para los empleados de Banesto sobre temas agropecuarios, proporcionan a la plantilla unos conocimientos que, unido a la propia experiencia de la plantilla de las oficinas situadas en zonas agrícolas o ganaderas, garantizan una información fiable ante la demanda de servicios por parte de los clientes.

La función primordial de AGROBANESTO, a través de las sucursales del Banco, consiste en disponer y facilitar en todo momento la información sobre las distintas líneas de ayuda y subvenciones que se otorgan desde la Comunidad Europea por medio del FEOGA, así como desde los organismos competentes de la administración española.

Por otro lado, además, AGROBANESTO tiene suscritos convenios de colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y con las Comunidades Autónomas para dotar de líneas de financiación a agricultores y ganaderos, en condiciones muy favorables.

Pero la labor de AGROBANESTO no se termina con la prestación de servicios ban-

carlos a los agricultores, ya que participa también en todas aquellas actividades que de una u otra forma tienen que ver con el campo, tales como la organización de seminarios, jornadas técnicas, encuentros empresariales, ferias, etc... Así, recientemente, y con motivo de la última Campaña de Primas al Ovino-Caprino, AGROBANESTO ha organizado un ciclo de conferencias-coloquios en diversas ciudades de España en las que, distintos especialistas han analizado la situación del sector.

Entre los productos que ofrece BANESTO a los agricultores se contemplan el lanzamiento de productos específicos para campañas puntuales, tales como el adelanto de cantidades sobre las subvenciones concedidas pendientes de recibir, créditos campaña, oferta de seguros agrarios, etc. Si bien, uno de los aspectos que la clientela más valora es el asesoramiento profesional que Banesto ofrece en la cumplimentación y tramitación de las solicitudes de ayudas y subvenciones oficiales ante los organismos españoles y los de la Comunidad Europea.

Con el fin de prestar un mejor servicio AGROBANESTO cuenta con un teléfono de consulta gratuito, el 902-35.00.35, donde personal especializado contesta de forma directa cualquier consulta que se efectúe relacionada con los servicios y ayudas que se ofrecen para el sector agropecuario.

PROYECTO EUROPA

¿CUAL ES EL FUTURO DE LAS AYUDAS COMUNITARIAS QUE SE CONCEDEN AL SECTOR AGRARIO ESPAÑOL?.

En relación con las ayudas directas a las rentas (pagos compensatorios, primas, etc) hay que señalar que los recientes acuerdos de la Ronda Uruguay del GATT consolidan este sistema de apoyo directo que se concede en virtud de la reforma de la Política Agraria Común.

A medio plazo, por tanto, no existen razones para pensar que las ayudas comunitarias a las rentas dejan de llegar a los agricultores y ganaderos españoles.

Las perspectivas a largo plazo son más difíciles de predecir ya que acontecimientos, como la ampliación de la Unión Europea a los países del Este, podrían poner en peligro la viabilidad económica de la actual Política Agraria Común.

En relación con las ayudas estructurales hay que señalar que existe el compromiso, al más alto nivel, de aumentar, sensi-

blemente el presupuesto destinado a acciones estructurales hasta el año 1.999.

Dicho compromiso supone un aumento de la dotación destinada a España para la adaptación de las estructuras de producción, transformación y comercialización (326 millones de ecus para el período 94/99) y para el desarrollo de zonas rurales (664 millones de ecus para el período 94/99).

Monsanto inicia una campaña de atención directa al usuario

Roundup Plus, marca de agroquímicos desarrollada por MONSANTO, pensando en las nuevas y futuras exigencias con respecto a la seguridad para el aplicador y el medio ambiente, cuenta desde ahora con un nuevo servicio: la «línea Roundup».

Los agricultores, usuarios del Roundup, podrán maximizar los beneficios de Roundup Plus y de sus técnicas de aplicación, particularizando el modo general de empleo a su caso concreto.

Con este objetivo, MONSANTO ha creado la «línea Roundup». Con una llamada al teléfono; 96/3606115 o enviando un fax a nº: 96/3619636, el Sr. Fernández-Anero, Ingeniero Agrónomo del departamento de I+D, atenderá las consultas de los agricultores, dándoles soluciones de una manera



**LA LEY DEL MAS FUERTE ES
SU PROPIA TECNOLOGIA**



***Nuevo
Titan 160***

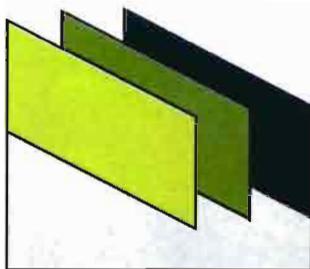


SAME

SAME IBERICA, S.A. San Rafael, 7 - Pol. Ind. - 28100 Alcobendas, Madrid - Teléf.: (91) 661 53 52

RECINTO FERIAL DE GALICIA
Silleda · Pontevedra. 31 de Mayo · 4 de Junio 1995

18
**Feria Internacional
Semana Verde
de Galicia**



*Punto de encuentro
Agroalimentario*

**SEIS SECTORES
REUNIDOS EN UNA
GRAN FERIA INTERNACIONAL**

En un Recinto Ferial, situado estratégicamente en el centro de Galicia, se dan cita los sectores con mayor impulso nacional e internacional.

MAQUINARIA AGRÍCOLA

Exposición y venta de las últimas novedades a escala internacional en maquinaria agrícola y rural en general.

FERIA HORTOFLOREAL

Desde el cultivo del Bonsai hasta los grandes espacios ajardinados. Semillas, maquinaria, equipos, útiles de trabajo especiales y los más variados elementos de decoración.

FERIA GANADERA

La mayor y más cualificada exposición de vacuno de España. Los mejores ejemplares de porcino, bovino, equino y caprino y los subsectores avícola, cunícola y apícola.

FERIA FORESTAL

Modernos equipos y maquinaria para la repoblación forestal y explotación integral de la madera: cuidado y limpieza de montes; detección, prevención y extinción de incendios y sistemas de protección.

SECTOR ALIMENTARIO

Exposición, degustación y comercialización de productos de calidad y denominaciones de origen, procedentes de tres continentes.

SECTOR TECNOLÓGICO

Presentación e intercambio comercial de las últimas novedades internacionales en tecnologías de procesos de producción, gestión y control de calidad de la industria alimentaria y la restauración.

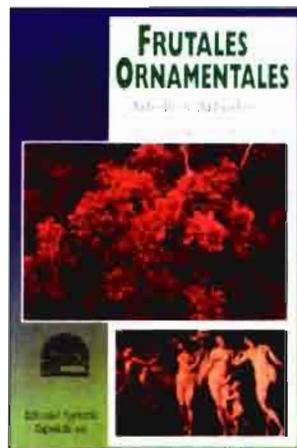


Apido, 26 · 36540 Silleda · Pontevedra · ESPAÑA
Tel: 986-580050 Fax: 986-580865

AQ

LIBROS

**NOVEDAD
EDITORIAL**



**• FRUTALES ORNAMENTALES
(Arboles y Arbustos)**

Rafael Cambra Ruiz de Velasco.

(24x16,5 cm). 520 pp. 200 fotos color.

Coedición con el Ministerio de Agricultura.

P.V.P.: 4.800 PTA.

Constituye este trabajo una revisión de los caracteres decorativos de los árboles y arbustos frutales, generalmente a través de sus variedades de adorno. Frecuentemente también resalta la belleza de determinadas cualidades de las especies y variedades cultivadas para la producción de frutos.

Es un trabajo original, pues en la amplia bibliografía pomológica, no se encuentra estudio alguno que trate este tema con la óptica y extensión con que se lleva a cabo en el presente.

Está realizado con especial atención a su rigor botánico, lo cual le acredita como posible libro de consulta para profesionales. El complemento de datos prácticos sobre el uso en jardinería de cada planta, su adaptación a clima y suelo, sus productos y algunas notas históricas y anecdóticas, le confiere, sin embargo, la posibilidad de ser útil y ameno para aficionados. Además de contar con las atractivas fotos a color de árboles, flores, hojas, frutos y formas de poda ornamental.

El autor del presente libro, Rafael Cambra Ruiz de Velasco, es Investigador Científico de la Unidad de Pomología de la Estación Experimental de Aula Dei de Zaragoza, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, jubilado. Es, también, Doctor en Derecho.

Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3º izqda.

Teléfono: 521 16 33 - FAX: 522 48 72.

Madrid-28013



Se celebró, con gran éxito, el congreso europeo del maíz

En la Feria de Zaragoza, se ha celebrado recientemente el congreso europeo del maíz, organizado por la asociación general de productores de maíz de España (agpme).

La situación actual del maíz, refleja que tras dos años de regresión se ha entrado en un proceso de recuperación de superficies, esperándose un incremento del 50% en las próximas campañas.

España produce solamente la mitad del maíz que consume, el resto llega de los Estados Unidos. También la UE es deficitaria en maíz, cifrándose éste déficit en 12 puntos.

La producción española se concentra en Galicia y los valles del Guadalquivir, Tajo, Ebro y Duero.

El presidente de la Confederación Europea del Productores de Maíz (CEPM),

mentos de importación claros, con precios observados en Rotterdam, y separando las calidades de manera inequívoca para evitar mezclas, fraudes y cambios de epigrafe con control microscópico.

Además se demanda vigilar la entrada de productos sustitutivos de cereal, invocando la cláusula de salvaguardia si se superan los tonelajes de referencia.

Respecto a la actual PAC, los productores de maíz comunitarios demandan

que se promuevan cosechas alternativas en las tierras de regadío abandonadas; suprimir el abandono en la superficie de maíz hasta que la producción supere el consumo; que se pague el abandono del maíz con arreglo a los rendimientos reconocidos para el maíz y no respecto a la media de todos los cereales de regadío; anticipo de los pagos compensatorios en el Sur de la UE en función de unas fechas de recolección precoces y desarrollo de biocarburantes a partir del maíz.

A la Administración Española se le pide que las importaciones de maíz que obliga el Acuerdo del GATT, principalmente de USA, se modulen y no vengán de golpe, firmando un calendario con los operadores; crear la Interprofesional maicera y estimular la producción con créditos blandos, garantizados por la declaración de superficies de la PAC.

Asociación asistencial de ingenieros agrónomos

Se acaba de constituir la Asociación Asistencial de Ingenieros Agrónomos, de ámbito nacional, cuyos fines y objetivos son atender a sus Socios en aquellas necesidades normalmente no cubiertas por otro tipo de Entidades públicas o privadas.

La ASOCIACIÓN ASISTENCIAL recoge el testigo de la antigua Mutua Benéfica que, durante muchos años, prestó un gran servicio a los ingenieros agrónomos, ayudándoles en problemas y circunstancias difíciles (operaciones quirúrgicas, viudedades y orfandades, becas de estudio, etc.). Los objetivos principales de la Asociación son los siguientes:

- Se trata de una agrupación de carácter social, sin ánimo de lucro, abierta a quienes posean la titulación de ingeniero agrónomo. Para acceder a los beneficios que la Asociación pueda conceder ha de ostentarse la condición de asociado, teniendo derecho a tales beneficios, no solo el titular, sino también su cónyuge, huérfanos menores de 25 años no emancipados, y mayores de dicha edad, si estuvieran incapacitados.

La asociación tiene personalidad jurídica propia y goza de plena capacidad de obrar. Está inscrita en el Ministerio del Interior, en el Registro Nacional

de Asociaciones, con el nº 107.956, y en el Ministerio de Economía y Hacienda, con el CIF G80/536113.

La Asociación pretende, mediante la concesión de auxilios económicos de carácter graciable, ayudar a paliar situaciones familiares difíciles que puedan presentarse como consecuencia de desgracias e infortunios, que dan lugar a insuficiencia de recursos económicos para hacer frente a necesidades vitales. Se piensa por ejemplo -en una primera etapa- en familias jóvenes sorprendidas por el fallecimiento prematuro de los padres, o en necesidades médicas especiales no cubiertas por Entidades asistenciales oficiales o privadas, o en compañeros mayores que, por diversas circunstancias, puedan carecer del imprescindible apoyo familiar. Más adelante, y como complemento, podrían abordarse ciertas actividades de carácter profesional y cultural que estimulen la formación y la convivencia.

Información:

ASOCIACIÓN ASISTENCIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS
Santa Cruz de Marcenado, 11-1º
28015 MADRID



el francés M. N. Cazale y el presidente de la Asociación General de Productores de Maíz de España, Agustín Mariné, expusieron los acuerdos del Congreso que serán elevados ante la Comisión Europea.

En relación a los Acuerdos del GATT, el Congreso aprobó que se elabore regla-



IronROOTS, EXCELENTES RESULTADOS PARA CORREGIR LA CLOROSIS FÉRRICA EN CÍTRICOS

Desarrollado en la Universidad de Yale, New Haven (Connecticut, EEUU), IronROOTS ya fue ensayado con éxito, en céspedes, por el Depto. de Química Agrícola de la Universidad Autónoma de Madrid.

En este ensayo de campo, el Profesor Titular Dr. Juan J. Lucena, en colaboración con D^a Araceli Pérez, han probado la efectividad de IronROOTS para la corrección de la clorosis férrica en cítricos y evaluado por los beneficios derivados de su aplicación.

Recientemente han emitido su informe, del que nos permitimos extraer este resumen:

INTRODUCCIÓN

La clorosis férrica es uno de los principales problemas nutricionales de cultivos desarrollados sobre suelos calizos, causando disminuciones en el rendimiento y calidad de los productos agrícolas. De entre ellos los cítricos son los cultivos españoles que más sufren esta deficiencia.

Hoy en día la solución más frecuente a la clorosis férrica es la aplicación de quelatos sintéticos EDDHA (ac. etilén-di-amino-di-o-hidroxi-fenil-acético) es el más utilizado (Lucena, 1991) aplicado al suelo con buenos resultados pero con ciertas limitaciones; entre otras:

- Baja permanencia en el suelo, debido a su alta solubilidad, por lo que su efecto es poco duradero.

- Facilidad de degradación con la luz, y falta de penetración y distribución en la hoja, por lo que su aplicación foliar no es recomendable.

- Desequilibrios producidos sobre el resto de los nutrientes, en especial el Mn y otros micronutrientes.

OBJETIVO

En anteriores trabajos realizados con IronROOTS, nuestro equipo ha podido constatar un buen efecto del producto sobre la asimilación de Fe, así como sobre el desarrollo de céspedes, incrementando diversos factores de respuesta a estreses. Con el presente trabajo nos propusimos:

Evaluar el efecto de IronROOTS sobre la clorosis férrica nutrición en general y producción en cítrico tras:

- Su aplicación al suelo.
- Su aplicación foliar.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

El ensayo de campo se realizó en el término municipal de Bétera, provincia de

Valencia. Con objeto de comprobar el efecto del producto sobre árboles frutales, se escogió un campo de Citrus variedad Navelina sobre naranjo amargo, con una edad de 15 años y ordenados en hileras.

Se ensayaron: dos tratamientos del producto IronROOTS, dosis recomendada y dosis doble; Fe-EDDHA (Sequestrene G-138) y los controles. Todos con cuatro repeticiones.

ASPECTO VISUAL E ÍNDICE SPAD

Los árboles tratados con IronROOTS mostraron un aspecto general más desarrollado que los árboles controles, observándose mayor tamaño de copa. Tras la aplicación de los tratamientos de suelo, las plantas produjeron más vástagos y más vigorosos. Igualmente al final de la experiencia se observaba un mejor aspecto general de los árboles tratados.

El índice SPAD es un índice relacionado con el contenido en clorofilas de los árboles.

El tratamiento IronROOTS (dosis normal) es el que presenta mayor índice a lo largo del período considerado. El tratamiento Fe-EDDHA presenta valores superiores al control, aunque inferiores al IronROOTS, en las dos primeras muestras, no encontrándose diferencia significativas al control tras la tercera toma de muestra.

Otro índice del desarrollo de las plantas es el tamaño medio de las hojas muestreadas. Los valores para el peso fresco son significativamente superiores (95%) para el tratamiento IronROOTS respecto del control y del Fe-EDDHA.

Se observa un incremento del peso seco por hoja para IronROOTS, tras la aplicación en suelo. Este incremento es muy superior tras la aplicación foliar.

COMPOSICIÓN MINERAL

Se presenta un amplio informe de los resultados de la composición mineral de las hojas de naranjos, por tratamientos y

para los tres muestreos (datos que no transcribimos por su extensión y que facilitaremos a quien esté interesado en ellos. Se refieren a:

N,P,K,Ca;MgO,Mn,Fe/Mn,Cu,Zn y B.

PRODUCCIÓN

La producción de naranjas expresada en Kg. de naranjas por árbol, es significativamente superior para los tres tratamientos férricos respecto del control, siendo el tratamiento IronROOTS x 2 el que posee el valor superior.

En cuanto al tamaño de los frutos muestreados, es favorable para los tratamientos IronROOTS (mayor porcentaje de naranjas con pesos más elevados).

Otro índice de la mejor producción cuantitativa lo proporciona el % de naranjas superiores a 240 g. Aunque este límite es arbitrario, está relacionado con la mayor producción de naranjas de aceptación en mercados, donde el precio es más favorable, como el alemán. Se comprueba que el porcentaje es superior para IronROOTS.

En cuanto a los calibres de las naranjas, muestran una información similar a la obtenida con los pesos.

CALIDAD DEL ZUMO

Del tratamiento IronROOTS es del que se produce mayor extracción de zumo, aunque las diferencias no sean significativas.

El control es más ácido (menor PH y mayor acidez) que los tratamientos férricos, aunque las diferencias no son elevadas.

El contenido en azúcares obtenidos como grados brix corregidos, es superior (frutos más dulces) para el tratamiento IronROOTS. El índice de madurez (relación entre azúcares y acidez) es superior para el tratamiento IronROOTS.

Los datos correspondientes al contenido en vitamina C, no revelan diferencias

entre los tratamientos, salvo quizás una disminución en su contenido para el Fe-EDDHA.

CONCLUSIONES

De los resultados presentados en el presente informe, y referidos al cultivo de la naranja, cabe destacar:

- El producto IronROOTS, ha mostrado una gran capacidad de aporte de fe, sobre todo tras su aplicación foliar, solucionando el problema de la clorosis férrica, y logrando que este factor no sea el limitante de la producción.

- La producción de naranjas se ve aumentada, tanto en cantidad como en calidad, en los árboles tratados con IronROOTS.

- El uso de Iron ROOTS sustituye la utilización de quelatos sintéticos, evitando el desequilibrio nutricional, que a veces conlleva la aplicación de dichos quelatos.

Además de estas conclusiones se ve necesario el estudio individualizado de la aplicación foliar del producto, así como la consideración de si un mayor aporte nitrogenado, implicaría un nuevo incremento a la producción sobre el ya obtenido con IronROOTS.

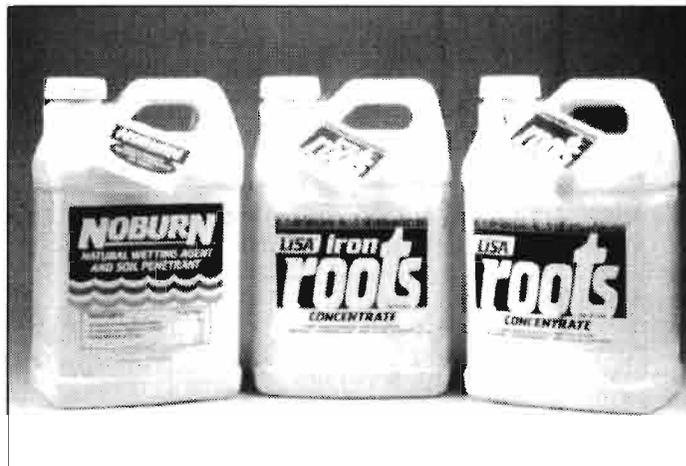
Aunque en la documentación de origen existía información adecuada sobre este cultivo, AGRO-NUTRIENTES ESPECIALES, S.L., empresa importadora de la línea de productos ROOTS, ha querido comprobar esta efectividad en las condiciones de nuestro país: terreno, clima, etc.

Analizados los resultados obtenidos, ANE ha ampliado su programa de colaboración con la citada Universidad, para ensayar en otros cultivos, afectados también por los problemas de clorosis férrica, y a la vez que se pretende conocer más y mejor los datos conseguidos en este trabajo.

Para conseguir más información

dirigirse a:

ANAGRAMA ANE
AGRO-NUTRIENTES ESPECIALES, S.L.
Apartado nº 91 25300
TARREGA (Lérida)
Tel. 973-500645
Fax 973-500411



FREIXENET EN MADRID

El grupo Freixenet, número uno del mundo en la elaboración de vinos espumosos por el método "champenoise", continúa en 1995 con las "Noches Freixenet" iniciadas durante el pasado otoño.

Las "Noches Freixenet 1995" empezaron en febrero y se celebran todos los lunes en doce restaurantes diferentes. Consisten en una fiesta gastronómica con la que Freixenet acerca el cava -el vino español con mayor éxito en el mundo- al público madrileño más "conocedor".

En las "Noches Freixenet 1995" participan treinta y cinco restaurantes madrileños escogidos entre los más representativos de cada estilo de cocina, con el fin de que el abanico de oferta permita el cliente una acertada elección.

Freixenet representa el 70% de todo el comercio exterior del cava español y está presente en 119 países. Con estas Fiestas Freixenet afianza su privilegiada posición en Madrid, donde ya posee una cuota de mercado superior al veintidós por ciento. En lo cualitativo es preciso destacar que sus marcas "Reserva Real" y "Brut Nature", principalmente, están siempre en los primeros puestos de todas las "catas a ciegas" realizadas por expertos; el "Cordón Negro" y el "Carta Nevada" son los de mayor aceptación por parte de gran público.

CAMPAÑA DE PROMOCION DE LA PATATA HOLANDESA

NIVAA, Instituto nacional holandés para la promoción de la patata en todo el mundo, ha puesto en marcha una nueva campaña informativa sobre patata fresca de Holanda dirigida a mayoristas y minoristas de toda España, en la que se tiene previsto que participen más de 3.000 profesionales de todo el sector.

La base informativa sobre la que se ha

diseñado esta nueva promoción está contenida en la nueva "Guía de las Patatas Frescas de Holanda", un manual didáctico en el que se detallan todos los aspectos referidos a las patatas de Holanda, descritos a lo largo de cinco capítulos básicos y sesenta y cinco preguntas con sus respectivas respuestas.

Toda la información contenida en esta nueva Guía procede de estudios e investigaciones realizadas por el sector productor y exportador de patata de Holanda, en el que también han participado ingenieros agrónomos de la Universidad de Wageningen de Holanda e Instituciones relacionadas con el sector agrícola holandés.



España importa patatas frescas de Holanda en el período comprendido entre noviembre y abril, meses en los que no hay suficiente patata nacional para abastecer la demanda. Desde hace varios años, España ocupa el cuarto lugar en el ranking de países de la UE importadores de patata de Holanda. Concretamente durante la última temporada de exportación, finalizada en julio de 1994, España importó 83.710 toneladas de patata holandesa.

EL SEGURO DE HELADA PARA FRUTALES SE MANTIENE EN LAS MISMAS COTAS

La contratación de la opción combinada de helada y pedrisco en frutales de hueso cuyo plazo de suscripción finalizó

el día 15 de marzo se mantendrá en los mismos niveles que en 1994 en la mayoría de las zonas productoras. En otras como es el caso de Murcia y Levante el nuevo sistema de subvenciones aplicado a partir de este año parece haber influido de forma negativa provocando un trasvase de la contratación a las opciones de pedrisco que finalizan en mayo.

Si bien aún es pronto para establecer una valoración de los resultados de la suscripción de la línea del Seguro Combinado de Frutales en sus opciones de helada en 1995, las primeras estimaciones apuntan a un sostenimiento de la contratación realizada en las dos últimas campañas confirmándose que la práctica aseguradora en los agricultores se refuerza.

En 1994 en el conjunto de líneas de frutales se aseguraron en las opciones de helada un total de 34.932 hectáreas con un volumen de producción de 399.294 toneladas. El valor de esta producción superó los 22.990 millones de pesetas.

ACUERDOS EN EXTREMADURA PARA PALIAR LOS EFECTOS DE LA SEQUIA

Las negociaciones que se vienen manteniendo entre agricultores-ganaderos y Consejerías de Agricultura en las zonas agrícolas más afectadas por la falta de agua están dando sus primeros frutos. La Comunidad Autónoma Extremeña ha suscrito un acuerdo del que destaca el compromiso del Gobierno de la Región, por el que se van a dar ayudas directas de 500.000 pesetas por agricultor individual; así como una ayuda a las cooperativas de 600 millones de pesetas.

Iniciativa Rural-Jóvenes Agricultores, como firmantes de este primer acuerdo consideran que la discreción y capacidad de trabajo que han enmarcado estas negociaciones deberían servir de ejemplo en otras Comunidades y a otras Organizaciones. Considera, esta Organización, lamentable la excesiva politización que está teniendo el drama de la falta de agua para los cultivos y la escasa capacidad real de alternativas y trabajo que se está produciendo.

SEVILLA

LA «FEDERACIÓN DE VETERINARIOS EUROPEOS» (F.V.E.) CELEBRA ASAMBLEA GENERAL EN SEVILLA

Conforme las informaciones que fueron dadas en una rueda de prensa celebrada en la sede en Sevilla de la Federación de Colegios Oficiales de Veterinarios de Andalucía, cien mil profesionales del ramo en los quince países miembros de la Unión Europea, UE, se integran en la Federación de Veterinarios Europeos, FVE. Y esta organización profesional celebró durante los días 4 al 8 de Abril asamblea general en la capital andaluza. Concurrieron 120 profesionales del ramo.

La FVE participa activamente en el Comité Permanente Veterinario; o sea, en los altos organismos de Bruselas.

Se trataron varios temas en la referida asamblea general en relación con la función veterinaria. Pero la cuestión que por su actualidad acaparó mayor atención fue lo referente a la normativa del nuevo Reglamento comunitario regulador de la circulación y transporte de animales vivos.

El tope máximo de ocho horas que por jornada se exigirá en los viajes de los animales desde los puntos de crianza hasta

los centros de sacrificio y el resto del día dedicarlo al descanso de los mismos, será todo lo «humanitario» que se pretende pero con implicaciones negativas que afectarán a los negocios ganaderos y de manera muy especial a los países ribereños del Mediterraneo, entre ellos, España.

De hecho se amenaza crear una situación desfavorable de enfrentamiento entre las naciones de la Europa comunitaria del Norte y los del Sur.

Fueron en este aspecto muy valiosas las observaciones hechas por el francés Marcel Lux, presidente de la FVE, quien estima que para el buen trato de los animales, más que dificultar su transporte con exigencia de horarios, sería conveniente un buen acondicionamiento del medio y la preparación que tenga el personal que maneje a las reses.

La entrada en vigor de la novedad a final del próximo mes de mayo, coincidiendo con la entrada en ejercicio de la presidencia de España en la UE durante el segundo semestre de 1995, hace recaer

sobre nuestro país la responsabilidad de enderezar la aplicación mediante fórmulas más viables de un sistema que tuvo su origen en el período de la presidencia comunitaria de Alemania.

Se insistió por parte del presidente de la FVE y de otros directivos de la potente organización profesional veterinaria en los perjuicios económicos que inevitablemente se ocasionarán a los intereses ganaderos y a los industriales del sector. Porque de hecho se sitúa en postura discriminada a la industria cárnica de los países comunitarios meridionales.

En resumen: que conforme el asunto se considera por la FVE, se pasará a España la «papeleta» de la aplicación de la nueva exigente desproporcionada regulación de la circulación y transporte de animales dedicados al aprovechamiento de la carne, ideada y desarrollada en conveniencia de los países miembros de la UE del Norte.

Otra cuestión profesionalmente preocupante de la profesión veterinaria en la de los riesgos personales de quienes se ocupan en el control sanitario del comercio de las carnes y subproductos. La lucha contra el comercio clandestino de producciones adulteradas implica en ocasiones riesgos de vida; reciente está el asesinato de un veterinario belga, víctima de auténticas «mafias».

Tema así mismo de las precauciones de la FVE es la reglamentación de la medicación del ganado. Se habló de la conveniencia de imponer la llamada «receta veterinaria».

Y estando en Andalucía y en concreto, en Sevilla no pudo excluirse un acto científico-folclórico dedicado al toro de lidia y al caballo. Tuvo lugar en una finca cercana a la capital propiedad de los hermanos Peralta, conocidos rejoneadores.

R.D.


Marcel Lux, presidente de la Federación de Veterinarios Europeos.



El presidente de la FVE con los representantes del Consejo General de Colegios Veterinarios en la institución europea y altos dirigentes colegiales españoles.

CASTILLA - LA MANCHA

REFORESTACION, TRASHUMANCIA, AZAFRAN, RUSOS...

Para ir evitando la constante desertización, hay un ambicioso programa para finalizarlo en 1997, luego de haberse iniciado en 1993. En el actual 1995, se reforestarán en el conjunto de las provincias de Ciudad Real, Toledo, Albacete, Cuenca y Guadalajara un total de 37.000 hectáreas; ya había operadas más de 40.000. Y para el citado 1997 la operación deberá alcanzar las 132.000 hectáreas.

Se trata de reforestar los suelos vegetales, acabar (ojalá sea posible) con el proceso de erosión y, en fin, poblar de especies autóctonas los campos. Este es, desde luego, el loable propósito de las autoridades del Gobierno Regional, que siempre seguirán unos y otros, porque es

cuestión necesaria y absolutamente prioritaria.

De otra parte se propende a la mejora de bosques rurales y conservar zonas de elevado valor ecológico.

A todo esto, habrá que pedir a Dios por la lluvia para que las cosas vayan por el camino deseado. Los cultivos, luego de varios interminables años de espantosa sequía, están literalmente fritos cuando trazamos estas líneas, sobre todo el viñedo. Digamos al respecto del viñedo que en 1994 se arrancaron en la región 18.000 hectáreas, de las setecientas y pico mil que existían. Hay quien teme que a este paso no será preciso que den órdenes los comunitarios con el arranque de cepas, porque muchas plantas se arruinarán

solas. ¡Qué dolor!

En 1994 llovió por término medio unos 225 litros de agua por metro cuadrado, cuando, normalmente, deben registrarse de 450 a 500 si queremos obtener cosechas de los cultivos tradicionales y más vitales: viñedo, cereal, olivar, frutales..., ahora tan mortecinos.

La trashumancia al Real Valle de Alcudia fue regular, nunca tanta como en otros tiempos. Ya han vuelto las reses a las tierras frías.

El azafrán, especie tan querida, ha ido subiendo, pese a la competencia del foráneo, porque la cosecha resultó casi nula. En estos momentos se cotiza a 60.000 pesetas la libra de 460 gramos, y quizá suba más hasta que se agoten las existencias para cuando llegue la nueva campaña de octubre/noviembre. ¡Ah!, se ha plantado bastante menos.

Y en lo que atañe al vino, en Valdepeñas estuvieron importadores rusos y hay promesa de buenas compras..., si llueve y las cepas, generosas, nos ofrecen uvas suficientes. Así sea.

Juan DE LOS LLANOS

ARAGON

AUGE EN EL MOVIMIENTO COOPERATIVISTA

Allá por los años cuarenta, cuando comienza a tomar forma en España la Unión Territorial de Cooperativas del Campo, se esboza en Zaragoza lo que habrá de conocerse, con el paso del tiempo, como UTECO.

De entonces acá, y más concretamente cuando vino a concretarse en una cooperativa de Segundo Grado, el sentimiento cooperativista en Zaragoza, por no decir en Aragón, ha tomado carta de naturaleza tal, que pueden contarse sus días de esplendor.

Don Eduardo Bernat Vila, ingeniero agrónomo y director de la cooperativa provincial agraria UTECO de Zaragoza, nos habla de las ramificaciones a que esta entidad se dedica, dando un servicio amplísimo al agricultor, en el sentido no sólo de facilitar la comercialización de sus productos, sino para facilitar la compra de cuanto le es dable dejar al alcance del campesino.

Por ejemplo, en la sección que ampara

las bodegas zaragozanas, (en Aragón las hay establecidas en Huesca y Teruel, aquí en gran número) al amparo de esta Cooperativa de Segundo Grado se acogen 42 bodegas que a su vez agrupa a unos 8.000 viticultores.

Dentro de esta década, a sus inicios, se da forma a la central de ventas y de ahí esa trayectoria brillante que ha emprendido la venta de vinos de mesa, de los que Aragón es buena productora, tanto embotellado como en granales.

Para el viñedo, Aragón cuenta con algo así a unas 70.000 hectáreas según manifestaciones. La gran fuerza de este medio la brida la cooperativa, a la que se acoge el 90 por 100 de los viticultores.

El que la producción e incluso la cuantía del viñedo, haya hecho acto de decadencia, se debe más que nada a la sequía que últimamente se conoce a nivel nacional, y al aumento de los costos, en constante alza, cuando el vino, cierto es que conoce precios estacionados, aunque se den ligeras alzas pero siempre con miras a combatir competencias.

No obstante ese desmayo, también cabe la pena destacar el que se han estado reestructurando miles de nuevas hectáreas de viñedo, auspiciadas por el Gobierno aragonés y demás ayudas comunitarias.

De paso, pese a que predominan variantes como la Garnacha y Macabeo con notable resultado en el viñedo, se han ido introduciendo nuevas plantas más.

Hemos hecho referencia a la venta de graneles, pese a que estas cooperativas cuentan con una docena de empresas que

pueden embotellar sus vinos. Téngase presente que los graneles serán difíciles de erradicar en su totalidad.

Hay empresas dentro de la región que aún se mantienen a base de vender sus vinos a granel. Y empresas hosteleras que gustan de hacer llegar a sus clientes el vino aragonés en el clásico envase popular.

Aproximadamente, nos sigue diciendo nuestro entrevistado, un 25 por 100 de esta producción se comercializa, una vez envasado, valiéndose del título que da la Denominación de Origen, por cierto, entidades que van ampliando el número de sus Consejos Reguladores.

Se nos dirá, por último, cómo las cooperativas aragonesas reciben el apoyo del Gobierno de Aragón y de la Administración Central a fin de mejorar sus instalaciones y dar una mejor y más brillante imagen de su elaboración y embotellado.

Por otra parte es mucha la promoción que, de un tiempo a esta parte, se está llevando a cabo, con miras a que los vinos de Aragón se conozcan fuera de la región, y es que aunque se exporta algo, no suelen ser en cantidad, y bien vale la pena de que esos caldos, de por sí elegantes y soberbios, donde los haya, reciban la acogida que bien merecen.

No en vano la imagen de la región aragonesa, por lo que atañe a sus cooperativas agrarias con tendencia a la elaboración del vino, es bien positiva, ya que se percibe, en el resultado que conocen, el esfuerzo que realizan.

Julián VILLENA

UTIEL-REQUENA

REORGANIZACION DE CONSEJOS REGULADORES EN VALENCIA

La denominación de origen Valencia, podrá comercializar con sello de la misma, hasta un 30% de la producción de vino de la variedad de uva Bobal, de la zona amparada por la denominación de origen Utiel-Requena. La citada variedad de uva produce más del 90% del total de vino producido en la zona.

Con la reorganización de los consejos reguladores de las denominaciones de origen de la provincia de Valencia, lo que se pretende es que el vino que le falte a la denominación de origen Valencia, sea comprado en Utiel-Requena, con lo que ésta denominación se beneficiaría del apoyo de un vino con denominación de origen.

Lo que se pretende es que por cada litro de vino producido en la comarca, que salga con denominación de origen Valen-

cia, salga otro don denominación de origen Utiel-Requena.

Según han indicado representantes del sector del vino de la comarca de Utiel-Requena «es necesario promover iniciativas que puedan favorecer el incremento en la comercialización de vino con denominación de origen, con el fin de reducir al máximo la dependencia de las destilaciones que en un futuro pueden pagarse a precios ruinosos».

La casi totalidad de cooperativas y de firmas privadas elaboradoras de vino votaron a favor de la reorganización de los consejos reguladores de denominaciones de vino de la provincia de Valencia, lo que fue ratificado por el pleno del consejo regulador de la denominación de origen Utiel-Requena.

El proyecto cuenta con el apoyo de la administración autonómica Valenciana.

COSECHA «MUY BUENA»

El consejo regulador de la denominación de origen Utiel-Requena ha dado la calificación de «Muy buena» a la cosecha de 1994. Para determinar la calidad de una añada, el consejo regulador realiza un análisis químico a los vinos en la Estación de Viticultura y Enología de Requena. Posteriormente el Comité de Cata del consejo regulador (formado por expertos catadores), mediante un análisis sensorial, valora las cualidades de los vinos.

Las escasas lluvias registradas el pasado año, las cuales motivaron que los viñedos no padecieran plagas ni enfermedades, las mejoras tecnológicas en las bodegas y el alto nivel profesional de los enólogos, han sido factores que han contribuido en favor de la calidad de los vinos de la añada de 1994.

Luis IBAÑEZ MARTINEZ

SEVILLA

ASAJA SE MOVILIZA

La asociación Agraria Jóvenes Agricultores, ASAJA-Sevilla, sacó a las calles de la capital una nutrida manifestación a la que fueron convocados agricultores y ganaderos de la provincia. La concentración que se hiciera ante la sede de la Junta de Andalucía y que marchó hasta las espaciosas y modernas instalaciones de la Consejería de Agricultura y Pesca, resultó muy lucida.

Pero el propósito de entrevistarse con el presidente de la Junta y el consejero de Agricultura falló, ya que estos altos dignatarios estaban reunidos en consejo y no pudieron abandonar siquiera por unos minutos las deliberaciones que su deber de tales cometidos les imponía.

El detalle anecdótico de la movilización fue el par de dromedarios (¿de donde los sacarían, de Doñana?) que encabezaron la manifestación. Símbolos hartos expresivos del temible futuro que pudiera aguardarle al campo andaluz tan temiblemente azotado por la sequía de los últimos años. O sea, trocarse en desierto de no ponerse en marcha medidas de políti-



ca hidráulica que aseguren un porvenir mejor.

El pliego de peticiones y exigencias que ASAJA-Sevilla quiso hacer llegar a conocimiento de los responsables del Gobierno de la Comunidad Autónoma es largo y ancho. Pero los puntos básicos pudieron resumirse en la siguiente forma:

- No aplicar porcentajes de reducción en la cuantía de las ayudas complementarias por áreas se siembra y que la liquida-

ción de estos importes se adelante al más breve tiempo.

- Que si en Madrid y en Bruselas niegan auxilios extraordinarios de tipo coyuntural para el estrago de la sequía, que por la Junta de Andalucía se dispongan de recursos a dicho fin.

- Liberar a los agricultores regantes del pago de cánones del agua a la CHG en 1.995 y en los años precedentes que no pudieron regar.



- Modernizar las conducciones del agua desde los embalses a las explotaciones, lo que ahorraría muchos millones de m³.

- Empezar y acelerar los proyectos de nuevos embalses en la Cuenca del Guadalquivir. Se destaca la importancia del cierre del río para salvar la zona arrocera.

- Abaratar los costes del seguro agrario, mediante subvenciones estatales y autonómicas.

- Movilizar piensos para el ganado extensivo.

Otros muchos puntos se incluían en las pretensiones de los manifestantes de ASAJA. Como botón de muestra, basta.

Por parte de UAGA-COAG se han organizado cuatro marchas de agricultores que partieron de Jerez de la Frontera, Cádiz; Villa del Río, Córdoba; Almería y Palos de Moguer, Huelva. Las movilizaciones se convocan bajo el lema «Marcha por la supervivencia de Andalucía»

R.D.

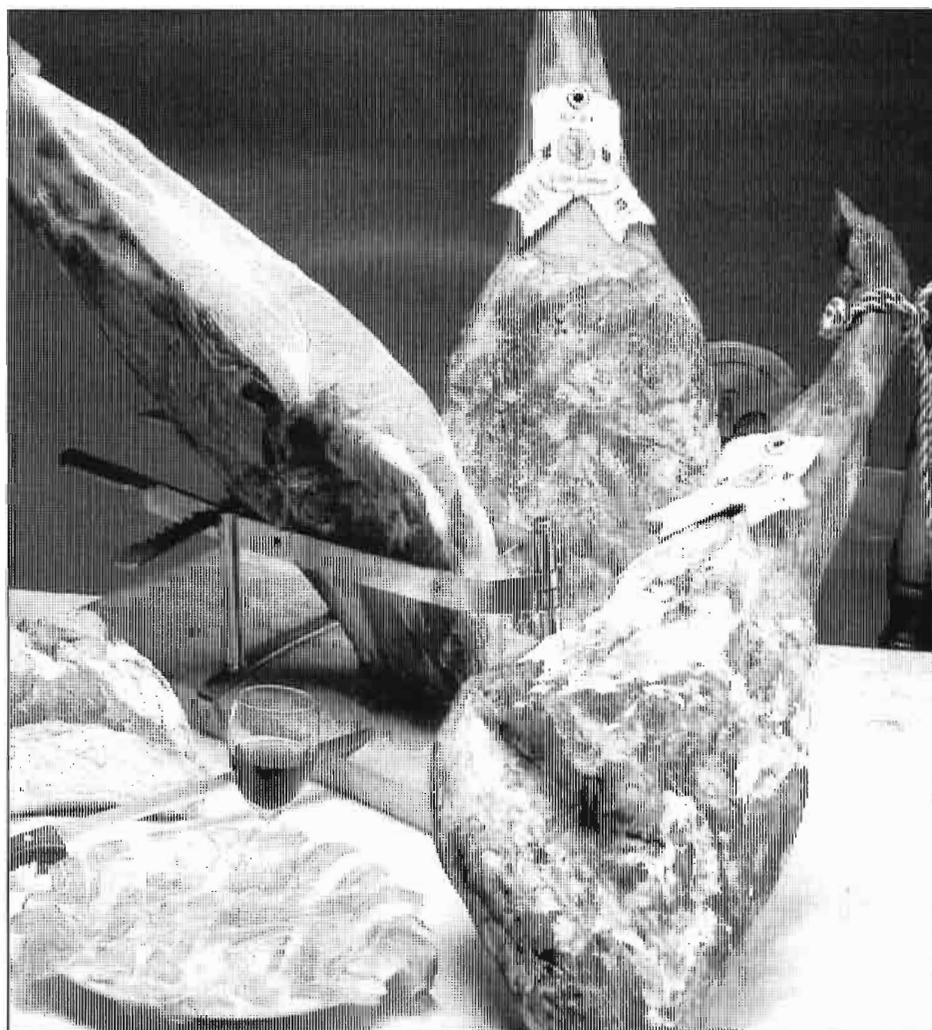
HUELVA

DENOMINACION DE ORIGEN PARA EL JAMON DE HUELVA

El sudoeste de la Península se encuentra poblado por zonas de bosque mediterráneo con grandes arboledas de encinas y alcornoques, formando el ecosistema de la dehesa, donde el ganado porcino de raza ibérica encuentra su hábitat natural, aprovechando al máximo los recursos pasibles que la dehesa le proporciona.

Por su parte, la zona norte de la provincia de Huelva goza de gran tradición en la elaboración de jamones y paletas de cerdo ibérico procedentes de dicha zona de dehesa, habiéndose solicitado por las industrias de la comarca y el sector ganadero a través de sus organizaciones profesionales, la denominación de origen para los jamones y paletas de cerdo ibérico con el nombre «Jamón de Huelva».

A la vista de esta propuesta, la subdirección General del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen, ha reconocido, con carácter provisional, la denominación de origen «Jamón de Huelva». (B.O.E. 22/02/95).



VINOS, CAVAS, LICORES Y ALIMENTOS TRADICIONALES VALENCIANOS

Unas doscientas mil personas visitaron la séptima muestra de vinos cava y licores y la quinta de alimentos tradicionales de la Comunidad Valenciana, celebrada en la plaza del Ayuntamiento de Valencia, entre los días 5 y 9 de abril. En la muestra quedaron expuestos los vinos de las tres denominaciones de origen de la Comunidad Valencia (Utiel-Requena, Valencia y Alicante). También otros productos expuestos fueron: los licores de Alicante, la horchata de Valencia, la miel de Ayora y los embutidos de Requena y Sierra Mariola.

Cada año aumenta el número de valencianos que visitan la muestra para conocer los productos de calidad que se elaboran en su Comunidad, los cuales tienen oportunidad de poder degustarlos.

El número de expositores también va aumentando hasta el punto de que en la edición de este año se abrieron 53 stands.

Los productos alimentarios expuestos en la muestra hacen una perfecta ligazón con los vinos, cava y licores, que también se exponen.

Luis IBAÑEZ

CONGRESO DE MALHERBOLOGÍA

- * Congreso 1995 de la Sociedad española de malherbología.
- * Salón de Actos de la Diputación provincial de Huesca
- * 14, 15 y 16 de Noviembre.

La malherbología puede y debe aportar soluciones en la reforestación, en la diversificación de cultivos, en las nuevas técnicas de labranza, en el manejo de tierras abandonadas, en la reducción del impacto ambiental de las técnicas de escarda y, en definitiva, en la sostenibilidad de nuestra agricultura.

El Congreso de la SEMH, que se celebra en Huesca bajo el lema: « La Pac y el control de las malas hierbas; Reforestación, nuevos cultivos, nuevas técnicas», es una buena oportunidad para que técnicos e investigadores puedan exponer, compartir y debatir problemas y soluciones.

- * **Información:**
Secretaría del Congreso de la Sociedad Española de Malherbología.
Escuela Universitaria Politécnica
Ctra. de Zaragoza, km 67
22071 Huesca
Tel 974/210174-210246

BIOCULTURA 95

- * **Semana Verde Internacional. Feria de Alternativas y Calidad de vida**
- * **Palacio de San Jordi.**
Montjuich. Barcelona.
- * **Del 26 al 29 de Mayo**

Su objetivo es la difusión e impulso de un progreso no consumista ni destructivo. Presenta alternativas de aplicación cotidiana en todos los ámbitos de la actividad humana. La intención de los organizadores es que todos puedan encontrar en **BioCultura** información, sugerencias y propuestas concretas, accesibles y eficaces para contribuir a la regeneración.

- * **Información:**
Asociación Vida Sana
Clot, 39
08018 Barcelona
Tel: 93/580 08 18

EBROBYAL

- * **Salón Profesional de Alimentación y Bebidas de la Cuenca del Ebro**
- * **Feria de Zaragoza**
- * **Del 21 al 24 de Septiembre**

EBROBYAL 95 nace para servir al lanzamiento de una industria agroalimentaria, cuyo peso en el conjunto nacional la sitúa globalmente en un destacado punto de partida. El objeto final es netamente comercial: la apertura de

mercados para los productos de la cuenca.

- * **Información:**
Feria de Zaragoza
Carretera Nacional II, Km 311
50012 Zaragoza
Tel: 976/53 44 20



EIMA

- * **Exposición Internacional de las industrias de Máquinas para la Agricultura.**
- * **Del 4 al 8 de Noviembre**
- * **Feria de Bolonia (Italia)**

Ofrece a los visitantes el cuadro de la mecanización actualmente disponible para la agricultura y jardinería, con particular atención a las tecnologías innovadoras.

Las muestras de las novedades téc-

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

nicas de los nuevos proyectos de máquinas innovadoras y el programa de los encuentros a nivel internacional sobre los principales problemas del sector mecánico-agrícola, completan el cuadro de la EIMA.

*** Información:**

EIMA

Via Lazzaro Spallanzani, 22 /a

00161 Roma (Italia)

Tel: 06-44231370

ENOMAQ

*** Salón Internacional de Maquinaria y Equipos para Bodegas y del Embotellado.**

*** Feria de Zaragoza**

*** Del 24 al 28 de Enero de 1996**

Acontecimiento de extraordinaria utilidad para exponer y difundir técnica y equipos que permiten mejorar los pro-

cesos de elaboración, embotellado y presentación de los vinos y bebidas en general, para que el producto final alcance su óptimo nivel de precio en los mercados a que va dirigido.

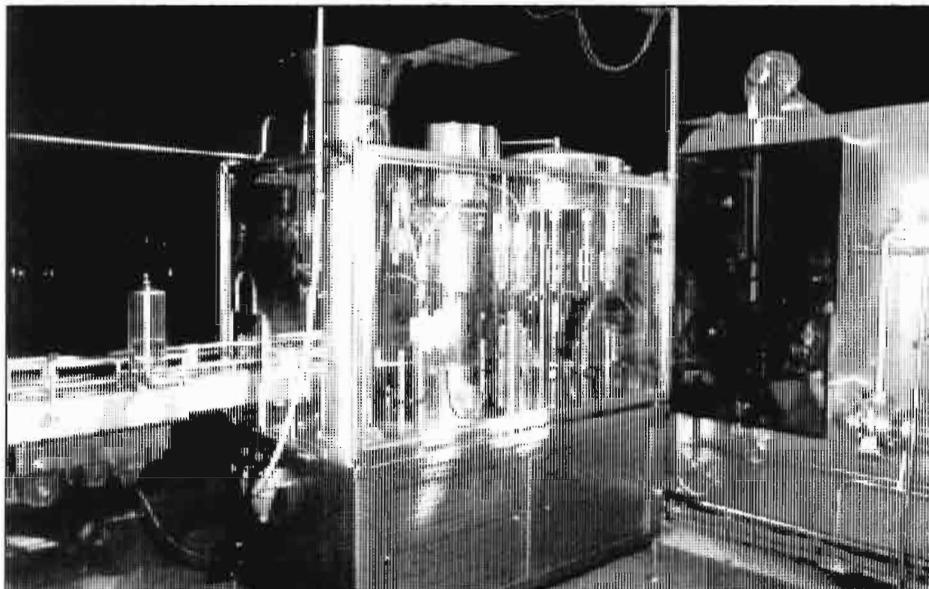
*** Información:**

ENOMAQ

Apartado de Correos 108

50080 Zaragoza

Tel: 976/ 534420



EXPORC'95

*** Feria del Porcino del Sur de España.**

**VI Jornadas del porcino
II Jornadas Veterinarias.**

*** Campillos (Málaga)**

*** Del 17 al 19 de Mayo**

Con este certamen se pretende dar una respuesta informativa de calidad sobre las últimas novedades técnicas, sobre el momento actual de la investigación, así como propiciar el establecimiento de un lugar comercial en donde se faciliten oportunidades de negocio actuales y de futuro y, de forma especial, mostrar a todas un sector de gran relevancia y dinamismo en el concierto de la economía andaluza y nacional.

*** Información:**

Secretaría de EXPORC'95

Real, 6 2ª

29320 Campillos (Málaga)

Tel: 95/272 23 71

**17, 18 y 19
Mayo
1.995**

CAMPILLOS

La gran Feria del Porcino del Sur de España

VI JORNADAS DEL PORCINO II JORNADAS VETERINARIAS

ORGANIZAN: • Agropecuaria del Sur, S.C.A. de 2º Grado.
• Delegación Provincial de Agricultura de Málaga.

COLABORAN: • Asociación Regional Andaluza de Productores de Porcino. (ARAPORC).
• Ilmo. Ayuntamiento de Campillos.

PATROCINADOR OFICIAL:

Unicaja

AGROGUADASSUAR 95

*** Certamen de maquinaria agrícola o industrial y comercialización de productos agrícolas.**

*** GUADASSUAR (Valencia)**

*** Del 26 al 28 de Enero de 1996**

Exposición de maquinaria agrícola y comercialización de productos agrícolas de la Ribera del Júcar, zona de gran tradición hortofrutícola.

*** Información:**

Tel: 96/2570459

PROYECTO 2001 "MESTA 95"

La acción Mesta'95, que promueve la asociación conservacionista Fondo Patrimonio Natural Europeo, iniciará la trashumancia desde las cercanías de Valverde de Mérida (Badajoz) el próximo día 14 de mayo con un rebaño de 2.000 ovejas merinas, que pastará por las cañadas reales de Extremadura Castilla-La Mancha y Castilla y León, hasta los pastos de verano leoneses de Portilla de la Reina, en los Picos de Europa, recorriendo más de 700 km por cañadas reales.

De esta manera se pone en práctica, por tercer año consecutivo, una tradición milenaria y una de las culturas más antiguas e interesantes de Europa, que vincula la actividad ganadera de la trashumancia con el aprovechamiento racional de las zonas naturales protegidas, utilizando los pastos de montaña y liberando

de carga ganadera durante el tiempo de trashumancia los pastos del sur poco productivos a la salida del invierno.

El Proyecto 2001, con la experiencia de tres años de trashumancia, está demostrando la viabilidad de que las ganaderías españolas recuperen esta tradición milenaria, necesaria para el mantenimiento de especies autóctonas amenazadas, la prevención de la erosión de zonas agrarias abandonadas y el incendio forestal, factores de importantes para el fomento del desarrollo rural y la protección del medio ambiente de la Península Ibérica. Este año numerosos ganaderos del sur, acuciados por la sequía, han pedido asesoramiento y apoyo logístico al Fondo Patrimonio Natural Europeo para realizar también la trashumancia desde distintas zonas de España. **Han entendido el absurdo de alimentar con piensos y el transporte de agua al ganado en el sur cuando en el norte hay posibilidades suficientes.**

MESTA 95 ITINERARIO DE SUBIDA DESDE EXTREMADURA A LOS PICOS DE EUROPA

FECHA	SALIDA	DORMIDA	PROVINCIA
Domingo 14 Mayo	Valverde de Mérida	Las Mezquitas	(Badajoz)
Lunes 15	Las Mezquitas	Valdemorales	(Cáceres)
Martes 16	Valdemorales	Ruanes	"
Miércoles 17	Ruanes	Trujillo	"
Jueves 18	Trujillo	Río Tozo	"
Viernes 19	Río Tozo	Casas de Miravete	"
Sábado 20	Casas de Miravete	Saucedilla	"
Domingo 21	Saucedilla	San Marcos	"
Lunes 22	San Marcos	Corchuela	(Toledo)
Martes 23	Corchuela	Parrillas	"
Miércoles 24	Parrillas	Ramacastañas	(Ávila)
Jueves 25	Ramacastañas	Cuevas del Valle	"
Viernes 26	Cuevas del Valle- P. del Pico	Navalsaluz	"
Sábado 27	Navalsaluz- P. de Menga	Mengamuñoz	"
Domingo 28	Mengamuñoz	La Torre	"
Lunes 29	La Torre	Papatrigo	"
Martes 30	Papatrigo	Ermita del Cristo de los Pinares	"
Miércoles 31	Ermita Cristo de los Pinares	Ataquines	"
Jueves 1/Junio	Ataquines	Medina del Campo	(Valladolid)
Viernes 2	Medina del Campo	Rueda	"
Sábado 3	Rueda	Tordesillas	"
Domingo 4	Tordesillas	Torrelobatón	"
Lunes 5	Torrelobatón	La Mudarra	"
Martes 6	La Mudarra	Villalba de los Alcores	"
Miércoles 7	Villalba de los Alcores	Santa Cecilia del Alcor	(Palencia)
Jueves 8	Santa Cecilia de Alcor	Monte de Palencia	"
Viernes 9	Monte de Palencia	Palencia	"
Sábado 10	Palencia	Venta Nueva	"
Domingo 11	Venta Nueva	Villoldo	"
Lunes 12	Villoldo	Bustillo del Páramo	"
Martes 13	Bustillo del Páramo	Santervás de la Vega	"
Miércoles 14	Santervás de la Vega	Ermita de San Roque	"
Jueves 15	Ermita de San Roque	Cegoñal	(León)
Viernes 16	Cegoñal	Prioro	"
Sábado 17	Prioro	Boca de Huérgano	"
Domingo 18	Boca de Huérgano	Portilla de la Reina	"

Coordinación: Fondo Patrimonio Natural Europeo "PROYECTO 2001"
C/ Marcenado, 24 E-28002 Madrid TEL.: (91) 415 90 80 Fax: (91) 416 58 28

NOMBRES, CAMBIOS, EMPRESAS...

- Ana Baschwitz Gómez de las Bárcenas acaba de ser nombrada directora general de Urzaiz Urzaiz y Asociados Relaciones Públicas Internacionales, S.A.
- Fernando Sánchez Pintado, ha sido nombrado subdirector general del Gabinete Técnico en la Secretaría General de Estructuras Agrarias del MAPA, cesando del cargo de subdirector general del Gabinete Técnico del subsecretario que hasta ahora ostentaba.
- Eloy A. Ureta Ureta ha sido designado embajador de la Universidad Nacional Agraria La Molina en España y la Comunidad Económica Europea.
- Bayer ha nombrado a Hans V. Regenauer director de la división «consumer care» de Química Farmacéutica.
- Javier Polavieja, ha sido designado director comercial y de marketing de la división ferias de la compañía Inmovelar, una de las empresas organizadoras del Salón del Caballo de Madrid.
- Luis Atienza, ministro de Agricultura, ha concedido el Premio Alimentos de España al restaurante madrileño Cabo Mayor, por su defensa de nuestra cocina marinera y por el trabajo de divulgación de las tradiciones gastronómicas que su director, Pedro Larumbe, realiza en el extranjero.
- La Empresa Nacional Santa Bárbara fabricará máquinas para la extracción de aceite de oliva por encargo del grupo italiano Cornello Centrifuge.
- El BBV y el grupo aceitero Koipe estudian la creación de un gran grupo de legumbres a través de la integración de las empresas Envasadora Agrícola Leonesa (Enalsa) y Alimentos Naturales (Alnatur)
- El consejo de Empresas Distribuidoras de Alimentación de Cataluña (CEDAC), se ha mostrado a favor de la venta de leche infantil fuera de farmacias, apoyando la iniciativa de El Castillo.
- Helados Alacant, empresa de San Vicente del Raspeig (Alicante), ha firmado un contrato para importar sus productos, durante cinco años a Corea y Japón.
- Nestlé, ha cerrado la compra de Conelsa, sociedad que comercializa las marcas Miko, Avidesa y Castillo de Marcilla.
- El grupo hortofrutícola irlandés Fyffes y la cooperativa platanera canaria Coplaca han comprado, a través de su asociación Eurobanancanarias, una participación mayoritaria en el Grupo Ángel Rey dedicado a la distribución al por mayor de frutas y verduras.
- El principal productor de vino de Cataluña, la empresa familiar Miguel Torres, entrará en el mercado mejicano con la compra de una participación de Bodegas la Negrita.
- La empresa cárnica La Piara, del grupo catalán Nutrexpa, construirá una nueva factoría en Manlleu (Barcelona).



- Francisco Orozco González, representante del Consejo General de Colegios Veterinarios de España, ha sido elegido vicepresidente de la Federación de Veterinarios Europeos, durante la asamblea general celebrada recientemente en Sevilla.

FE DE ERRATAS

En nuestro número anterior, en la sección FIMA'95 NOVEDADES, hemos cometido un error en la página 207 ANDREAS STIHL, S.A., cuya dirección es la que figura en el artículo, es la empresa galardonada en los concursos de novedades técnicas y de ergonomía y no Greenlon Ibérica, S.A. como indicábamos erróneamente.

Desde estas líneas, pedimos disculpas, tanto a nuestros lectores como a las empresas afectadas.



ELABORACION DE ACEITES DE OLIVA DE CALIDAD. OBTENCION POR EL SISTEMA DE DOS FASES
Autores varios. 24x17 cm. 96 pp. Ilust. color. Junta de Andalucía. 1995 P.V.P.: 775 PTA

La publicación de esta separata obedece a los cambios que en los últimos años ha experimentado el sector de la extracción de aceite de oliva, y en especial, la centrifugación en dos fases.

Los principios básicos de la extracción de aceite de oliva son los mismos. Sin embargo, es preciso adecuarlos a los nuevos conocimientos y moderna maquinaria para conseguir los objetivos de bajos costes de producción y respeto del

medio ambiente. Esta última faceta es uno de los objetivos fundamentales que pretende el sistema de centrifugación en dos fases.

Esta obra, es un resumen de los trabajos de investigación llevados a cabo en la Estación de Olivicultura y Elayotecnia de Mengibar en el estudio de este tema.

Aunque la experiencia es corta, ya que el sistema lleva funcionando de manera generalizada dos campañas, resulta conveniente hacer una exposición de lo que se conoce.



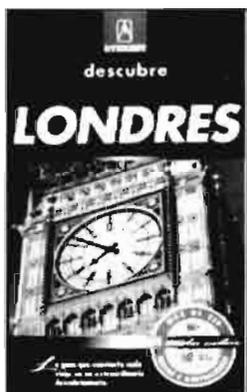
FORMAS DE SOCIEDADES Y AGRUPACIONES AGRARIAS
por: Miguel Angel Guillén Tomán. 24x17 cm. 171 pp. M.A.P.A. Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario. 1993.

Esta publicación pretende recoger las características de las distintas formas asociativas, con o sin personalidad jurídica, que basadas o motivadas por alguna norma legal pueden constituirse en el medio rural.

Aunque varias de las formas que se describen no son en sí mismas tipos societarios diferentes, puesto que jurídicamente son sociedades civiles, mercantiles, cooperativas, etc., que obtienen una calificación específica, como es el caso de las Agrupaciones de Productos Agrarios, o que crean servicios determinados, como es el caso de las Agrupaciones de Ayuda Mutua y/o Producción en Común, de Servicios de Sustitución, de Gestión de Explotaciones, etc... se han tratado separadamente, mejorando la descripción y facilitando su conocimiento.

Se inicia con un cuadro-resumen de los elementos esenciales de una empresa, definiendo el titular de la misma, y clasificándolas según sus titulares, siguiendo distintos criterios. A continuación, se hace una clasificación de las distintas formas asociativas, citando la norma básica que regula a cada una, que pretende presentar de forma resumida el contenido del trabajo. Pasando posteriormente a describir cada forma societaria, entresacando de cada norma los puntos más importantes de la misma. Por último, se incluye un cuadro-resumen que sintetiza las características principales de los tipos de sociedades más frecuentes, que permite la comparación entre ellas.

Esta publicación está dirigida a aquellas personas que se inician en el tema o para su distribución como resumen del contenido de seminarios, cursillos, etc.

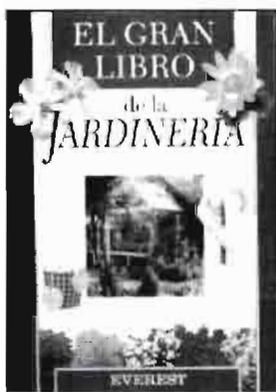


DESCUBRE LONDRES
por: Editorial Everest y Automovil Assotiation. 22x13,5 cm. 288 pp. Ilust. color. Ed. Everest 1994. P.V.P.: 3.200 PTA

Ayuda a situarse en el entorno de Londres, haciendo hincapié en aquellas facetas particulares de la vida o de la historia de la ciudad, ofertando al viajero una variedad de enclaves y posibilidades para la elección y búsqueda del sitio elegido. El objetivo de estas guías es introducir al viajero en la magia de aquellos lugares que se consideran más interesantes para "descubrir" los rincones con más encanto.

Al margen de los itinerarios propuestos, se cuentan anécdotas, curiosidades y leyendas de cada marco. Así mismo se adjunta información complementaria para el buen desarrollo de la estancia, como teléfonos de ayuda, clubs, hospederías, restaurantes, tiendas típicas, mercados, transportes, comidas, clima, bancos, aparcamientos, es decir, todo aquello que para un recién llegado es esencial conocer.

Al margen de los itinerarios propuestos, se cuentan anécdotas, curiosidades y leyendas de cada marco. Así mismo se adjunta información complementaria para el buen desarrollo de la estancia, como teléfonos de ayuda, clubs, hospederías, restaurantes, tiendas típicas, mercados, transportes, comidas, clima, bancos, aparcamientos, es decir, todo aquello que para un recién llegado es esencial conocer.



EL GRAN LIBRO DE LA JARDINERIA
Autores varios. 27x20 cm. 620 pp. Ilust. color. Editorial Everest 1994.

El libro supone un compendium del cuidado del jardín así como de las plantas y árboles más característicos de parques y jardines.

Reúne todas las facetas y técnicas de un entrenamiento que es al mismo tiempo arte y ciencia: los estilos de jardín, los diferentes tipos, las técnicas de jardinería y un diccionario que incluye aproximadamente 1.000 vegetales fáciles de encontrar por cualquier jardinero; describiendo cada especie y dando todas las indicaciones sobre su cultivo.

El libro se divide en seis partes diferenciadas que van documentando con detalle cada uno de los apartados arriba indicados, y en su edición española se ha trabajado con rigor y pasión sobre las ediciones francesa e inglesa para traducirlas con fidelidad, al tiempo que enriquecerlas y complementarlas con aportaciones destinadas al público español.



PARQUE NACIONAL DOÑANA Y SU ENTORNO
por: A. Castaño Corral, J. Mateos Mateos, M. Luisa Rivera Silva. 22,5x12 cm. 155 pp. Ilust. color. EVEREST 1995. Colección VISITA. P.V.P.: 1.525 PTA

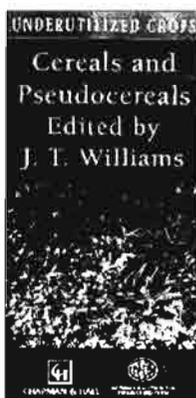
Siguiendo su tradición en la producción de guías de parques naturales la EDITORIAL EVEREST ha publicado una re-edición de la guía del Parque Nacional de Doñana, reserva europea de la biodiversidad.

La guía está prologada por el Director-Conservador del Parque Jesús Casas Grande, quien alaba la guía por su claridad y ordenación, "en definitiva un manual que permite al viajero situarse, saber que hacer y qué no hacer, dónde ir y por donde".

Los autores, buenos conocedores de la zona, describen minuciosamente todos los detalles del parque y además introducen una guía de las aves más comunes, ordenadas en cuadros que le permitan al usuario realizar su propia guía de trabajo.

Una de las novedades de libro es su nuevo formato, que al utilizar gusanillo la hace más cómoda y manejable para el viajero. Al mismo tiempo las páginas de información práctica han aumentado y ofrecen todos aquellos teléfonos que pueden ser más útiles, así como alojamientos, restaurantes, medios de transporte, entidades de crédito y bibliografía de la zona.

La guía está dividida en 5 partes: una introducción donde incluye una sinopsis histórica, la organización de la gestión protectora y una descripción del medio natural. A continuación se realiza las descripciones de aquellas zonas de uso público centrándose en la visita interior del parque Nacional de Doñana y de la red periférica de centros y senderos. Las tres últimas partes están dedicadas a la comarca y la gente de Doñana, a las aves y a la información general.



CEREALS AND PSEUDOCEREALS (Cereales y pseudocereales)

Cereals and Pseudocereals (Cereales y Pseudocereales) es un libro editado por el Dr. JT Williams, un profundo conocedor del potencial que encierran y los peligros que amenazan a los recursos fitogenéticos. Dentro de la misma Serie (*Underutilized Crops/Cultivos infrautilizados*), publicada por la Editorial Chapman & Hall (Londres), también se encuentra el libro *Pulses and Vegetable* (Leguminosas y Hortalizas).

La obra consta de una breve introducción y siete capítulos, distribuidos en dos partes. La primera (Capítulos 1-4) está dedicada a los cultivos que el Prof. JT Williams considera mejor tratados en el ámbito de la

investigación realizada en tecnología de cultivos. La segunda parte (Capítulos 5-7) se dedica a los cultivos que –opinión del editor– han sido más desafortunados a juzgar por la escasa atención recibida en materia de investigación.

Dentro de los cultivos “afortunados” se describe: La quinoa (*Chenopodium quinoa*), como un cultivo que siendo bien conocido en América latina apenas se conoce y mucho menos se cultiva en Europa; el trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*) representa a una especie que habiendo alcanzado una cierta importancia en España, ha desaparecido del Anuario de Estadística Agraria español; diversas especies del género *Amaranthus*, más conocidas como “malas hierbas” (bledos, amarantos, etc.), que por su interés como especies cultivadas y los triticales (x *Triticosecale*), como un ejemplo de un nuevo género de especies cultivadas obtenido por la mano del hombre.

Los cultivos “menos afortunados” se hallan representados básicamente por tres especies: El arroz húngaro (*Digitaria exilis* y *D. iburua*), uno de los pseudocereales más antiguos en África Occidental; algunas gramíneas como *Thinopyrum intermedium*, que recuerda a los agropiros forrajeros, se presenta como un excelente candidato dentro del grupo de pseudocereales perennes y el arroz silvestre (*Zizania palustris*), cuyos granos son cada vez más frecuentes en la dieta o alimentación occidental.

Cereals and Pseudocereals aparece en un momento en el que el mundo vive un aumento exponencial de su población y se pregunta con ansia –tal como ha señalado recientemente el Director General de la FAO– si será posible poner fin al hambre y a la escasez de alimentos que hoy existen en muchas regiones, sin causar nuevos daños a nuestro entorno natural. En este contexto, parece lógico volver la vista hacia el pasado y buscar posibles soluciones en las especies que han alimentado a la humanidad a lo largo de la historia.

Para los países pertenecientes a la Unión Europea (UE), *Cereal and Pseudocereals* representa una obra original que, basándose en la historia, la sistemática, la morfología, las técnicas de cultivo y el aprovechamiento de cada una de las especies que se describen, recuerda o da a conocer las posibilidades que ofrece un grupo de siete “cultivos alternativos” a los cereales tradicionales, a los que la UE es excedentaria.

José M. Durán Altisent.

Pedidos: 2-6 Boundary Row. London SE1 8HN. Tel. 071 865 0066



VADEMECUM DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

por: Carlos de Liñán.
30x21 cm. 592 pp.
Ediciones Agrotécnicas 1994.
11ª edición.
P.V.P. 3.870 PTA

Recopilación de todos los productos fitosanitarios que el autor ha sido capaz de reconocer y que, según sus datos, están en uso. La información procede de la recibida directamente de las casas comerciales, de la facilitada por los numerosos usuarios consultados, técnicos y agricultores y de la experiencia personal del autor. Dicha información ha sido elaborada con la mayor objetividad teniendo en cuenta, siempre que ha sido posible, los datos registrales del producto.

da con la mayor objetividad teniendo en cuenta, siempre que ha sido posible, los datos registrales del producto.



MANUAL DE EXPLOTACIONES AGRICOLAS

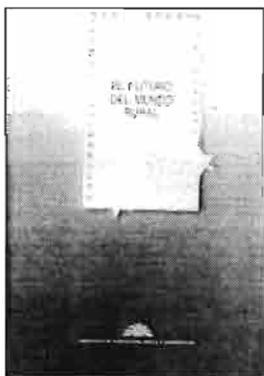
por: José Luis Ortega Sada.
24,5x17,5 cm. 496 pp.
Coed. MAPA-MUNDI PRENSA. 1993

Recopilación de datos prácticos desperdigados por toda la bibliografía agrícola y muchos de ellos inéditos que son imprescindibles en la toma de decisiones del empresario agrícola y en la redacción de informes y proyectos.

En este manual podrá el lector encontrar los datos climáticos que necesite, como programar una alternativa, las variedades más cultivadas, la periodicidad y el caudal de los riegos, fórmulas de abonado, los tratamientos fitosanitarios, los de herbicidas, las ayudas del FEOGA, etc.

Con especial interés se trata el aspecto económico de la empresa agrícola, incluyéndose las cuentas de ingresos y gastos de 108 cultivos. En estas cuentas, se incluyen las fechas en las que se realiza cada una de las labores, imprescindibles para calcular con tiempo las necesidades de materias primas y mano de obra, etc.

Una parte importante de la obra es la dedicada al estudio de costes de producción, o la confección del plan financiero y del plan contable, así como a la preparación del estudio económico de la empresa al final de cada ejercicio.

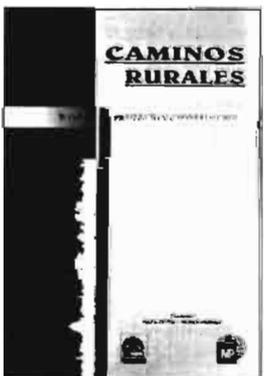


FUTURO DEL MUNDO RURAL Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento. 24 x 17 cm. 150 pp. M.A.P.A. Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario. 1992.

Los acontecimientos ocurridos en los últimos años en el entorno comunitario, tanto en lo que se refiere a la Política Agraria Comunitaria como a las actuaciones de los Fondos Estructurales, mantienen la vigencia de la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento sobre el futuro del mundo rural.

La nueva situación creada por la Reforma de la PAC, así como el reconocimiento del papel del habitante del medio rural, y en particular el agricultor, ante los problemas medioambientales, hace necesaria una nueva consideración del protagonismo del medio rural en el desarrollo de sus potencialidades endógenas y en la búsqueda de actividades de diversificación tanto a nivel agrario como extra-agrario que puedan completar en muchas ocasiones las rentas derivadas del ejercicio de la actividad agraria.

Un aspecto importante del desarrollo rural se refiere a la programación a nivel zonal o local; en este sentido es interesante conocer la iniciativa comunitaria LEADER, cuyo carácter demostrativo puede dar pautas para profundizar en este tipo de acciones de desarrollo rural local.



CAMINOS RURALES por: Rafael Dal-Re Tenreiro. 24,5x16,5 cm. 211 pp. Coedición MAPA - IRYDA - MUNDI PRENSA 1994. P.V.P.: 2.500 PTA

El libro, dividido en siete capítulos, se estructura en dos partes: la primera contiene los elementos básicos de geotécnica precisos para proyectar y dirigir las obras de caminos rurales; la segunda parte se refiere al tráfico, a la geometría, a la estabilización de suelos, a la explanación, al firme, con especial dedicación al dimensionado y a las obras de fábrica.

ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Tel.: (911) 48 51 76. FUENTEMILANOS (Segovia).

PLUVIOMETROS. profesionales, imprescindible para el control de Cultivos y Plagas. Mandamos información. Tel.: (91) 351 28 11 (contestador).

Instalaciones de **ENERGIA SOLAR** para alumbrado, bombeo, sustitución de grupos electrógenos. Preguntar por Juan. Telf. y Fax: (91) 552 26 29.

VIVERISTAS

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialistas en árboles frutales de variedades selectas. SABIÑAN (Zaragoza). Teléfonos 82 60 68 y 82 61 79.

VIVEROS GABANDE. FRUTALES, PORTAINJERTOS, ORNAMENTALES Y PLANTAS EN CONTAINER. Camino Moncada, 9. 25006. LLEIDA. Tel.: (973) 23 51 52.

VIVEROS JUAN SISO CASALS de árboles frutales y almendros de todas clases. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales, Ornamentales, Semillas, Fitosanitarios. BAYER. Teléfs.: 42 80 70 y 43 01 47. BINEFAR (Huesca).

VIVEROS BARBA. Especialidad en plantones de olivos obtenidos por nebulización. 41566-PEDRERA (Sevilla). Teléfono: (954) 81 90 86.

MORALES y MARTIN. Plantones de olivo. Marteños, Hojiblanco y Alameños. c/ Cruz, 11. Villanueva de San Juan (41660) Sevilla. Tel.: (95) 591 65 41 - 591 65 71

PROYECTOS

SOCIEDAD FERNANDEZ GARCIA. Ingenieros Agrónomos. Proyectos, Estudios, Informes, Valoraciones, Tramitación Subvenciones, Asesoría Técnica Agrícola. Calle Diego de León, 32-3º I. 28006-MADRID. Teléfs.: (91) 450 89 94 - 373 54 85.

PROYECTOS, mediciones, valoraciones, informes, estudios económicos, asesoría técnica agronómica y análisis de alternativas

empresariales. Presupuestos competitivos. Tels.: (91) 671 51 24 - 458 70 76.

TRANSFORMACIONES REGADIO. Presupuestos orientativos gratuitos. Tel.: (908) 50 71 35 - Tel.: (91) 323 02 89

LIBROS

LIBRO "Manual de valoración agraria y urbana", de Fernando Ruiz García. P.V.P. (incluido IVA): 3.975 pesetas. Importante descuento a los suscriptores de AGRICULTURA. Peticiones a esta Editorial.

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918: el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Tels.: 319 09 40 y 319 13 79. 28004 Madrid.

LIBRERIA NICOLAS MOYA. Fundada en 1862. Carretas, 29. 28012 Madrid. Teléfono 522 52 94. Libros de Agricultura, Ganadería y Veterinaria. VADEMECUM de Productos Fitosanitarios y Nutricionales 1994. Carlos de Liñán, 3. 148 Pta (IVA incluido). Embajadores, 100-7º D. 28012-Madrid. Tels. (91) 517 52 48 Fax: (91) 517 19 74.

RECLAMOS Y RECIBOS. (Memorias de un cazador de reclamo). Francisco Sánchez-Casas. (23 x 29 cm), 242 pág. PVP: 2.495 pts. Pedidos: (91) 553 85 80.

GANADERIA

EMPRESA FRANCESA DE CRIA VENDE: Avestruces, Emus, de 3 a 12 meses. Asesoramiento técnico - posibilidad de entrega. Tel.: 07.33.51.55.72.88. Fax: 07.33.51.54.07.56

SE VENDE en Galicia total o parcialmente baño de CABRAS granadinas y malagueñas, con cuota para subvención. Además sala de ordeño, tanque de frío, aperos, etc. Tels.: (986) 42 59 37 - 41 32 52

TRABAJO

INGENIERO AGRONOMO se ofrece para trabajar en Agroindustrias, preferentemente zona Levantina ó Manchega. Teléfono: (96) 217 33 59.

CONGRESOS

AG ENG '96 INTERNATIONAL CONFERENCE: 23-26 Septiembre 1996. Información: Jaime Ortiz-Cañavate, Escuela de Ingenieros Agrónomos, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid.

PRECIOS DEL GANADO

• Tendencia al alza del porcino. Descenso precios añojos

Mantenimiento generalizado de precios en *ovino* y *caprino*, con una ligera subida en las fechas previas a la Semana Santa, que prácticamente se ha mantenido, con tendencia más bien a la baja, sobre todo en los cabritos

lechales.

Descenso de los precios en los añojos y, en general, en el ganado *vacuno*, notándose un debilitamiento de la demanda.

Tendencia al alza en el *porcino* ibérico y firmeza generalizada,

aunque con oscilaciones semanales, debido a las exportaciones.

Se mantienen las buenas cotizaciones en el ganado *caballar* de vida.

Precios de ganado (pesetas/kilo vivo). Mercado de Talavera de la Reina

	23 Mar 94	27 Abr 94	1 Jun 94	29 Jun 94	13 Jul 94	21 Sep 94	26 Oct 94	30 Nov 94	21 Dic 94	25 Ene 95	22 Feb 95	15 Mar 95	19 Abr 95
Cordero 16-22 kg	380	365	360	400	420	425	480	465	445	385	390	350	365
Cordero 22-32 kg	345	345	340	360	380	405	455	430	420	360	360	315	325
Cordero + de 32 kg	290	245	235	270	280	285	330	325	320	280	265	270	285
Cabrito lechal	530	490	530	610	620	750	800	700	700	600	600	535	550
Añojo cruzado 500 kg	340	320	285	300	310	305	315	320	320	330	340	330	315
Añojo del país 500 kg	290	270	235	250	260	255	265	270	270	280	290	280	265



BOLETIN DE PEDIDO DE LIBROS



LIBROS

LIBROS

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

- Ejemplares de «La poda del olivo (Moderna olivicultura)».
- Ejemplares de «Obtención del Aceite de Oliva Virgen».
- Ejemplares de «La Oleicultura Antigua».
- Ejemplares de «Comercialización de productos agrarios».
- Ejemplares de «Políticas Comerciales Internacionales» (El libro del GATT).
- Ejemplares de «Mercados de Futuro».
- Ejemplares de «Planificación rural».
- Ejemplares de «Evaluación de impacto ambiental». (Segunda Edición).
- Ejemplares de «IMPRO: Un modelo informatizado para la evaluación de impacto ambiental».
- Ejemplares de «Método de estimación de la erosión hídrica».
- Ejemplares de «Diccionario de Agronomía».
- Ejemplares de «Cata de vinos».
- Ejemplares de «Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos».
- Ejemplares de «Catastro de Rústica (Guía práctica de trabajo)».
- Ejemplares de «Instalaciones de bombeo para riego y otros usos».
- Ejemplares de «Biología y control de especies parásitas».
- Ejemplares de «Radiaciones Gravitación y Cosmología».
- Ejemplares de «Frutales Ornamentales».
- Ejemplares de «Metodos de estimación de la erosión hídrica».
- Ejemplares de «Ordenación del Territorio».
- Ejemplares de la Serie Técnica nº 2
- Ejemplares de la Serie Técnica nº 3 y 4
- Ejemplares de la Serie Técnica nº 5
- Ejemplares de la Serie Técnica nº 6
- Ejemplares de la Serie Técnica nº 7
- Ejemplares de la Serie Técnica nº 8

El suscriptor de AGRICULTURA

D.....
 Dirección.....

Editorial Agrícola Española, S.A.

Caballero de Gracia, 24
 28013 MADRID



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

Localidad

Provincia.....D.P.

Calle o plaza.....Núm.

De profesión



Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
 Teléfono 521 16 33 - 28013 Madrid

Se suscribe a AGRICULTURA, Revista Agropecuaria, por un año.

..... de 19

(Ver al dorso tarifas y condiciones)



FRUTALES ORNAMENTALES
(Árboles y arbustos)
Rafael Cambra Ruiz
(Coedición con el MAPA)
520 pp
4.800 pta



PODA DEL OLIVO
(Moderna olivicultura)
Miguel Pastor y José Humanes
142 pp
1.200 pta



OBTENCION DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN
Luis Civantos, Rafael Contreras y Rosa Grana
280 pp
2.500 pta



LA OLEICULTURA ANTIGUA
Andrés Arambarri
200 páginas.
58 ilust. color
3.500 pta



AUDITORIA AMBIENTAL
Un instrumento de gestión en la empresa
Domingo Gómez Orea y Carlos de Miguel
144 pp.1.500 pta



COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS
Pedro Caldentey
280 pp
2.500 pta



POLITICAS COMERCIALES INTERNACIONALES AGRARIAS
(«EL LIBRO DEL GATT»)
Julián Briz y Marshall Martín
174 pp. 1.200 pta



MERCADOS DE FUTUROS
(Commodities y Coberturas)
Jesús Simón
200 pp
2.000 pta



ORDENACION DEL TERRITORIO
Una aproximación desde el medio físico
Domingo Gómez Orea
(Coedición con el ITGE)
200 pp. 4.500 pta



PLANIFICACION RURAL
Domingo Gómez Orea
400 pp
3.000 pta



EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
2ª Edición
Domingo Gómez Orea
264 pp
2.800 pta



MPRO: UN MODELO INFORMATIZADO PARA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
D. Gómez, J. Aguado, T. Villarín, G. Escobar, M. Herrera y C. Bárcenas
200 pp. 2.500 pta.



METODO DE ESTIMACION DE LA EROSION HIDRICA
Autores varios
(ETSIA Madrid)
152 pp. 1.500 pta



LA CATA DE VINOS
Autores Varios
160 pp
1.200 pta



CATASTRO DE RUSTICA
(Guía práctica de trabajos)
Francisco Sánchez Casas
152 pp
1.000 pta



BIOLOGIA Y CONTROL DE ESPECIES PARASITAS
(Jopos, Cuscutas, Striga y otras)
Luis García Torres
96 pp. 20 ilust. color
2.000 pta

DICCIONARIO DE AGRONOMIA
(Español-Inglés- Nombres científicos)
Enrique Sánchez Monge
704 pp. 6.500 pta



DRENAJE AGRICOLA Y RECUPERACION DE SUELOS SALINOS
Fernando Pizarro
544 pp. 2ª edición
2.700 pta



INSTALACIONES DE BOMBEO PARA RIEGO Y OTROS USOS
Pedro Gómez Pompa
392 pág.
190 fig. 75 ilust.
3.500 pta



RADIACIONES, GRAVITACION Y COSMOLOGIA
Manuel Enebral Casares
144 pp
1.000 pta

En colaboración con el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias

Serie Técnica nº 2:
APLICACIONES DE ABONOS Y ENMIENDAS EN UNA AGRICULTURA ECOCOMPATIBLE
204 pág.
1.500 pesetas.

TIERRAS DE CULTIVO ABANDONADAS
216 pp. 1.500 pta

Serie Técnica nº 6:
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, BASURAS Y ESCOMBROS EN EL AMBITO RURAL
406 pp. 3.500 pta.

EVOLUCION DE LA POROSIDAD ESTRUCTURAL Y AGUA UTIL DEL SUELO EN SISTEMAS DE LABOREO CONVENCIONAL Y DE CONSERVACION
(Premios Eladio Aranda II y III)
128 pp. 1.000 pta

Serie Técnica nº 3 y 4:
COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA ANTE EL MERCADO UNICO

Serie Técnica nº 5:
• EL TRACTOR Y EL TERRENO UNA ARMONIA DIFICIL
• RESPUESTA DEL OLIVO (CV ARBEQUINA) AL PORCENTAJE DE VOLUMEN DEL SUELO REGADO OCUPADO POR LAS RAICES
Premio Eladio Aranda (I)
112 pp. 1.000 pta

Serie Técnica nº 7:
USO DEL MOLINETE NEUMATICO Y DE SISTEMA DE CORTE DE PASO ESTRECHO PARA REDUCIR LAS PERDIDAS POR CABEZAL DURANTE LA COSECHA DE SOJA

Serie Técnica nº 8:
LOS CULTIVOS NO ALIMENTARIOS COMO ALTERNATIVA AL ABANDONO DE TIERRAS
144 pp. 2.000 pta

I.V.A. INCLUIDO

DESCUENTOS A SUSCRIPTORES

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 prorroga por una nueva anualidad.

Tarifa de suscripción para España 5.500 ptas/año I.V.A. INCLUIDO
Portugal 7.000
Restantes países..... 9.000 ptas. más importe correo aéreo
Números sueltos: España 550 pesetas

BIENESTAR



ASEGURADO

Son más de 15 años de dedicación. Más de 400 peritos compartiendo inquietudes con los agricultores y ganaderos, recorriendo campos, visitando establos. Esto supone para nuestro país una importante estructura técnica y administrativa en apoyo al desarrollo del sector; AGROSEGURO es el dispositivo más sólido y eficaz que está al servicio del campo y su gente, consiguiendo con esto proteger el futuro y asegurar el bienestar de todo el sector agropecuario en España.

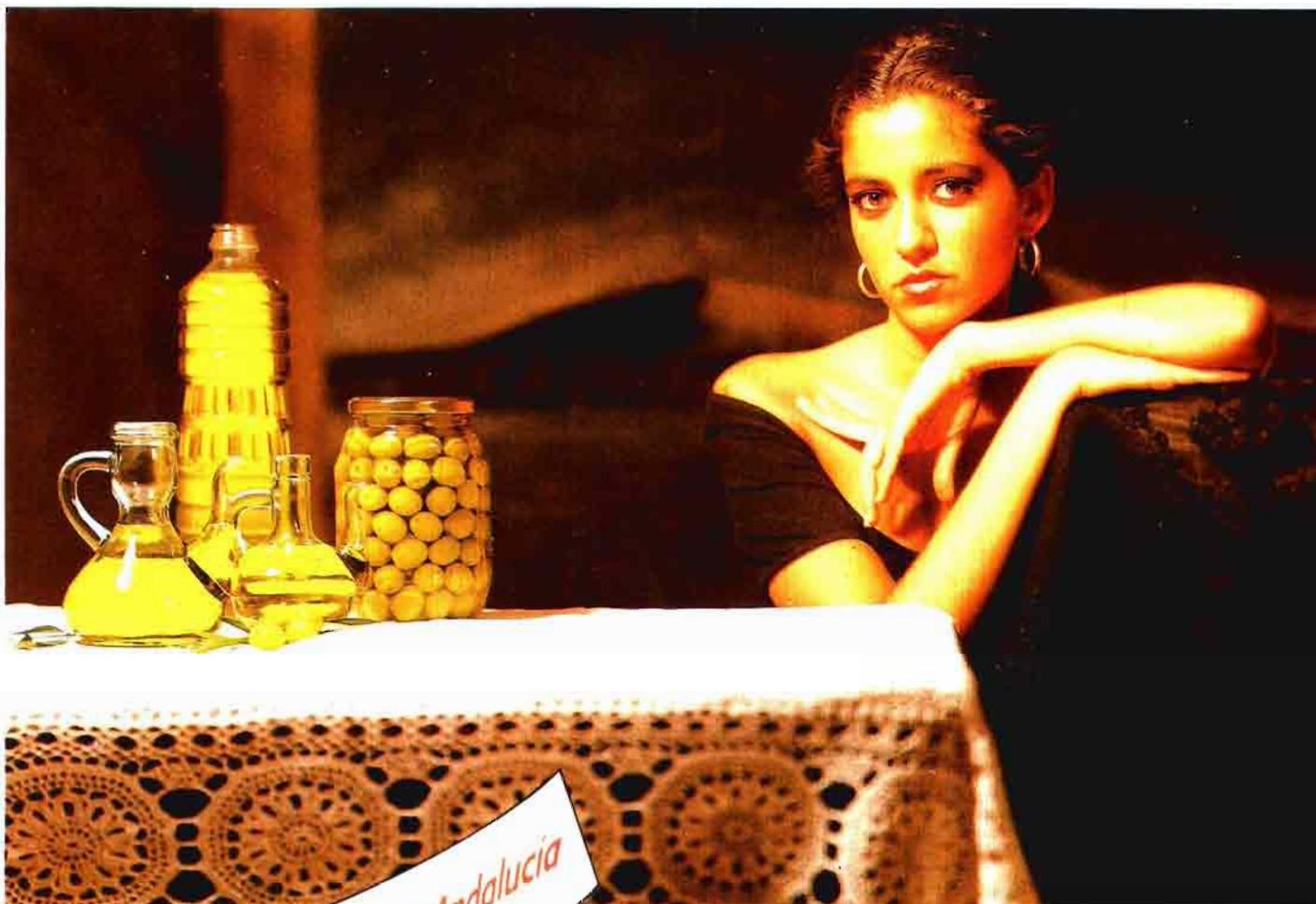
Gestionando el Seguro Agrario Combinado, apostando por la investigación, garantizando soluciones rápidas y eficaces en cualquier situación, gracias al sistema de compensación de riesgos que permite cubrir siniestros que dañan la cosecha de todo un cultivo o de toda una región.

Más de 300.000 agricultores y ganaderos confían ya en alguna de las 58 líneas de seguro que configuran el Seguro Agrario Combinado. Hemos crecido adaptándonos a las necesidades de cada caso, para de esta forma asegurar el bienestar y garantizar el desarrollo.



Por tu bienestar.

ENTIDADES ASEGURADORAS: AGF UNION · FENIX · CAJA DE SEGUROS REUNIDOS, S.A. · CASER · MAPFRE AGROPECUARIA MUTUALIDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A P/F · SEGUROS GENERALES RURAL S.A. · MUTRAL · MUTUA RURAL DE SEGUROS A PRIMA FIJA · BANCO VITALICIO DE ESPAÑA CIA · ANMA DE SEGUROS Y REASEGUROS · CEP DE SEGUROS GENERALES, S.A. · UNION DEL DUERO, CIA DE SEGUROS GENERALES S.A. · CAJA NAVARRA DE SEGUROS, SDAD. MUTUA · MUTUA GENERAL DE SEGUROS · MUSSAP, MUTUALIDAD DE SEGUROS GENERALES A PRIMA FIJA · MUTUA DEL CAMP · MAVDA · ASCAT · PREVISIO, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · GROUPAMA IBERICA SEGUROS Y REASEGUROS S.A. · NACIONAL HISPANICA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · ABEILLE PREVISORA R.D., S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · PREVISION ESPANOLA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · SABADELL ASEGURADORA CIA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · REDDIS, COMPANIA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · CAJA DE MADRID SEGUROS GENERALES, S.A. · MAPFRE SEGUROS GENERALES CIA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · MUTUA AGRARIA MURCIANA SDAD MUTUA DE SEGUROS A PRIMA FIJA · SANTA LUCIA, S.A. CIA DE SEGUROS · AXA GESTION DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · AM SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · AURORA · POLAR, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · BILBAO, CIA, ANMA DE SEGUROS Y REASEGUROS · LA ESTRELLA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · PREVIASA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · U.A.P. IBERICA CIA, DE SEGUROS GENERALES Y REASEGUROS, S.A. · VASCO NAVARRA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · VICTORIA MERIDIONAL, S.A. CIA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A. · CATALANA OCCIDENTE, S.A. · LA EQUITATIVA, S.A. DE SEGUROS DIVERSOS · MESAI, MUTUA DE SEGUROS A PRIMA FIJA · ALLIANZ · RAS SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · ASSICURAZIONI GENERALI, S.P.A. · HERCULES HISPANO, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · OCASO, S.A. CIA DE SEGUROS Y REASEGUROS · PLUS ULTRA, CIA ANMA DE SEGUROS Y REASEGUROS · CERVANTES, S.A. CIA DE SEGUROS Y REASEGUROS · MAPFRE MUTUALIDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A PRIMA FIJA · CAHISPA, S.A. DE SEGUROS GENERALES · CENIT, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · COMPANIA ASTRA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · MUTUA CATALANA DE SEGUROS Y REASEGUROS A PRIMA FIJA · SOLISS MUTUALIDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A PRIMA FIJA · ALLIANZ · ERCOS, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS · ATHENA CIA IBERICA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · CAJA DE PREVISION Y SOCORRO, S.A. · COMPANIA VASCONGADA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · EUROSEGUROS, S.A. · GES SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. · METROPOLIS, S.A. CIA NACIONAL DE SEGUROS Y REASEGUROS · MUTUA LLEIDATANA SDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A P/F · SCHWEIZ, C.A.E. DE SEGUROS Y REASEGUROS · SUN ALLIANCE, S.A. · LLOYD ADRIATICO ESPAÑA, S.A. · CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS



Alimentos  de Andalucía

Alimentos de Andalucía, de arte

Pequeñas... verdes o negras, de piel suave y aroma y sabor generosos en la mesa. Ellas derraman chorros de verde y oro, para hacerse aceite de oliva puro, virgen... de peculiar sabor afrutado. Andalucía es la primera región española en producción de aceitunas. El 20% del aceite de oliva del mundo se elabora aquí. Dos denominaciones de origen amparan su genuina procedencia: «Baena» en Córdoba y «Sierra de Segura» en Jaén. Y este símbolo de calidad le confiere carta de naturaleza y garantía:

Alimentos  de Andalucía
de arte!



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejería de Agricultura y Pesca