

Agricultura

AÑO LXIV

NUM. 752
MARZO I
1995

Revista agropecuaria

Devaluación de la peseta



FIMA '95



Premios SIMA '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, TDE independiente y proporcional al avance, dirección hidrostática y frenos de disco. Con la garantía y el servicio John Deere.

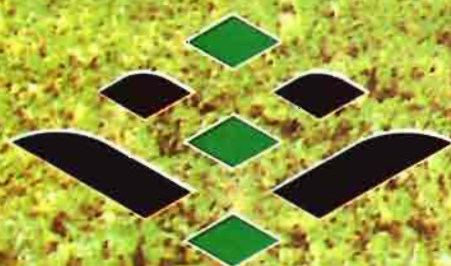
Acuda hoy mismo a su Concesionario John Deere y conozca personalmente los nuevos tractores de la Serie 2000.

**LA CALIDAD ES
NUESTRA FUERZA**



ALFA ROMEO

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



Ebro Agrícolas



Agricultura

AÑO LXIV NÚMERO 752 MARZO 1995

Revista agropecuaria

PUBLICACIÓN MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada:
ISSN: 0002-1334

DIRECTOR:

Cristóbal de la
Puerta Castelló

REDACTORES:

Pedro Caldentey,
Julián Briz,
Yolanda Santos,
Eugenio Picón,
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



OFICINA DE JUSTIFICACION
DE LA DIFUSION S.A.

FIPP

MIEMBRO DE LA FEDERACION
INTERNACIONAL DE LA
PRENSA PERIODICA

APP

ASOCIACION DE PRENSA
PROFESIONAL

SUSCRIPCIÓN:

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

FIMA'95

- Devaluación de la peseta: beneficio generalizado
- La exportación salvó a la agroindustria
- Maquinaria agrícola: el fin del túnel
- Premios SIMA'95

SUMARIO

EDITORIALES

- SIMA-SIMAGENA. Tendencias en la mecanización
- Agricultura 25 años presente en FIMA
- 26 CIMA: Cultivos energéticos y biocombustibles

174
175
176

OPINION

- Las interprofesionales. **por A. Langreo y T. García**
- Una reestructuración necesaria y posible del campo asturiano. **por A. Martínez**

177
182

HOY POR HOY, por Vidal Maté

185

- De mes a mes.- Tiempos de espera.- Atienza dió un repaso a la política agraria.- Parón.- Las OPAS.- MAPA.- Beneficios generalizados para el sector agrario.- Maquinaria agrícola, el fin del túnel.- Espárragos: la invasión peruana. La exportación salvó a la industria agroalimentaria.- Los chinos amenazan la industria piñonera.- Mesa de debate para la política agroalimentaria.- ASAJA se moviliza por la sequía.

FIMA'95

- FIMA'95. Programa de actos
- Día Nacional del Agricultor
- Novedades en maquinaria agrícola según las firmas expositoras

199
200
202

PREMIOS SIMA'95 • MECANIZACION AGRARIA

- Plan RENOVE de tractores y cosechadoras de cereales
- Preparación del pulverizador. **por M.A. Monge**
- Demostración forestal y de equipos para reforestación y lucha contra incendios. **por A. Arenillas**
- La estación de ensayos de abonadoras y sembradoras
- Descortezador de hojas de Sisal. **por O. Reny y C. Flamarion**

230
233
239
242
243

COLABORACIONES TECNICAS

- Nuevas estrategias en publicidad agraria y alimentaria. **por J.Mª del Rivero**

247

CRONICAS

252

LIBROS

254

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO
España 550 pesetas



ANTE LA OBSERVACION DE LOS PREMIOS CONCEDIDOS EN PARIS

Tendencias en la mecanización agraria

Del 26 de febrero al 2 de marzo se han podido observar en el SIMA y el SIMAGENA de París, este año unidos y sectorizados los sectores agrícola y ganadero, bastantes novedades y avances técnicos en las máquinas expuestas. Se ha comprobado también que la periodicidad bienal de estas ferias es conveniente, pues permite a los fabricantes menos gastos en la exposición y presentar un mayor número de novedades.

Los nuevos equipos mecánicos ya comienzan a tener en cuenta los nuevos reglamentos de la Unión Europea, sobre todo en exigencias de seguridad, y en sus características de fabricación tratan de cumplir nuevos objetivos que pueden resumirse en la conservación del potencial cualitativo de la producción agraria y en la preservación del medio ambiente.

Los precios otorgados este año, que detallamos en estas ediciones de Marzo en otra sección, señalan al mismo tiempo estos objetivos y definen las grandes tendencias en las técnicas, materiales y equipos mecánicos, al servicio, así debe ser, de la «nueva» agricultura que nos impone la PAC y los acuerdos internacionales del GATT.

EXPLOTACIONES AGRICOLAS

En lo que respecta a los cultivos, fuentes especializadas del SIMA agrupan en cuatro tendencias la consideración de las máquinas premiadas.

Mejora y control de la calidad del trabajo

Así, se ha premiado a un distribuidor centrífugo de abonos con regulación automática del caudal, que satisface al mismo tiempo exigencias económicas y medioambientales.

En otro equipo premiado, un dispositivo de regulación de la anchura de trabajo de otro distribuidor centrífugo de abonos, incorpora los últimos avances de la investigación con controles, mediante sensores electroacústicos, de la caída de los gránulos.

Un mando electrónico integrado, considerado en otro premio, permite el levantamiento de la parte delantera del tractor lo que mejora la eficacia del uso de aperos delante del tractor.

Confort y seguridad de los tractores

Se han observado avances muy significativos con la incorporación de automatismos para el confort y seguridad de los tractores.

Así, el cambio automático regulado por el par motor controla el cambio de marcha y mejora condiciones de seguridad y economía en el funcionamiento del tractor.

Una Medalla de Oro se ha concedido a la suspensión hidroneumática con regulación de la altura del eje delantero de un tractor, lo que supone un gran confort para la conducción y el trabajo, así como una mayor seguridad en carretera.

La ergonomía para la simplificación del trabajo

El sistema de automatización del manejo de los arados es siempre un detalle ergonómico, como es su control mediante un sencillo botón que evita al tractorista tener que accionar manualmente el distribuidor hidráulico, lo que significa también confort y seguridad.

Otro ejemplo de ergonomía es un servosistema para un pulverizador que facilita el control instantáneo de todas las funciones del mecanismo de distribución, desde el de llenado de la cuba hasta la propia pulverización.

Organización del trabajo y gestión de las explotaciones

Un sensor óptico instalado en una cosechadora permite medir distintos parámetros de trabajo, indispensable para la toma de decisiones y para reducir costes.

Interesa la universalidad o polivalencia en el trabajo de una máquina. Un ejemplo sería la cosechadora de tubérculos que puede trabajar en condiciones muy distintas de suelos y de especies a cosechar.

Existen cultivos que consumen una gran cantidad de mano de obra estacional para su recolección, por ésto el premio a una recolectora-encapadora de tabaco en rama, máquina hidromecánica que puede recoger de 1.200 a 1.500 plantas por hora sin merma de la calidad del producto.

Un nuevo triturador, con corte en suspensión y mecanismo de descomposición, es ejemplo también de polivalencia, al poderse usar en zonas suburbanas, así como de economía, gracias a la reducción de su potencia.

EXPLOTACIONES GANADERAS

En lo que respecta a la ganadería cabe destacar tres grandes tendencias, tanto en forrajes como en equipos e instalaciones.

Disminución de los costes

Una empacadora automotriz de alto rendimiento para forraje y paja, con prensado y atado controlado por cámara de video, es recomendable para maquileros o cooperativas.

Para el ordeño de vacas en el establo aparecen nuevos equipos móviles informatizados, con desenganche automático, que facilita su transporte.

La identificación, por medio de un collar magnético, de las vacas enfermas ó con cualquier anomalía supone una clasificación automática de los animales.

Calidad de los piensos

Una rotoempacadora de forraje aumenta el rendimiento de la recolección, mejora su conservación y disminuye inconvenientes del atado.

El aplastamiento de los granos con una laminadora de discos deformables consigue una mejora en la digestión de los cereales de la propia finca usados como pienso.

Un equipo para clavar postes (instalación de corrales, cercas, etc.) garantiza una gran seguridad del operario al accionar los dispositivos precisos conectados al tractor, incluso en terrenos accidentados.

El accionamiento electrónico de una desensiladora, mezcladora ó distribuidora de forraje, que permite controlar de 6 a 8 funciones hidráulicas, supone un nuevo uso de la informática a través del BUS CAN.

Como queda dicho, en otra sección de los números de MARZO, se describen las características técnicas y se relacionan las firmas fabricantes de estos equipos premiados para la exposición de SIMA y SIMAGENA. Aquí quedan expuestas las tendencias observadas.

"AGRICULTURA" 25 años presente en FIMA

La revista *AGRICULTURA* estará nuevamente presente en el recinto ferial de Zaragoza, con stand propio y asumiendo sus responsabilidades informativas ante FIMA'95, por ahora, la primera feria agraria de España.

FIMA, desde hace dos años tiene carácter bienal, con lo cual las grandes firmas de maquinaria tienen tiempo de diseñar y fabricar nuevos modelos, que son presentados como novedades en esta feria.

FIMA'95 coincide también con la celebración de CIMA, la Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, este año dedicada al tema actualizado de los cultivos energéticos.

FIMA'95 coincide, además, con la tercera edición de *PROMOVERDE*, el Salón de Espacios Verdes, sección de la feria en donde se concentra la exposición de equipos mecánicos para la jardinería y zonas verdes.

Ante tan importantes actividades, y teniendo en cuenta además que el mercado de la maquinaria agrícola ha salido del túnel, en el que ha estado oculta durante cinco años de crisis, es lógico que *AGRICULTURA* se apreste a estar presente, como decimos, con su habitual stand en el Pabellón

4 del recinto ferial. Al mismo tiempo, y con el fin de atender tanta novedosa información, como son también los premios de la SIMA'95 de París, *AGRICULTURA* edita dos números de su revista correspondientes al presente mes, Marzo I y Marzo II, así como un suplemento, en formato de "periódico", en el que complementamos nuestra información con noticias de actualidad, relacionadas con la política agraria y preferentemente con la mecanización.

Este esfuerzo de nuestra Editorial no es más que la respuesta al interés de una feria, a la que

asistimos por primera vez en 1970, cuando se celebraba su 4ª edición internacional.

Nuestra edición nº 456, correspondiente a abril de 1970, está dedicada a FIMA'70, con artículos técnicos de mecanización agraria, informe de la II CIMA, premios al concurso de "seguridad para máquinas extranjeras", a la "localidad con menos accidentes de tractor", y a las "nuevas máquinas".

AGRICULTURA, por tanto, ha estado presente en FIMA durante 25 años continuados.

En FIMA'95 cumplimos 26 años de estancia.

El embajador de Francia en España, en su visita a la IV Feria internacional de Maquinaria Agrícola de Zaragoza. Año 1970.



CONTRATACION

Comienza la suscripción de las siguientes líneas de Seguro:

PRODUCCIONES

Avellana
Cereales de Invierno
Paja de Cereales de Invierno
Cereales de Primavera
Coliflor y Brócoli
Colza
Leguminosas Grano
Lúpulo
Mimbre

RIESGOS

Viento y Pedrisco
Pedrisco e Incendio
Incendio
Pedrisco, Incendio y Viento Huracanado
Helada, Pedrisco y Viento
Pedrisco e Incendio
Pedrisco e Incendio
Pedrisco y Viento Huracanado
Pedrisco y Viento Huracanado

cultura, Pesca y Alimentación concede a través de ENESA a los agricultores que suscriben alguna de estas líneas alcanza los siguientes porcentajes máximos:

Cereales de Invierno	
Paja de Cereales de Invierno	25%
Leguminosas Grano	
Cereales de Primavera	
Colza	
Lúpulo	
Mimbre	40%
Avellana	
Coliflor y Brócoli	

En 1995 se han producido varios cambios con respecto a la campaña anterior que afectan a la mayoría de las líneas de Seguro como es la introducción del Viento Huracanado y el sistema de subvenciones que potencia a los agricultores a título principal otorgando una subvención de hasta 15 puntos. También existen modificaciones específicas de las con-

diciones del Seguro como en el caso de los Cereales de Primavera, pudiendo asegurar por primera vez el maíz dulce en tres modalidades diferentes.

SUBVENCION

La subvención que el Ministerio de Agri-

INFORMACION

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

26 CIMA

Cultivos energéticos y biocombustibles

Dentro de la 28 FERIA internacional de la Maquinaria Agrícola, FIMA'95, se celebra el Viernes 31 de marzo la 26 Conferencia Internacional de Mecanización Agraria, CIMA'95.

Durante los últimos años, la CIMA ha pretendido contemplar en su programa un amplio y diversificado temario, en el que se incluyan distintas ponencias, se admitan comunicaciones diversas, se celebraban sesiones paralelas, muchas veces con escaso auditorio, clausurándose habitualmente con una conferencia magistral.

Este año se ha pretendido que la duración de la Conferencia se concentre en un solo día y que el tema único sea de interés para las firmas expositoras que son quienes mantienen preferentemente la economía del certamen ferial.

El tema general, previo acuerdo entre el Comité Organizador de FIMA'95 y la Asociación de Ingenieros Agrónomos, lleva por título "producir energía en los campos de cultivos energéticos y biocombustibles".

Organizan la Conferencia:

- Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.
- Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra, La Rioja y País Vasco.
- Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes.
- Feria de Zaragoza. Fima'95.

Colabora la Fundación "La Caixa".

En atención al interés del tema considerado por la Conferencia, AGRICULTURA ofrece en nuestra edición actual Marzo II sendos artículos sobre "bioalcohol" y "bioaceite", escritos por técnicos brasileños e italianos respectivamente.

La historia de la CIMA en la feria de Zaragoza se remonta al año 1969, cuando la versión internacional de FIMA celebraba su tercera edición.

Este año, la 26 edición de esta CIMA'95, como decimos, contempla un tema de la mayor actualidad como son los **cultivos energéticos** y los **biocombustibles**, ya tratados en nuestras páginas en fechas recientes.

Se desarrollan cuatro ponencias, todas el mismo día 31 de marzo, que son las siguientes:

-**Los cultivos con potencial energético en los países mediterráneos. Los complejos agroeléctricos**, por Jesús Fernández, catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid.

-**Los bioalcoholes como mejorantes de las gasolinas. Ventajas e inconvenientes. Tendencias en los países de la UE**, por Miguel Trinidad, responsable de Ingeniería de Motores Fasa-Renault (Valladolid).

-**Los bioaceites como alternativa al gasóleo. Limitaciones y perspectivas**, por Giovanni Riva, Instituto de Ingeniería Agraria. Universidad de Milán.

-**Apoyo a los biocombustibles en el ámbito de la UE**, por Michel Souplet, Presidente de la Asociación Francesa de la Biomasa.

Conviene recordar que la biomasa vegetal puede considerarse como una fuente de recursos energéticos renovables y, por tanto, como una alternativa a la producción agroalimentaria tradicional, desde el momento que la población se encuentra abastecida de alimentos y el cultivo se realiza con técnicas de producción compatibles con el ambiente.

Para que esta alternativa sea aplicable se necesita que las técnicas utilizadas en el conjunto del proceso proporcionen saldo positivo en los balances energéticos, así como que los productos obtenidos sean "equivalentes", en características y precios, a los de procedencia fósil.

Las superficies agrícolas que pueden dedicarse a esta actividad son relativamente pequeñas, si se comparan con las necesidades totales de productos energéticos que demandan las economías desarrolladas, por lo que

nunca generarán excedentes en el mercado de los combustibles, sin embargo constituyen una alternativa válida al "abandono" de tierras, al promover el mantenimiento de la actividad económica en el medio rural, a la vez que proporcionan energía a partir de unos recursos renovables y, en su conjunto, menos perjudiciales para el ambiente, que los de origen fósil.

De entre ellos la biomasa ligno-celulósica y los combustibles que se obtienen en forma líquida ofrecen perspectivas interesantes y así se reconocen por el apoyo, incluso fiscal, que se le está dando en el conjunto de países de la UE.

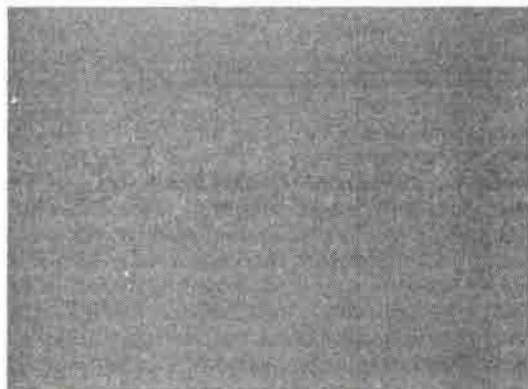
Por todo ello el gran interés de esta 26 CIMA, que esperamos sepa realizar un análisis completo de las posibilidades en el campo de las energías renovables que pueden obtenerse a partir de la biomasa vegetal, atendiendo de una manera especial al estudio de los **cultivos con potencial energético** en las condiciones de clima mediterráneo, así como a los **biocarburantes** líquidos (etanol y aceites vegetales) que en estos momentos se ofrecen, solos o en mezclas, para los motores de combustión interna, tanto para automoción como para usos agrícolas, con alternativa al abandono improductivo de los suelos agrícolas.

En el próximo número comentaremos los debates de la Conferencia y publicaremos las conclusiones redactadas.



Detalle expositivo en SIMAGEMA'95, celebrada conjuntamente con SIMA'95 en París, el pasado mes de Febrero.

Las Interprofesionales



Un nuevo reto para las organizaciones agrarias

por: Alicia Langreo Navarro y Teresa García Azcárate¹

A finales de 1994 se aprobó la Ley de Organizaciones Interprofesionales Agroalimentarias, pero falta aún el desarrollo legislativo para su puesta en marcha. Su discusión ha desatado una fuerte polémica entre organizaciones de agricultores, de industrias y de cooperativas. Su eficacia futura depende de la voluntad de todas las partes, de que los representantes de cada fase sean capaces de plantear no sólo las cuestiones en las que discrepan sino también aquellas en las que hay objetivos comunes a las empresas de todas las fases de la cadena de producción.

LOS ORIGENES

Los orígenes de los distintos tipos de organizaciones interprofesionales que existen en Europa se remontan al primer tercio del siglo XX. Sus objetivos fueron defenderse de la crisis de los mercados exteriores, reforzar los sectores productivos de cada país y ordenar la producción. Este último punto incluía la fijación de precios, acuerdos de contingencia y demás medidas orientadas a la regulación de los mercados, así como determinados aspectos de calidad (las Denominaciones de Origen francesas desde el principio se rigieron por organizaciones interprofesionales). La forma en que se organizaron estuvo influida por las doctrinas corporativistas vigentes en aquella época, aunque luego se han adaptado a la organización de la sociedad. En el desarrollo de sus funciones jugaron un papel muy importante en la puesta en marcha de la política agraria y, como consecuencia de esto, desde muy



Lo que hacen nuestros colegas europeos

La situación española

pronto se planteó su colaboración con los poderes públicos, colaboración que ha atravesado grandes altibajos según los Gobiernos concediesen más peso a las organizaciones sociales y económicas u optasen por un mayor control político. En todos los casos la actividad interprofesional y la existencia de instancias de encuentro de los representantes de las fases de la cadena de producción han favorecido la formación y crecimiento de las organizaciones agrarias e industriales.

El tipo de organizaciones interprofesionales en cada país se debe a su historia, a su estructura agraria y alimentaria, a las organizaciones de las fases de la producción,... Así han surgido las interprofesionales francesas, los *produkschap* holandeses, los comités daneses o las variadas fórmulas británicas. Los países en los que las fórmulas interprofesionales corporativas estuvieron ligadas

a los regímenes dictatoriales que perdieron la II Guerra Mundial (Italia, Alemania) o a largas dictaduras (España, Portugal) son los que carecen de estas estructuras o las tienen muy débiles.

La puesta en marcha de la CEE obligó a unificar las políticas agrarias y determinados criterios sobre su aplicación. La PAC reconoció la actividad contractual e interprofesional en los sectores en los que su peso era mayor en los países miembros (remolacha, frutas y hortalizas

¹ Saborá, Estrategias Agroalimentarias

para conservas,...), en otros (frutas y hortalizas frescas) se optó por la organización horizontal a través de Organizaciones de Productores. A raíz de la puesta en marcha de la PAC las organizaciones interprofesionales existentes adaptaron su funcionamiento –los *produckschappen* que dejaron de fijar precios y operar directamente en los mercados para ocuparse de la aplicación de la política comunitaria en materia de precios y de cuestiones de calidad y promoción– o bien tuvieron que compartir su hegemonía en la aplicación de la política de precios con organismos políticos –caso francés–. En definitiva, por una u otra vía, el papel fundamental de las interprofesionales hoy se centra en las cuestiones que afectan al conjunto de las fases de producción.

LAS INTERPROFESIONALES EUROPEAS HOY

En Europa el sistema agroalimentario en su conjunto y los sectores que lo integran cuentan con sólidas estructuras de

Esta Ley va a aflorar problemas latentes desde la transición democrática en la vertebración de la agricultura española

colaboración entre fases, colaboración que se centra en la *mejora de la competitividad* (conocimiento de la oferta y la demanda, mejora de calidad, promoción de los productos dentro y fuera del país, la investigación,...). Además son verdaderos *grupos de presión* para la defensa de los intereses comunes de sus integrantes. Estas funciones han desplazado la fijación de precios y la intervención directa en los mercados, bloqueadas por las normas de defensa de la competencia. Todas estas funciones son realizadas bien desde las interprofesionales o desde instancias específicas creadas con su cola-

boración.

La defensa de los mercados nacionales y la penetración en los mercados exteriores son los objetivos perseguidos por los *organismos de promoción alimentaria* con los que se han dotado los países miembros de la UE. Estos organismos pueden ser generales para todos los sectores alimentarios o sectoriales; éstos últimos suelen pertenecer a las interprofesionales. Su financiación se realiza mediante tasas parafiscales o por cuotas voluntarias; la financiación del Estado no puede superar el 50% (D. 87/C302&06 de 12.XI.87).

¿QUIEN FORMA LA INTERPROFESION?

* Las organizaciones interprofesionales están integradas por los representantes de cada una de las fases de la producción, con la condición de que representen a la mayoría de cada una de las fases. La participación de la Administración depende de que sean organismos privados (Francia) o de estatuto público.

* En Francia las organizaciones sectoriales –la mayoría federadas en la FNSEA– se sientan en nombre de los agricultores o ganaderos en las interprofesionales y en los “offices”. Sin embargo en el Reino Unido es la poderosa NFU, también en Holanda o Dinamarca es la organización general la que detenta la representación; esas organizaciones generales tienen una sólida estructura de representación sectorial. En estos países hay consenso acerca de la representatividad y las OPA cuentan con el apoyo explícito de sus Gobiernos.

* La posición ante las interprofesionales de las cooperativas es distinta según países: mientras en Francia apoyan claramente sus interprofesionales y la existencia de una norma europea, la organización alemana se opone con fuerza y los holandeses participan en sus estructuras verticales pero se oponen a una norma europea.

* La posición de las cooperativas en las interprofesionales francesas es muy flexible: mientras en el sector lácteo forman una tercera pata, en frutas y hortalizas transformadas se sientan con las industrias y en frutas y hortalizas frescas se consideran como sector agrario. Su ubicación depende del papel principal que juegan en la producción (agraria, industrial, comercial).

* Como norma general los consumidores no forman parte de las interprofesionales privadas ni participan en organismos de promoción o investigación, pero sí están presentes en los organismos públicos de aplicación de la política de precios.

* Las relaciones con la distribución moderna son por el momento conflictivas. En Francia desde algunas interprofesionales privadas se han creado comisiones de enlace.



Aspecto del Pabellón de España en el Salón Internacional de Agricultura (SIA), recientemente celebrado en París en coincidencia de fechas con el SIMA.

EJEMPLOS DE ORGANISMOS DE PROMOCION DE CARACTER INTERPROFESIONAL

Organismos Generales

Entidad	País	Tipo
SOPEXA	Francia	S.A. participada por el Estado y las interprofesionales
CMA	Alemania	S.L. gestiona las tasas del Fondo para la Promoción
FFB	Reino Unido.	Organismo público en cuya gestión participan las organizaciones
ONDAH	Bélgica	Organismo público financiado por el Estado y las organizaciones

Organismos Sectoriales

Entidad	Sector	País
CIDIL	Lácteos	Francia
CEDUS	Azúcar	Francia
.....		
Comités Exportación	Todos	Dinamarca
Oficinas Promoción	Todos	Holanda



La mejora de la calidad es uno de los objetivos principales de las organizaciones de carácter interprofesional europeas. Sus éxitos son evidentes por ejemplo en el caso de los productschappen o de las denominaciones de origen francesas, pero incluso en un país como Alemania, reticente ante las interprofesionales, la CMA cuenta desde 1972 con una etiqueta de calidad que identifica a los productos que cumplen exigentes requisitos de producción y fabricación, entre ellos contar al menos con un 70% de materia prima alemana.

Las interprofesionales francesas se han ocupado de la mejora de la calidad, que se ha convertido en uno de los principales objetivos. Aquí juegan un papel esencial los *Centros Técnicos Interprofesionales*, centros de investigación aplicada existentes en diversos sectores y fi-

nanciados por tasas pagadas por todos los integrantes de la cadena de producción. Los productschappen han creado y financian organismos dedicados a la investigación orientados a la mejora de la calidad.

El conocimiento de la oferta y la demanda es otro de los principales campos

Los recursos del Centro Interprofesional de Frutas y Hortalizas proceden en un 56% de la tasa parafiscal del 1,5% fijada sobre las ventas al por mayor. Cuenta con 5 centros de investigación y 31 estaciones regionales. Las áreas de trabajo son: calidad del material vegetal, virología, certificación y control sanitario, calidad de los productos y medio ambiente, calidad comercial de los productos, tecnología del frío,...

de trabajo de las interprofesionales. En Holanda y el Reino Unido son los encargados por ley de compilar la estadística sectorial. En Francia el aparato estadístico es estatal pero las interprofesionales privadas elaboran información muy cualificada sobre el mercado y su evolución en frutas y hortalizas transformadas, leche, vino, remolacha,... En Alemania el organismo encargado de compilar la información estadística sobre mercados agroalimentarios, el ZMP, tiene la misma estructura y financiación que la CMA.

La investigación es otro de los grandes cometidos de estas estructuras. Generalmente se lleva a cabo por organismos específicos financiados por los empresarios de todas las fases de la producción.

La financiación de estas organizaciones procede en su mayor parte de los



Gobierno vasco.
Departamento de Agricultura.

sectores privados que participan en ellas, bien mediante tasas parafiscales establecidas por el Estado —actualmente cuestionadas por la Comisión— o bien mediante cuotas voluntarias de derecho privado (Francia). En este caso el mecanismo de *extensión de norma* —que hace obligatoria, tras la aprobación del Gobierno, las medidas aprobadas por la interprofesional a todas las empresas del sector siempre que ésta represente a la mayoría del sector— permite el cobro a todas las empresas.

El proceso de *concentración industrial* vivido en muchos sectores, que supone la desaparición de la pequeña y mediana empresa, la más interesada en estos mecanismos, es una amenaza de este sistema organizativo. Su *carácter nacional* y su incapacidad para crear una estructura defensiva europea hasta la fecha es otro de sus puntos débiles. Sin embargo, juegan un papel importante en el reequilibrio de las relaciones del complejo agricultura-industria frente a la distribución.



LA COMUNIDAD Y LAS INTERPROFESIONALES

=> Cuando las interprofesionales tienen forma de organismos de derecho público ejecutores de la política de precios —los *produckschapen* o las *Commodities Commissions*— la Comisión no plantea problemas. Sin embargo, las organizaciones privadas francesas, que de hecho regulaban mercados, chocaron con la legislación de defensa de la competencia de la CEE y se vieron obligadas a renunciar a su actividad en esa dirección, sobre todo a la fijación de precios, después de varias sentencias adversas.

=> Además, el papel de las organizaciones interprofesionales privadas ha quedado muy limitado en lo que respecta a la regulación de los mercados en aquellos productos que cuentan con OCM. También por este motivo fueron condenadas en la Corte de Luxemburgo.

=> La Comunidad interpreta que las tasas parafiscales

son “ayudas del Estado”, están sometidas a los artículos 92 y siguientes del Tratado de Roma y deben ser comunicadas a la Comisión, que les da un tratamiento muy restrictivo. Esto dificulta el futuro de las interprofesionales financiadas con tasas.

=> En los ochenta la DG VI (Agricultura) ha mostrado un interés creciente por estas organizaciones, entendiendo que podían mejorar la aplicación de la PAC. Las diversas iniciativas se vieron dificultadas por la defensa de la competencia y siempre despertaron polémica. Finalmente fue la oposición de algunos países lo que bloqueó la existencia de una norma general europea.

=> En los noventa la Comisión ha abierto una línea de trabajo sectorial, incorporando estas organizaciones en algunas OCM (tabaco y ahora vino, además de las ya mencionadas).

LA SITUACION EN ESPAÑA

La Guerra Civil cortó el proceso de vertebración que en España seguía pasos similares a los de otros países europeos. Tras ella, toda la estructura organizativa quedó integrada en la Organización Sindical. En los primeros años de la transición democrática se inició un proceso de adaptación de las estructuras de coordinación vertical de la OS a la democracia, proceso interrumpido en los primeros ochenta, a la vez que se bloqueaba la participación de las organizaciones de las distintas fases de la producción en la gestión de la política de precios. Sin embargo, algunos sectores mantuvieron más o menos en precario estructuras y actividades interprofesionales con distintos objetivos (remolacha-azúcar, frutas y hortalizas frescas para la exportación, arroz, aceite de oliva, aceituna, naranja,...) y en otros la dinámica del mercado o la aplicación de las OCM favoreció este tipo de vertebración (frutas y hortalizas para transformados,...).

Desde la entrada de España en la CEE se ha puesto crecientemente de manifiesto la pérdida de competitividad de nuestros productos agroalimentarios frente a los socios comunitarios, pérdida que se ha producido incluso en los sectores en los que contábamos con innegables ventajas. Las explicaciones de esta situación son diversas, pero entre ellas se encuentra la falta de estructuración vertical de nuestro sistema agroalimentario: cuestiones como la imposibilidad de rea-

lizar una promoción genérica continuada, la falta de mecanismos de mejora de la calidad de los que se pueda beneficiar todo un sector o las dificultades de abordar individualmente la investigación, ponen a nuestra industria alimentaria y a nuestra agricultura en situación de inferioridad. Además aún nos quedan muchas cuestiones de la relación agricultura e industria –más compleja que la fijación de precios– pendientes de resolver.

Este conjunto de problemas llevó a abordar la necesidad de una norma interprofesional en el "acuerdo marco" firmado entre las organizaciones de agricultores y el Ministerio en 1992. De ahí ha salido la Ley ahora aprobada. Sobre ella hay opiniones contrapuestas, pero sin duda es un primer elemento para trabajar. Su puesta en marcha obliga a retomar la vertebración sectorial del sistema agroalimentario español y por lo tanto exige a las organizaciones generales que se replanteen su trabajo de cara a los sectores productivos. Pero además, esta Ley va a aflorar problemas latentes desde la transición democrática en la vertebración de la agricultura española:

- Dualidad organizaciones generales y sectoriales de agricultores y posición de la/s Administración/es al respecto. Vías de colaboración y papel de cada una.
- Papel de las organizaciones profesionales de agricultores y de la organización de cooperativas.
- Ubicación de la organización en cooperativas en la política agraria.
- Institucionalización de la participación de las organizaciones privadas del sector agroalimentario en la puesta en marcha de la política de precios y consolidación de canales estables de comunicación.



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

Una reestructuración necesaria y posible del campo asturiano

Por: Antolín Martínez



MOGROVIEJO.

OROGRAFIA, CLIMATOLOGIA Y EDAFOLOGIA ASTURIANA

Para quienes no conozcan bien Asturias parece necesario decir que esta provincia es un entresijo de valles y montañas, que llegan hasta el mar. De tal manera que aún en términos marítimos, como Llanes, Colunga, Lluvia y Castropol, hay picos que alcanzan los 1.000 metros sobre el mar y aún los sobrepasan. Al sur de la provincia el telón de la cordillera Cantábrica, que la separa de León, ronda los 2.000 metros de altura, con picos que alcanzan los 2.600.

Las alturas, sobre todo en términos próximos a la cordillera, están ocupadas por montes públicos, casi siempre de propiedad comunal, cubiertos de matorral, o arbolado de crecimiento lento, hayas, robles, abedules, etc. Las laderas y el fondo de los valles están ocupadas principalmente por las praderas, pero también por arbolado y escasas tierras labradas.

A pesar de que el clima, y el estado habitual de la atmósfera, son más húmedos en el noroeste de la península que en el interior, hay también en él, dos épocas de sequía relativa, una en verano y otra en Enero. Es por esto por lo que los cultivos herbáceos, sobre todo la pradera, tienen dos épocas de parada vegetativa, una en invierno, con humedad, pero sin la temperatura suficiente, y otra en verano, con buena temperatura, pero sin la humedad necesaria. Es por esto que las tierras del noroeste, a pesar de su verdor habitual, que desaparece cuando se prolonga la sequía hacia el otoño, no son sino un secano fresco; como lo prueban los rendimientos por hectárea de los cultivos.

Una orografía tan agitada da lugar también a notables diferencias climáticas. A orillas del mar caen unos 1.000 mm de lluvia al año y en la cordillera unos 2.000 mm; sin embargo son mucho más productivos los prados de la costa que los de altura, porque en éstos las temperaturas son mu-

El minifundismo es la principal causa del abandono en Asturias

“

Más económico que la concentración es primar la adquisición de terrenos colindantes

cho más bajas y la parada invernal más larga. Humedad y temperatura varían casi exactamente en proporción a la altura, 50 litros más y 0,5° menos cada 100 metros de altura. Sin embargo la disposición de valles y montañas influye mucho sobre ambos factores. Hay términos que por la existencia de desfiladeros que detienen las nieblas, como Quirós y los Oscos, o de sierras que detienen las nubes, como Degaña e Ibias, tienen un clima más seco e incluso continental, como los dos últimos. Con decir que la mitad de la provincia se encuentra por encima de los 600 metros, altura hasta la que prosperan los árboles de crecimiento rápido, parece suficiente para reflejar lo variado de condiciones climáticas de la provincia, y su gran influencia sobre los cultivos.

El suelo, como es de suponer, tiene en general unas pendientes que dificultan extraordinariamente el transporte y hacen difícil, cuando no imposible, la mecanización de las labores, tanto agrícolas como

forestales. Por otra parte el suelo laborable es en general muy poco profundo, en la mitad occidental de la provincia muy permeable, y el subsuelo rocoso (un 8% de la provincia es roca viva) por lo que la pradera acusa rápidamente la falta de lluvia, incluso en primavera y otoño, que son las estaciones lluviosas.

LAS CAUSAS DEL ABANDONO

Sobre este suelo tan difícil se desenvuelve una actividad agraria que consiste fundamentalmente en la explotación de la pradera con ganado vacuno de leche y también de carne, aunque no falten otros complementos, como la madera y la pomarada sobre pradera; pero son económicamente muchísimo menos significativas.



Todas estas actividades padecen dos grandes problemas, que son el pequeño tamaño de las explotaciones y el que éstas se componen de numerosas fincas pequeñas y separadas. Para concretar estos problemas es necesario decir que la explotación media de vacuno de leche tiene en Asturias 7,8 vacas, cuando en el U.E. tienen 21, lo que no significa que este tamaño sea rentable, que no lo es ni allí ni aquí, y que las 200.000 ha de pradera que aproximadamente existen, se dividen en unas 750.000 finquitas con un tamaño medio de 26 áreas.

Estos problemas serían graves si Asturias fuese una llanura, como Francia, Holanda, Dinamarca, etc., pero con el tiempo se superarían sin que se produjera el abandono y el despoblamiento total. El relieve los agrava porque, en las partes más

altas y accidentadas, se suman a la pequeñez de las explotaciones y dispersión de las parcelas, las dificultades físicas y los menores rendimientos, con el resultado final de que la disminución de población, que es lógica aún en la comarcas más feraces, se convierte en abandono y despoblamiento total.

Ciertamente es inevitable que una parte de esas 200.000 ha se abandonen, porque en siglos pasados, y aún en el presente, la necesidad hizo que se colonizasen terrenos que hoy son de muy difícil explotación; pero otras muchas que se podrían salvar para la producción, van camino de perderse, porque no solo abandonan los pequeños propietarios, sino también los medianos y acomodados, porque una explotación con 21 vacas sobre diez fincas separadas, sobre este relieve y explotadas

por el sistema tradicional, dan un trabajo enorme y apenas dan para vivir. Y como no está en su mano el cambiar la situación, se van. De esta manera van quedando en los pueblos los ya jubilados, y bastantes solterones que no han encontrado otro trabajo, ni lo necesitan; pero estos pueblos solo están ya aparentemente habitados, porque se extinguirán con sus habitantes.

NI CONCENTRAR NI REFORESTAR SON SOLUCIONES

Para que nuestros ganaderos tengan el nivel de vida de los europeos y puedan competir con ellos, es preciso ir a explotaciones que tengan *al menos* 25 vacas. Y es preciso además que estén en un coto

redondo, para poder establecer un sistema moderno de explotación que en la mayor parte de la provincia, debido a su relieve, tendría que ser el pastoreo rotatorio. ¿Cómo alcanzar este objetivo?

La concentración parcelaria es una labor magnífica que reduce el número de parcelas, pero no el de propietarios, motivo por el que la experiencia demuestra que es necesario hacer varias concentraciones sucesivas, a medida que, espontáneamente se va reduciendo el número de propietarios. Es además un procedimiento lento y su coste en Asturias oscila entre 100.000 y 200.000 pesetas por hectárea, más cerca de las segundas que de las primeras, según las obras complementarias que es preciso hacer. Es necesario por tanto arbitrar otras medidas para conseguir en menos tiempo la reestructuración del campo asturiano, antes de que se produzca la despoblación, porque el terreno despoblado no se volverá a repoblar, por las dificultades físicas que ofrece casi toda la provincia, porque se dan casos de ganaderos que emigran de las alturas a la parte baja, pero nunca al revés, porque los agricultores nacen y no se hacen, y porque cuando pasen unos años no se sabrá ni donde están los dueños.

Hay quienes creen que basta con repoblar forestalmente los terrenos abandonados, a ser posible con especies autóctonas. Entre ellos están quienes creen que España debe ser un país de servicios. Pero no se dan cuenta de que, si bien la naturaleza ganaría espacio, la repoblación forestal con especies de crecimiento lento y muchas veces también con las de crecimiento rápido, es un pésimo negocio, como ya se demostró y aceptó el Ministerio de Hacienda, dejando exentas del I.B.I. a todas las especies de crecimiento lento. Además el producto por hectárea de monte es incomparablemente inferior al de la pradera y ganadería, por lo que una familia necesitaría para vivir una superficie seis veces mayor de eucalipto que de pradera y enormemente superior si son de crecimiento lento. Y esperar quince años con las primeras y cien con las segundas. Por otra parte, para que estas explotaciones forestales sean viables, hace falta una concentración de la propiedad más fuerte que para la pradera, por lo que volvemos a la necesidad de resolver el mismo problema.

ACTUACIONES SOBRE LOS IMPUESTOS

Cuando se hace la concentración parcelaria la tierra pasa de unos a otros propietarios, y de padres a hijos, sin que se cobren los impuestos sobre Transmisiones Patrimoniales y A.J.D. ni sobre Sucesiones, y bien está que así se haga. Pero no es lógico que quienes están necesita-

dos de la concentración, y son provincias enteras, sigan pagando esos impuestos. No se trata solo de un acto de justicia distributiva, se trata de la necesidad nacional de que desaparezcan muchos de los 46 millones de parcelas, que según el Catastro existen en España, y bastantes de los siete millones y medio de propietarios, para salvar la explotación de una fuente permanente de riqueza y de empleo.

Es preciso decir que prescindir de estos ingresos no supondría un perjuicio grave para el Presupuesto del Principado. No se contabiliza separadamente lo que corresponde a cada clase de bienes, pero sí se sabe que por el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales, sobre toda clase de bienes (viviendas, comercios, industrias, acciones... y fincas rústicas) se recaudan anualmente alrededor de 2.000 millones de pesetas, y por el de Sucesiones alrededor de 8.000 millones. No parece probable que a las fincas rústicas correspondan más de 200 por el primero y 500 por el segundo. Que comparados con el presupuesto del Principado, que pasa de 100.000 millones, para 1995 y el de la Consejería de Agricultura, que pasa de 13.000, resultan ser cifras perfectamente asumibles. Además si las tierras se abandonan no volverán a producir ni esos ni otros impuestos, que a veces ya no se pagan; porque se dan casos de permutas y ventas verbales, para ahorrar toda clase de gastos, a costa de quedarse sin la debida titulación.

Un gasto complementario importante es el de notarías y registros de la propiedad. Siendo una necesidad vital para la agricultura el que desaparezcan cientos de miles de parcelas en Asturias y bastantes millones en España, no parece que esto deba ser ocasión para un ingreso extraordinario de notarios y registradores de la propiedad, profesionales que por otra parte merecen el máximo respeto. La solución quizá sea que todas las transmisiones que hayan de disfrutar los anteriores beneficios se encaucen a través del I.R.Y.D.A., que ya proporciona títulos e inscripciones gratis de las fincas concentradas.

Por las anteriores medidas no serían suficientes para animar a los agricultores de esas enormes zonas de minifundio o con peligro de despoblamiento, a permanecer en ellas. Hace falta bastante más.

UNA ALTERNATIVA A LA CONCENTRACION: PRIMAS PARA INCENTIVAR AGRUPACIONES

Siendo el objetivo reducir el número de parcelas y de propietarios, para conseguir explotaciones viables sobre un coto redondo de al menos 20 ha, parece lógico establecer un sistema de primas. Una prima para incentivar la adquisición

y agrupación de parcelas colindantes, variable según el tamaño de éstas, y otra prima para quien por este sistema consiga una superficie mínima. La cuantía de estas primas habría de ser distinta en las distintas regiones de España que padezcan estos males, en Asturias podrían ser las siguientes:

Un mínimo de 10.000 ptas por la adquisición de cada parcela colindante, de pradera o labradío, si no alcanza las 10 áreas y 1.000 pta más por cada área más, hasta el máximo de 50.000 pta. Para terrenos forestales la mitad y si son partes proindiviso la cuarta parte.

Otra prima de 250.000 pesetas para quien por este sistema reúna en un coto redondo 10 ha de pradera o labradío, con un mínimo de 20 parcelas. Con 10.000 pta más por cada parcela más y 25.000 pta. más por cada hectárea más. La mitad para terrenos forestales y la cuarta parte si son partes proindiviso.

Conviene comparar el costo de este sistema con el de la concentración parcelaria. El costo de las tres concentraciones sucesivas, necesarias para llegar a una estabilización más o menos definitiva de la propiedad, prescindiendo de las obras complementarias, no es exagerado evaluarlo en unas 150.000 pta por ha en Asturias. Si se descuenta de las 200.000 ha de pradera, de cuyo futuro depende el futuro del campo asturiano, unas 50.000 que puedan sumar lo que vuelva a ser forestal y las áreas de influencia urbana o turística, quedan 150.000 ha a concentrar, que a 150.000 pta/ha costarían 22.500 millones de pesetas.

Para el sistema propuesto sería preciso descontar también las mismas 50.000 ha y el 25% de las 750.000 parcelas, que se reducirían a 562.000. El primer tipo de prima, siendo la parcela media de 26 áreas, costarían unas 26.000 pta por parcela, que supondría en total $562.000 \times 26.000 = 14.600$ millones.

El segundo tipo de prima, a 25.000 pta/ha supondría $150.000 \text{ ha} \times 25.000 \text{ pta} = 3.750$ millones.

Así pues la reducción de toda la pradera a una sola parcela, de un solo propietario, costaría 18.350 millones. Bastante menos que la concentración; aunque es claro que esto no se haría solo.

La aplicación de este sistema no implica, ni mucho menos, la eliminación de la concentración, de la que es un procedimiento en parte alternativo, por lo que tiene de supresión de parcelas, y en parte complementario, por lo que supone de eliminación de propietarios.

REFLEXIONES FINALES

Conviene indicar que la supresión del impuesto sobre Sucesiones no se propone solamente porque al hacer la concen-

tración las fincas se inscriben a nombre de quien desean los interesados, sino porque la mayor parte del minifundio está en peligro de despoblamiento, carece de sentido contribuir al abandono cobrando el impuesto, supone realmente poco dinero, y es importante que los jóvenes sepan a ciencia cierta el trato que les espera, mejor que depender de unas subvenciones que pueden dejar de existir.

Los incentivos expuestos deberían concederse con independencia del tamaño de las propiedades, porque el minifundio es un mal, sea pequeño o gran propietario el que lo padezca. Hay en Asturias propietarios tradicionales con bastantes centenares y quizás millares de parcelas en manos de decenas de arrendatarios, mejor sería, para todos, que solo tuviesen unos cuantos cotos redondos, de tamaño viable, en manos de otros tantos arrendatarios.

Es preciso dedicar atención también a los miles de hectáreas que volverán, después de siglos, a ser terreno forestal. Como ya se ha dicho, serán las más altas, pendientes y peor comunicadas; casi siempre contiguas o incluso formando enclaves dentro de los montes públicos. A fin de que sus dueños no pierdan la totalidad de su valor, a fin de que no queden indefinidamente inmovilizadas y se pierda incluso la noticia de quienes son sus dueños y donde están, podría ser una solución el que fuesen adquiridas por el Principado para su incorporación al monte público correspondiente. Su coste si la superficie a adquirir alcanzara las 50.000 ha, a un precio medio de 100.000 pta supondría un total de 5.000 millones a desembolsar en una serie de años. No parece una cifra inasumible, quedarían casi siempre como monte comunal, en beneficio de quienes permanezcan en el territorio, que las aprovecharían como bosque o pastizal, y se facilitaría el deslinde de esos montes, casi siempre sin hacer. No debería argumentarse contra ello el hecho de que en tiempos remotos esos terrenos formasen, sin duda, parte de los montes, porque toda la pradera existente procede de los bosques primigenios. Ni debería exigirse el disponer de escritura pública e inscripción en el Registro, porque son muchas las fincas que no lo tienen y quizás su coste fuese superior al valor de la finca.

Queda la duda de si la cuantía propuesta sería suficiente incentivo para impulsar a la adquisición de tierras a los actuales, y por varios motivos, descorazonados habitantes. Esto quizás se pudiera impulsar también con la concesión de créditos a bajo interés y además, visto el orden de cifras manejado, puede asegurarse que, aunque se eleven las primas, el coste de la reestructuración del campo asturiano sería inferior al de la reestructuración de bastantes empresas industriales o de servicios.

DE MES
A MES

Una vez más, a estas alturas del año, la *sequía* ha vuelto a golpear en principio a las zonas de la mitad sur de la península, tanto a los secanos como especialmente a los regadíos donde los agricultores no podrán sembrar los cultivos previstos como *maíz*, *algodón* o *arroz*. Las organizaciones agrarias ya han hecho algunas previsiones sobre pérdidas que Asaja cifraba en 870.000 millones de pesetas en tres años, mientras los números de Coag son incluso más elevados y UPA señalaba que lo más importante no era una u otra cifra, sino el diseño de las medidas.

Sin embargo, frente a estas posiciones del sector, desde la Administración se ha dicho por activa y, sobre todo por pasiva, que es pronto, no para hablar de *sequía*, que ya está ahí, sino para señalar las medidas a adoptar sin esperar a las lluvias de primavera. Todo parece indicar que, frente a las exigencias de subvenciones como eje de los apoyos, vuelvan a dominar los créditos subvencionados. Además, ni la Administración está segura de que la *sequía* haya supuesto una pérdida de rentas en las zonas afectadas.

Mientras se abre esa mesa de ayudas, desde Asaja se habían convocado al cierre de este número movilizaciones de protesta que se esperaba confluyeran al final en una manifestación en Madrid.

También prácticamente al cierre de este número, el Ministerio de Agricultura presentaba a las Comunidades Autónomas el proyecto para la modernización de los regadíos españoles, donde el principal y casi único punto polémico es definir las fuentes de financiación. Agricultura y Obras Públicas no se han puesto de acuerdo, aunque también tienen algo que decir las Comunidades Autónomas.

Hablando de *sequía*, el plan contempla la modernización, entre unas cosas y otras, de 1,8 millones de hectáreas con el fin de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos actuales así como un ahorro del agua. Objetivo del Ministerio de Agricultura es que este plan se ponga en marcha cuando antes, al margen de polémicas para mejorar los actuales regadíos centenarios que en muchos casos suponen pérdidas de hasta el 80% del agua.

El *agua* es la gran asignatura pendiente de las respectivas Administraciones y sin duda alguna deberá ser la gran obra de la próxima década a medida que se convierte en un bien cada vez más escaso.

El Ministro de Agricultura, tras el encuentro que mantuvo el pasado mes de enero con las organizaciones agrarias, se pensó había iniciado un camino en esa dirección. Sin embargo,

Antes de verano habrá un nuevo plan de abandono en el sector de la *leche de vaca* en base inicialmente a los 500 millones del Ministerio de Agricultura, pero a los que pueden seguir otras aportaciones de cada Comunidad Autónoma. Al cierre de este número la Administración estaba asignando por fin las 200.000 toneladas procedentes de la reserva nacional y otras 150.000 toneladas de ventas directas. En total 350.000 toneladas que pueden servir para que muchos ganaderos no sobrepasen su cuota este año, aunque las peticiones de cuota superaban 1,4 millones de toneladas.

En otro orden de cosas y en el marco comunitario, cabe señalar que este año nos hallamos ante una propuesta de *precios agrarios* de continuidad, al cumplirse el tercer año en la aplicación de la reforma de la Política Agrícola Común. La

precios del *aceite de oliva* y se rechaza que Bruselas trate de reducir los periodos de intervención en *cereales*.

Dentro de la actualidad en el sector agrario, es importante por su significación el hecho de que, como se indicaba hace un año, en 1994 tocase fondo la crisis en la venta de *maquinaria agrícola*, concretamente en tractores y que se haya producido un aumento del 23% para situarse las ventas por encima de las 15.000 unidades. Parece obvio que en este comportamiento han tenido su parte de culpa las ayudas de la Unión Europea.

En el capítulo de la *industria agroalimentaria*, según los datos elaborados por la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas, en el último año se produjo un crecimiento monetario del 1% y del 0,9% en volumen, con una facturación de 6,37 billones de pesetas. Se trata de un dato positivo, pero también hay que tener en cuenta que, ante un consumo estancado de incluso en recesión, las exportaciones se convirtieron en el motor del sector al crecer las mismas el 21,6%. Mientras tanto, empresarios, sindicatos del sector y Administración celebraron la llamada mesa para el debate de una política industrial para el sector y que se produce a iniciativa de Industria. Fue una mesa de un día de trabajo y al final se hicieron públicas las conclusiones sobre los puntos débiles de la industria agroalimentaria: atomización, falta de relaciones entre producción, industria y distribución, falta de internacionalización, economía sumergida, falta de formación global y no vocación empresarial.

Es dudoso que la llamada mesa haya servido para aportar nada nuevo cuando Agricultura tiene su informe sobre la política agroindustrial. Pedro Ballvé, presidente de Campofrío, fue muy claro. Ni planes ni más mesas. Lo que importa es la acción. Medidas. Soluciones.

Tiempos de espera

no ha sido así. Luis Atienza ha seguido simplemente de apagafuegos, el último con la pesca, que en los últimos tiempos es la que le acarrea más problemas. No se ha decidido a presentar en sociedad su gran programa de concertación, una visión global de lo que debe ser la política agraria y utilizó una comparecencia ante la Comisión de Agricultura del Congreso de los Diputados para hacer un repaso de la situación en la *sequía*, *leche*, *aceite*, *precios agrarios* y, en general, de la situación del sector. No hubo novedades en sus manifestaciones y se volvieron a repetir lugares comunes, aunque sí supuso hacer un recorrido por las principales actuaciones que hoy ocupan a la Administración agraria.

propuesta habla de congelación de precios, aunque por el efecto de la devaluación, España pueda lograr resultados positivos por el nuevo cambio del ecu, tal como sucediera también en las campañas precedentes. Las devaluaciones han sido uno de los principales medios utilizados por el sector agrario para mejorar el volumen de las partidas procedentes de Bruselas.

España no se opone radicalmente a la propuesta de la Comisión, aunque plantea como irrenunciable que se establezca una cuota en *algodón* para los agricultores nacionales que de esta forma dejarían de pagar penalizaciones consecuencia de los excedentes griegos. Igualmente se aboga por el reestablecimiento de la ayuda al consumo para tratar de bajar los

Congreso de los
Diputados

Atienza dió un repaso a la política agraria

El ministro de Agricultura, Luis Atienza, compareció ante la comisión correspondiente del Congreso de los Diputados para responder a una serie de preguntas, algunas de las cuales llevaban ya varios meses en lista de espera. La intervención del ministro no supuso novedades a efectos de política agraria, si bien el responsable de Atocha dió prácticamente un repaso a las actuaciones acometidas o en marcha en los diferentes sectores. En conjunto, nada nuevo en política agraria tras una intervención que supuso en su mayor parte reiterar viejos objetivos o responder a cuestiones coyunturales.



Luis Atienza expuso ante los diputados la posición española en relación con el paquete de precios agrarios planteado por la Comisión para esta próxima campaña que supone la tercera desde la entrada en vigor de la reforma de la Política Agrícola Común, lo que supone alcanzar ya la velocidad de crucero. Se trata de una propuesta continuista que se supone no va a encontrar dificultades para su aprobación al existir solamente ligeras discrepancias. La Administración española mantiene solamente algunas reservas de menor importancia salvo en el caso del algodón donde el ministro de Agricultura señaló su deci-

Dicen

Dicen las encuestas que, más tarde o más temprano, cuando se convoquen las nuevas elecciones generales, el PP va a ser el partido en el gobierno.

Dicen los rumores que, con el PP en el Gobierno, la responsabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación no recaería en hombres como Miguel Ramírez, por ejemplo, que se ha aburrido de ser la oposición agraria en el Parlamento con harta desgaste de su potencial y que el manchego de Albacete estaría ahora más bien pensando en tener un puesto en el gobierno regional de Castilla-La Mancha.

Dicen que la persona para Agricultura sería Loyola de Palacio, como bien se sabe, experta en la cosa agraria y más en la agricultura de la meseta, aunque ya se sabe que aprender es cuestión de empezar.

Dicen sin embargo que, en Agricultura como en otros sectores, quienes mandan y dan las instrucciones en el PP son personajes que se hallan en la sombra, evidentemente expertos en esas cuestiones. Léase por ejemplo, García Díez en la cosa de la distribución. García Díez fue presidente de Pryca, pequeño establecimiento comercial implantado en algunos puntos de España.

Dicen que en la cosa agraria, el experto que da el visto bueno a todas las acciones, es el exministro de Agricultura Jaime Lamo de Espinosa.

Dicen que, con motivo de su intermediación para la venta de

Sociedad General Azucarera por una cantidad-comisión, que dicen millonaria para la sociedad a la que representaba, Jaime Lamo perdió puntos en los hombres *agrarios-agrarios* del PP, o sea con los pies en el campo, pero al final, para el presidente del PP, Jaime Lamo sigue siendo el hombre en el sector *agroalimentario*, donde también ha hecho algunas incursiones importantes el exministro de UCD.

Durante los primeros años como ministro de Agricultura, Jaime Lamo desarrolló una importante tarea al frente de este Ministerio para modernizar el sector y suyas son incluso algunas de las actuales disposiciones más importantes. En el caso de Jaime Lamo el interrogante es si nos vamos a encontrar con ese Jaime Lamo o con otro, como en el caso de Sociedad General Azucarera, más metido en otras cuestiones de la industria alimentaria.

En cualquier caso, hay en este país una importante organización agraria como Asaja, cercana al PP, a cuyos responsables, en el caso del nuevo gobierno, les podría corresponder decidir en la sombra que tipo de política agraria y hacia quiénes debería estar dirigida...

Hoy, solamente se dicen cosas como éstas y las recogemos para general conocimiento.

Frente a todo esto, hay otros sin embargo que dicen, con conocimiento de causa, de que Jaime Lamo no es ese cerebro gris del MAPA.

sión de no dar luz verde a los precios si no se fija para España una cuota autónoma con el fin de poner fin a la historia de penalizaciones que viene sufriendo el sector consecuencia de los excedentes producidos en Grecia. La Comisión se había dado inicialmente un plazo hasta el pasado mes de diciembre para presentar una propuesta de reglamento en esta dirección. No se ha cumplido ese compromiso y España espera que el problema se resuelva en las actuales negociaciones de los precios agrarios antes de adoptar otras medidas.

La Administración española, según señaló Luis Atienza, tampoco se halla de acuerdo con algunos puntos en el sector de los cereales donde se retrasa dos meses más la política de intervención y se recortan los aumentos mensuales. España entiende que ello no supone un punto negativo para el Feoga ya que simplemente contribuye al sostenimiento de los mercados al inicio de campaña.

En el aceite de oliva, España propugna, a la vista de los resultados del último año, volver al sistema de ayuda plena al consumo que percibirían los industriales. Este año, con el importe de esa ayuda casi en la totalidad como ayuda directa a la producción a cambio de una rebaja en los precios institucionales, el campo se ha llevado la ayuda y

NUMERO Y CANTIDADES SOLICITADAS DE LA RESERVA NACIONAL

CCAA	Nº SOLICITUDES			CANTIDADES (t)
	total	cumplen el R.D.	no cumplen	
1 RIOJA	47	41	6	682
2 C-LEON	7.534	6.743	791	275.119
3 C-MANCHA	592	475	117	33.547
4 MADRID	231	191	40	7.962
5 ASTURIAS	7.892	6.693	1.199	142.412
6 ARAGON	346	311	35	17.274
7 NAVARRA	565	494	71	30.487
8 MURCIA	51	46	5	1.605
9 VALENCIA	98	86	12	9.492
10 CATALUÑA	1.594	1.322	272	73.137
11 ANDALUCIA	1.597	1.442	155	163.993
12 GALICIA	31.965	24.933	7.032	452.154
13 CANTABRIA	3.897	3.540	357	137.037
14 P. VASCO	1.237	1.159	78	49.754
15 BALEARES	188	157	31	157
16 EXTREMADURA	479	342	137	15.470
TOTAL	58.313	47.975	10.338	1.410.282

el precio, lo que no ha sido poco para las zonas olivereras donde el problema ha sido la baja producción.

LA SEQUIA

La sequía es en este momento una de las cuestiones estrella negativa en el sector agrario. Durante los últimos meses, las organizaciones agrarias han levantado la bandera de la falta de agua en la mayor parte de la mitad sur de la península con daños

tanto en las producciones de regadío donde se han visto obligados a cambiar de cultivos como en los secanos.

Todas las organizaciones agrarias han venido reclamando en los últimos meses una mesa de trabajo donde analizar la situación. Esa fue incluso la impresión que sacaron algunas organizaciones agrarias tras su reunión con Luis Atienza el pasado mes de enero.

Sin embargo, no ha sido así. La Administración se ha limitado en este período a ver el comportamiento de la situación pero sin plantear ni adoptar ninguna medida en esa dirección. El comisario de Agricultura, Fischler, visitó las zonas afectadas y se llevó el recado de plantear medidas de ayuda ante la Comisión.

Para Luis Atienza, en este momento es imposible todavía adoptar medidas concretas en cuanto no hay un conocimiento exacto de los datos y es preciso esperar todavía algunas semanas. Esta opinión obviamente no la comparten las organizaciones agrarias para quienes donde no hay agua para regadíos no habrá para esta campaña y, en consecuencia, los efectos son ya irreversibles.

El ministro de Agricultura no dio pistas sobre esas posibles medidas pero todo hace indicar que se van a repetir las adoptadas hace un año. Ello supone que no habrá un bloque de fondo de subvenciones a fondo perdido y que los créditos a bajo interés volverán a ser uno de los ejes. La Administración dio ade-

Parón

Escuchando al ministro de Agricultura en el Parlamento y, sobre todo, observando la dinámica diaria del departamento en cuestión, da la impresión de que nos hallaríamos ante un inmenso parón en política agraria. Hoy como hace un año, desde que llegó nuevamente a este Ministerio, Luis Atienza se puede decir que no ha parado en su actividad. Pero, también se puede y se debe decir, que no se ha tomado las cosas con la serenidad que requiere el sector al estar permanentemente con la manguera de apagafuegos de uno a otro conflicto.

En el Ministerio de Agri-

cultura falta un marco para hacer el seguimiento de una política agraria desde la coordinación y, sobre todo, teniendo presentes los objetivos generales que se pretenden en España y en la Unión Europea.

Luis Atienza dice que tenía un plan. Debe existir el plan con retoques permanentes hasta el punto de que el ministro no debe tenerlas todas consigo y prefiere que siga en el cajón.

Así las cosas, hay un parón en política agraria. Lo que se hace, viene por su propia dinámica. Falta por definir ese norte...



Gobierno Vasco Departamento de Agricultura

HOY por HOY

más algunos datos sobre el comportamiento del sector agrario en zonas afectadas por la sequía con la conclusión de que en el último año crecieron las rentas en todas ellas únicamente con las excepciones de Murcia y la Comunidad Valenciana.

Medios del ministerio consideran que con estos datos sobre la evolución de las rentas no se quiere mantener una postura de provocación sino reflejar simplemente el comportamiento del campo en esas zonas donde además habría otras variables positivas como la matriculación de maquinaria. Esos datos se interpretan en el sentido de que la sequía no ha tenido efectos tan catastróficos a efectos de rentas finales gracias a la participación en aumento de las subvenciones en los ingresos de la explotación.

En este momento, el principal motivo de preocupación para los ganaderos era la distribución de las 200.000 toneladas de leche procedente de la reserva nacional junto a las otras 150.000 toneladas de ventas directas que pasarán a ventas a las industrias. Con estas cantidades se considera se podría acabar el problema del exceso de producción y el pago de cuotas, aunque se debe recordar que las peticiones de aumento de cuota ascendieron a 1,4 millones de toneladas procedentes de casi 50.000 ganaderos. Ello significa que en España se quiere producir y hay posibilidades para una mayor oferta de leche de vaca, sobre todo cuando la actual producción bajo cuota se halla muy lejos de la demanda interior.

Esta reasignación de cuotas se ha realizado con excesivo retraso.

En el sector de la leche de vaca, donde las acciones no paran, la próxima medida será la puesta en marcha de un plan para el abandono de un mínimo de otras 40.000 toneladas con una ayuda dispuesta por la Administración central de 500 millones de pesetas pero a la que se pueden sumar otras cantidades de los gobiernos regionales. Este nuevo plan tendría una duración de siete años y se aplicará antes del verano.

Y EL ACEITE

Finalmente, entre el repaso de la política agraria, Luis Atienza

se hizo eco del problema de los precios altos en el sector del aceite de oliva y las declaraciones desafortunadas de la secretaria general de Alimentación, Regina Revilla. El ministro considera que la subida no se debió a tales manifestaciones sino el comportamiento de una campaña corta y donde además se eliminaron en su mayor parte las cantidades correspondientes a la ayuda al consumo.

Para frenar esta subida, la Administración comunitaria ha puesto ya en marcha medidas encaminadas a aumentar la oferta de producto en el mercado interior vía reducción de aranceles al comercio exterior, para facilitar las entradas desde Túnez y Turquía en especial.

LECHE DE ABANDONOS

Al cierre de este número, la Administración se aprestaba a la reasignación entre los ganaderos de 350.000 toneladas de leche por las que han estado clamando durante los últimos meses.

El ministro de Agricultura, Luis Atienza, hizo una breve historia del largo proceso aplicado en España para poner orden en el sector de la leche de vaca desde la aplicación por primera vez de las cuotas en abril de 1993.

VARIACIONES DE RENTA AGRARIA EN LAS COMUNIDADES AUTONOMAS MAS AFECTADAS POR LA SEQUIA

	RENTA AGRARIA (miles de millones /ptas)		Incremento de Renta Agraria (en %) 1994 sobre media 1989/91	Ganancia respecto a inflación 1991-1994 (en %)	Porcentaje que significan las subvenciones respecto a la renta Agraria (año 1994)
	Media trienio 1989-91	Año 1994			
ANDALUCIA	532.127	724.817	36,2	21	32,4
CASTILLA-LA MANCHA	182.220	279.420	53,3	38,1	49,3
EXTREMADURA	106.803	168.266	57,5	42,3	37
MURCIA	106.904	115.982	8,5	-6,7	10,9
COMUNIDAD VALENCIANA	170.771	190.949	11,8	-3,4	5,8

Las Opas-Mapa

Las organizaciones agrarias han sido tradicionalmente, con o sin marco, los interlocutores del campo ante el Ministerio de Agricultura en base a una representatividad que dataría nada menos que de 1978 cuando se celebraron las primeras elecciones a Cámaras Agrarias.

Desde entonces ha llovido mucho, aunque no sea precisamente en los últimos años. Unas siglas cambiaron el nombre como el paso de FTT (agricultores y trabajadores) a UPA de solamente pequeños agricultores. COAG que sigue con fuerte presencia en algunas zonas como Cataluña, Aragón o Valencia, mientras en otras ha perdido muchas posiciones por movimientos puramente internos. En el centro derecha, no se han clarificado totalmente las aguas. Tras la fusión entre Jóvenes, Confederación y Ufade, posteriormente se produjo la escisión de una parte de Jóvenes mientras Asaja ha seguido siendo el buque insignia de las tres siglas en medio de una tormenta que sigue en los juzgados.

Así pues, en la actualidad, los interlocutores en el campo pasan por Asaja, Upa y Coag mientras los escindidos de Asaja jun-

to con otros también escindidos de Coag sobre todo han puesto en marcha lo que se conoce como Iniciativa Rural y que el resto de las siglas se niegan en reconocer tal como hicieron en su día con todas ellas, incluidos los hombres del viejo CNJA, cuando bajo los auspicios de la UAGN (Navarra) se quiso poner en marcha el sindicato Codef.

Agricultura, no se sabe por qué, está siendo reacio a convocar conjuntamente a todas las siglas. Actualmente está citando a las tres diríamos históricas (Asaja, Upa y Coag) mientras también se reúne con los hombres de IR. Hasta la fecha, sin embargo, la Administración no ha tenido el valor, ni se supone lo tendrá, para convocar juntas a las cuatro siglas por temor a que tres de ellas abandonen la mesa.

Parece evidente que, sin un dato para medir la representatividad de cada organización, lo más normal, también lo más cómodo, es agarrarse a la representatividad histórica. Todo lo demás no pasa de un ejercicio de amistad, aunque, al final, hay una sola pregunta: ¿Quién se puede arrojar la representatividad agraria?



Beneficios generalizados para el sector agrario

La reciente devaluación oficial de la peseta del 7% junto a una mayor devaluación real en los mercados producida durante los últimos días, se debe traducir en efectos fundamentalmente beneficiosos para el conjunto del sector agrario español, aunque todavía es muy pronto para su evaluación. Administración y las tres organizaciones agrarias Asaja, Upa y Coag coinciden en señalar el impacto positivo de esta devaluación frente a las monedas fuertes comunitarias, aunque no se olvidan los efectos negativos para una serie de importaciones de bienes de producción indispensables en algunos sectores como semillas, especialmente cuando su procedencia sea desde otros países comunitarios. Dada la situación de escasa fortaleza del dólar, es muy probable que los efectos de la devaluación más negativos no se dejen sentir con fuerza en una gran parte de las importaciones más importantes y que se pagan con esa moneda.

De acuerdo con el anterior sistema de agrimonetarios vigente hasta el pasado mes de febrero, la devaluación se habría traducido automáticamente en una modificación del precio del ecu para el sector agrario español. En este momento, con los nuevos mecanismos, tras esa devaluación es preciso esperar el comportamiento de los mercados monetarios durante algunos días para modificar el tipo de cambio que, en cualquier caso va a ser favorable para los intereses españoles, aunque no se conocía la cifra exacta del ecu en el momento de redactar esta información.

El pasado mes de febrero, el nuevo tipo de cambio para el ecu aplicado al sector agrario era

de 163,98 pesetas, cifra que ha evolucionado en las últimas semanas hasta situarse antes de la devaluación en 164,77 pesetas.

La medida adoptada a la fuerza por el gobierno español supone un dato positivo para el sector agrario. Agricultores y ganaderos deben recordar que en los últimos dos años desde la aplicación de la reforma de la Política Agrícola Común, una de las causas por las cuales no han bajado los precios en el campo a los niveles previstos por esa reforma, ha sido la devaluación de la peseta respecto al ecu y que supuso mayores precios en pesetas.

La devaluación de la peseta respecto a las monedas fuertes comunitarias, debe suponer en primer lugar un aumento en los niveles de ingresos de las subvenciones pagadas por Bruselas tales como ayudas a la explotación, cabañas ganaderas o pagos por superficies. Esta medida va a contribuir a que aumenten los fondos recibidos desde los organismos comunitarios. Sin embargo, esta situación no se va a producir de inmediato. En primer lugar, para ayudas como las de superficie, porque las mismas se fijaron al inicio de campaña y ya son inamovibles. Para las primas gana-

deras, esas ayudas se fijaron con el tipo de cambio de principios de año, por lo cual tampoco van a sufrir modificaciones.

Donde sí se produce ya un efecto positivo por la devaluación es en los precios vigentes en este momento en el mercado para los que se aplica el tipo de cambio diario. Ello debe contribuir a sostener cotizaciones así como los niveles de intervención. El impacto más importante de la devaluación y el nuevo tipo de cambio de la peseta respecto al ecu se verá a partir de los próximos meses cuando entre en vigor la nueva campaña. En ese momento se producirá el aumento de las primas superior al previsto por la Política Agrícola Común y subidas también de precios donde la propuesta oficial hablaba de congelación.

Administración y organizaciones agrarias no han evaluado este impacto en términos económicos, aspecto muy difícil, entre otras razones, porque habrá que ver cómo queda el tipo de cambio para el próximo mes de junio.

Para el conjunto del sector agroalimentario español, la devaluación es un dato globalmente positivo. En la parte negativa, la industria alimentaria

deberá pagar los precios altos existentes ya en este momento en el mercado nacional y que se van a reafirmar con el nuevo tipo de cambio para el ecu, pero eso solamente afecta a una serie de producciones. En conjunto, para la industria alimentaria la devaluación significa un dato positivo para el desarrollo del comercio exterior que tuvo un crecimiento importante en el primer semestre del último año consecuencia de anteriores depreciaciones de la peseta y que había vuelto a resentirse desde agosto. Ello se debe traducir en una mayor actividad de las empresas con efectos favorables para toda la economía.

Para el sector agrario, la devaluación de la peseta debe suponer a su vez un freno a una serie de importaciones que estaban afectando negativamente al comercio nacional. Una peseta con menos valor puede frenar la avalancha de importaciones especialmente desde el resto de los países comunitarios con productos como leche y derivados, cárnicos, etc...

la parte más negativa de la devaluación es tener que pagar precios más caros por los productos importados. En este caso, como la devaluación se ha hecho fundamentalmente frente a las monedas más fuertes comunitarias, no frente al dólar, la realidad es que ese impacto se debe mitigar. Una buena parte de las importaciones se pagan en dólares y, por esa razón, la devaluación no debe contribuir a cambiar sustancialmente el panorama actual. La peor parte de las importaciones va a corresponder a las compras que se deban hacer en otros países comunitarios con monedas revaluadas.

San Román de Corneja (Avila)



En 1994 aumentaron un 23% las
ventas
de tractores

Maquinaria agrícola, el fin del túnel

Hace un año, en medios del sector se consideraba que las ventas de maquinaria agrícola en España, especialmente de tractores, habían tocado fondo. Las previsiones no estaban descaaminadas. Doce meses después, según los datos oficiales manejados por el Ministerio de Agricultura se han confirmado aquellos indicios con un crecimiento generalizado en todo tipo de maquinaria, lo que en medios de la Administración se interpreta como el mejor reflejo de que las rentas en el sector agrario han vuelto a tener un comportamiento positivo real.

Según los datos oficiales, las ventas de tractores durante el último año ascendieron a 15.274 unidades lo que significa un crecimiento total del 23% sobre el año anterior. De esta cifra, 2.853 tractores fueron de simple tracción mientras 11.986 fueron de ruedas de doble tracción que aumentaron un 29% mientras los tractores de cadenas ascendieron a 435 unidades pero con un crecimiento del 80%. Otra nota destacada en la venta de este tipo de maquinaria es el aumento en la potencia media de cada unidad lo que supone que el sector agrario opta cada vez más por unidades de más fuerza. De acuerdo con los mismos datos, se ha producido un notable aumento de los tractores estrechos para viñas y frutas que ya suponen el 32% del mercado nacional. En cuanto a la procedencia de estas unidades, se consolida la venta de los tractores de importación que ascendieron a 10.452 unidades frente a solamente 4.822 producidos en España.



SIMA '95. París

Durante el último año, la inversión del sector agrario en maquinaria según los datos del registro ascendió a 65.000 millones de pesetas de los que 49.800 correspondieron a tractores, 923 millones a motocultores y motomáquinas, 5.800 millones a máquinas automotrices, 5.264 millones a máquinas arrastradas y suspendidas, 3.053 millones a remolques y 58 millones a otras máquinas. En conjunto la inscripción de maquinaria agrícola en 1994 fue de 30.513 unidades frente a las 26.268 unidades inscritas en 1993 lo que supone un crecimiento medio del 16%.

MAQUINAS AGRICOLAS INSCRITAS EN 1994

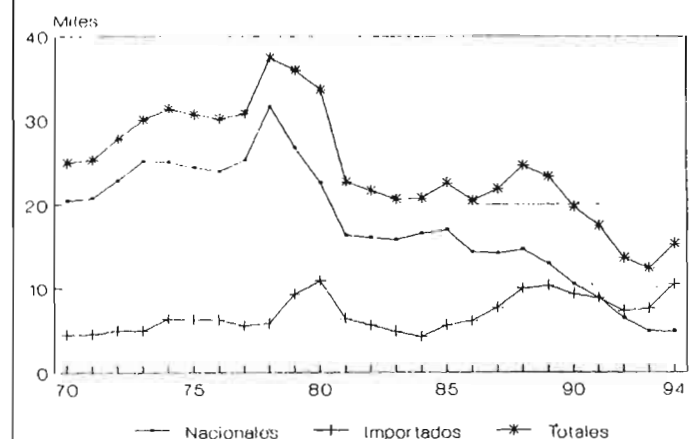
TIPO DE MAQUINA	NACIONALES	IMPORTADAS	TOTAL
Tractores	4.822	10.452	15.274
Motocultores y Motomáquinas	1.378	710	2.088
MAQUINARIA AUTOMOTRIZ			
- De recolección	6	471	477
- Equipos de carga	7	23	30
- Tractocarros	13	80	93
- Otras	10	13	23
TOTAL MAQUINAS AUTOMOTRICES	36	587	623
MAQU. ARRASTRADAS Y SUSPENDIDAS			
- Trabajo de suelo	131	27	158
- Siembra y plantación	29	32	61
- Aporte de fertilizantes	1.973	57	2.030
- Equipos de tratamientos	762	24	786
- De recolección	993	1.220	2.213
- Otros	89	37	126
TOTAL M. ARRASTRADAS Y SUSPENDIDAS	3.977	1.397	5.374
REMOLQUES	6.963	147	7.110
OTRAS MAQUINAS	23	21	44
TOTAL MAQUINAS	17.199	13.314	30.513

En el conjunto de datos sobre el comportamiento del sector de la maquinaria agrícola cabe señalar la evolución de las ventas de unidades de segunda mano. Se trata de un mercado en expansión ya durante los últimos años, especialmente en zonas donde bastan con simples unidades sin una gran potencia cuando se trata de minifundios. En 1994 se ha mantenido esta línea de crecimiento con unas transferencias de 20.277 unidades lo que supone 5.000 más que las inscripciones de máquinas nuevas. La antigüedad media de estos tractores se halla

entre los 16 y los 20 años. Galicia y Castilla-La Mancha son las Comunidades Autónomas donde se realizaron más transferencias de este tipo de máquinas.

Por marcas, el primer lugar en ventas de tractores sigue correspondiendo a John Deere con el 23,9% seguida de Fiat con el 15,7%. A gran distancia se hallan ya Kubota con el 9%, Massey Ferguson con el 8,7%, Same con el 6%, Ford con el 4,5%, Pasquali con el 4,4%, Lamborghini con el 3,7%, Landini con el 3,7% y Agria con el 3,4%.

**TRACTORES NUEVOS INSCRITOS
1970 - 1994**

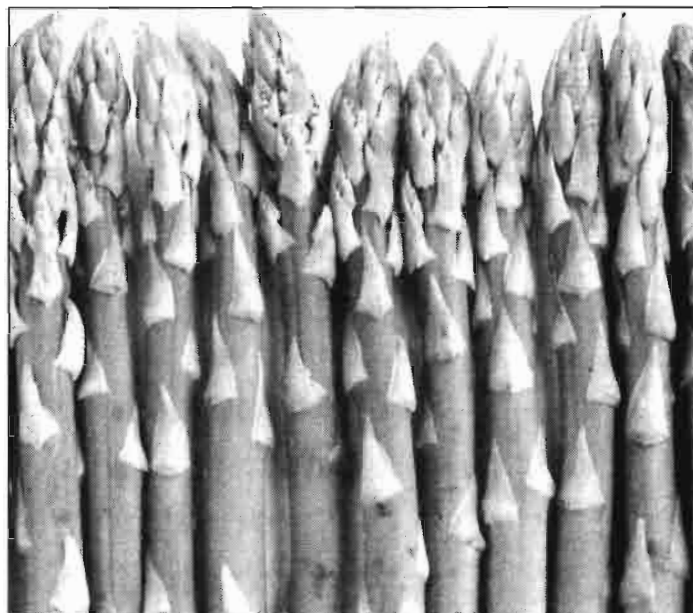


INSCRIPCION DE MAQUINARIA

T O T A L E S			
TIPO DE MAQUINA	ENERO-DICIEMBRE		
	1994	1993	%
TRACTORES	15.274	12.388	23
MOTOCULTORES Y MOTOMAQUINAS	2.088	2.206	-5
MAQ. AUTOMOTRIZ	623	615	.1
DE RECOLECCION	477	487	-2
EQUIPOS DE CARGA	30	16	88
TRACTOCARROS	93	98	-5
OTRAS	23	14	64
MAQ. ARRAST. Y SUSPENDIDA	5.374	4.481	20
TRABAJO SUELO	158	165	-4
SIEMBRA / PLANTACION	61	81	-25
APORTE FERTILIZANTES	2.030	1.558	30
EQUIPOS TRATAMIENTOS	786	715	10
DE RECOLECCION	2.213	1.851	20
OTRAS	126	111	14
REMOLQUES	1.110	6.547	9
OTRAS MAQUINAS	44	31	42
T O T A L E S	30.513	26.268	16

**Empresas navarras se
instalan o importan
de ese país así como de China**

Espárragos, la invasión peruana



De: Alimentos de Andalucía

La Administración comunitaria entendió hace ya algunos años, en 1990, que una forma de luchar contra la droga en los países andinos era favorecer un tipo de agricultura alternativa que proporcionara ingresos a sus agricultores sin tener que dedicarse a plantar coca. Fruto de ese interés fue la eliminación de aranceles para una serie de importaciones de esa zona como las flores de Colombia o los espárragos peruanos. Las consecuencias de esa medida han sido claras por un lado. Para la Unión Europea se ha producido un aumento de las im-

portaciones de productos como el espárrago que han arrasado los mercados con claro perjuicio para la producción española al tener que competir con el espárrago peruano en su propio mercado y en el exterior. Muchas empresas españolas se han convertido en claras importadoras de espárrago en detrimento de la producción nacional donde se han reducido más de 5.000 hectáreas de cultivo e incluso otras como Viscofán se han ubicado en ese país andino. Está claro que comerciantes e industriales han sacado beneficio a esa medida comunitaria.

Lo que no parece tan claro es que con la misma se haya logrado un beneficio para el agricultor peruano.

Ante esta situación de invasión del mercado, los agricultores nacionales, especialmente en el Ebro donde se obtiene la casi totalidad del espárrago para la industria reclaman que en la nueva OCM para las frutas y hortalizas, el espárrago para conservar disponga de unos precios mínimos de compra así como de ayudas para su transformación por parte de la industria.

La superficie cultivada de espárrago en España tuvo en la última década un fuerte crecimiento hasta 1991 para situarse por encima de las 28.000 hectáreas. Sin embargo, desde ese año se ha registrado una fuerte caída hasta llegar en 1994 a las 21.000 hectáreas. De esta caída, 4.000 hectáreas han correspondido solamente a Navarra.

En el caso de los precios, frente a la línea de aumento, en algunos casos espectacular que supuso llegar en 1989 a las 350 pesetas kilo, a partir de ese año se produjo también una caída hasta las 222 pesetas de la última campaña.

Ambos fenómenos son el mejor reflejo de la nueva política de aranceles con el espárrago peruano aplicada desde 1990 por la Unión Europea y que se ha traducido en un aumento de las importaciones. Frente a unas compras en el exterior que en 1988 eran de 30 toneladas, durante el último año las importaciones se acercaron a las 7.000 toneladas por valor de 2.000 millones de pesetas. Estas importaciones las realizan fundamentalmente industrias españolas, algunas de las cuales como Viscofán ya se han instalado en Perú. Los efectos perjudiciales de las importaciones no se traducen solamente en el mercado interior. El hecho de que peruanos y chinos copen también otros mercados comunitarios supone para España una caída en sus exportaciones. Los espárragos chinos entran en la Unión Europea con un arancel del 22% si bien dados sus bajos costes, ello no supone ninguna dificultad para hundir los mercados.

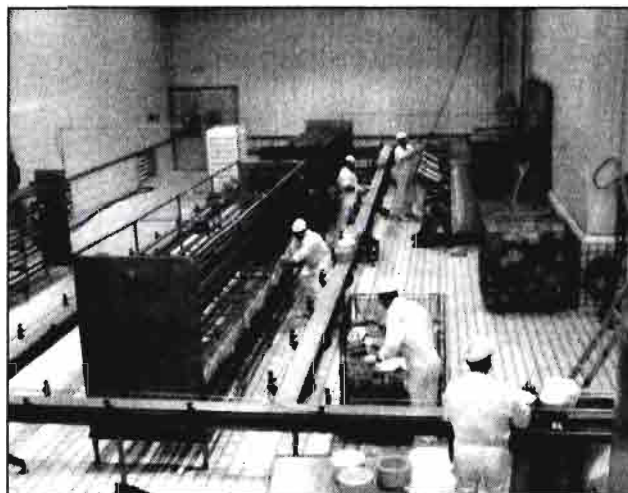
La exportación salvó a la industria agroalimentaria

Las exportaciones tanto en el resto de la Unión Europea como en terceros países constituyeron en el último año la tabla de salvación de la industria alimentaria según los datos aportados por la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas. En términos globales según el secretario general de esta organización, Jorge Jordana,

La producción bruta en el sector de la industria agroalimentaria en 1994 fue de 6,37 billones de pesetas lo que supone un ligero crecimiento positivo del 1%, porcentaje que es el más alto de los últimos años y que de alguna medida reflejaría la existencia de una cierta recuperación. En valores físicos, el crecimiento ha sido del 0,9%,

luego ir perdiendo posiciones. El comercio exterior se ha convertido en protagonista en la demanda alimentaria con un aumento de las ventas del 21,6% mientras las importaciones lo hicieron un 15%. A los responsables de la industria alimentaria les siguen preocupando diferentes problemas. En primer lugar el escaso despegue

En 1994 las ventas crecieron el 1% en términos monetarios y la producción lo hizo el 0,9%



se produjeron datos positivos como el crecimiento de las ventas en términos monetarios del 1% mientras en valores físicos ese crecimiento fue del 0,9%. Sin embargo, a pesar de ello, para los responsables de la FIAB la situación sigue siendo preocupante por diferentes razones que confluyen en el mercado interior: aumento de los costes en los envases, aumento de los precios en las materias primas y problemas con la distribución ante su política de pagos aplazados.

aunque la evolución ha sido muy diferente entre unos y otros sectores. Mientras producciones como helados, bebidas refrescantes o cervezas tuvieron un crecimiento que se situó entre el 5% y el 10%, fruto sobre todo de las condiciones climatológicas por la sequía, otros como los cárnicos o la leche han tenido un crecimiento nulo o negativo. El consumo tuvo en el mismo período un comportamiento contradictorio con crecimiento en los primeros siete meses del año para

de la demanda interior que tuvo incluso una ligera recesión en 1994. La exportación sigue siendo una importante salida y todo ello se ha visto beneficiado también por la reciente devaluación de la peseta frente a otras monedas comunitarias.

A la industria alimentaria le preocupa en segundo lugar el comportamiento alcista de los precios en origen de las materias primas así como el encarecimiento de los embalajes. Finalmente, los pagos aplazados de la gran distribución constitu-

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		
RECRIA TERNEROS	20'00	PASTILLAS PARA VACAS DE CAMPO 17'50 pts./Kg	
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

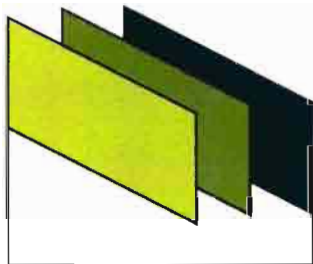


RECINTO FERIAL DE GALICIA

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 TECNOALIMENTARIO

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.



**FUNDACION
SEMANA VERDE
DE GALICIA**

Apdo. 26 - 36540 Silleda - Pontevedra - ESPAÑA.
Tel: 986-580050 Fax: 986-580865



UNA SOLUCIÓN ECOLÓGICAMENTE SEGURA



**La mejor solución para
la supervivencia en el
transplante y la garantía
de un excelente desarrollo**

**rootsTM
concentrado**

ROOTS Concentrado es un compuesto orgánico de origen natural, utilizado para reducir cualquier stress de las plantas.

Aumenta la resistencia al calor, a la sequía y a la helada, así como la absorción de agua y de nutrientes.

Reduce el shock y la pérdida en los trasplantes y los daños producidos por la sal.

Indicado para silvicultura, céspedes, jardinería y horticultura



Agro-Nutrientes Especiales, S.L.

Apdo. 91 - 25300 Tárrega (Lérida)

Tel. (973) 50 06 45-411 Fax: (973) 50 04 11

yen el principal motivo permanente de preocupación en el sector no solamente por cobrar tarde lo que supone un encarecimiento de los gastos financieros sino por la inseguridad que sigue existiendo para su propio cobro en muchas empresas de distribución. La industria alimentaria teme que una serie de circunstancias políticas y económicas quiten seguridad a la unidad familiar y que ello se traduzca en menos compras.

PRODUCCION BRUTA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA ESPAÑOLA

AÑOS	P.B. (*) EN MILES DE MILLONES DE CADA AÑO	VARIACION DE PRECIOS (%)		VARIACION DE LA PRODUCCION (%)		
		DEFLACTOR IMPLICITO DEL SECTOR	IPC	EN TERMINOS FISICOS (2)	EN VALORES CORRIENTES	EN VALORES REALES (3)
1.984	3.644	10.50	9.0	0.54	11.4	1.93
1.985	3.993	6.84	8.2	2.87	9.6	1.58
1.986	4.408	9.62	8.3	0.71	10.4	1.93
1.987	4.705	1.77	4.6	4.89	6.7	2.05
1.988	4.940	1.90	5.8	3.05	5.0	-0.77
1.989	5.258	7.01	6.9	-1.54	6.4	-1.43
1.990	5.504	1.39	6.5	3.24	4.7	-1.71
1.991	5.832	2.31	5.5	3.61	6.0	0.40
1.992 (1)	5.919	2.65	5.4	-1.10	1.5	-3.68
1.993 (1)	6.050	4.36	4.9	-2.08	2.2	-2.59
1.994	6.371	4.32	4.3	0.90	5.3	1.00

(*) Producción efectiva a precios salida fábrica

(1) Datos provisionales

(2) P.B. deflactada por el I.P. de la industria alimentaria

(3) P.B. deflactada por I.P.C.

Elaboración propia con datos del I.N.E. (FIAB)

Problemas
para una docena de empresas
en Pedrajas de San Esteban (Valladolid)

Los chinos amenazan a la industria piñonera



• Las importaciones a bajos precios amenazan al sector si no hay limitaciones a las compras en el exterior

Las industrias dedicadas a la obtención de los piñones corren grave peligro de supervivencia consecuencia de las elevadas importaciones de este producto procedentes de China a unos precios ruinosos para las empresas comunitarias. El problema que afecta no solamente a España sino también a otros países de la Unión Europea, como Grecia, es especialmente grave en la localidad vallisoletana de Pedrajas de San Esteban donde más de una docena de industrias se dedican a esta actividad que también llevan a cabo artesanalmente otras muchas familias del pueblo. Los industriales han reclamado a la Administración medidas para hacer frente a esta avalancha de importaciones que entran en la Unión Europea libres de aranceles. Para los empresarios es fundamental una política de

control sobre estas compras al igual que se habría hecho hace un año con los ajos.

"Si las cosas siguen así —señala Manuel García— responsable de la firma José y José María García en Pedrajas de San Esteban, nos obligarán a cerrar. No podemos estar en el mercado perdiendo dinero dados los precios bajos de las importaciones muy inferiores a los costes en España. Las consecuencias de todo ello no solamente será la eliminación de la industria sino también el abandono de las tareas de recogida en toda España que proporcionan más de 400.000 peonadas".

La producción de piña piñonera es bastante irregular en España ya que depende en buena medida de las condiciones climatológicas y el comportamiento de las lluvias. Las cosechas oscilan entre las 20.000 y

HOY por HOY

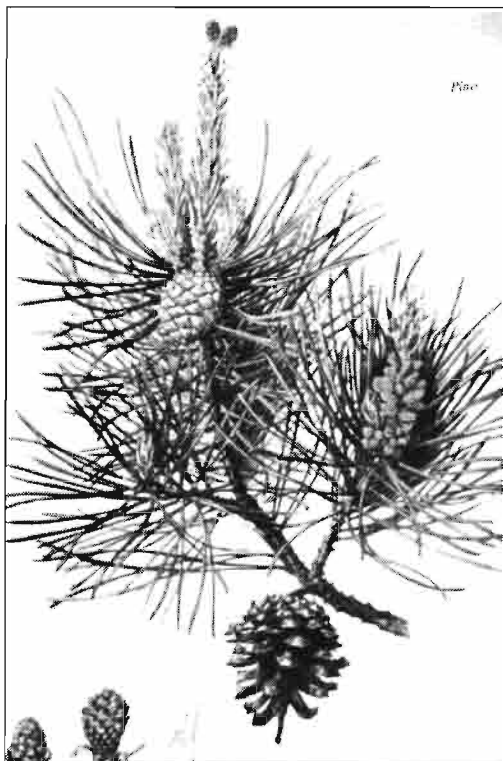
las 50.000 toneladas de piñas para la obtención de entre 800 y 1.700 toneladas de piñones, aunque se podría hablar de una media de 1.200 toneladas.

La recogida más importante de estas piñas se centra en varias provincias andaluzas donde supone un buen soporte para el empleo, en partes de Cataluña y en la zona centro donde Valladolid es uno de los puntos más significativos. Muchos años, debido a la fuerte demanda tanto en España como en otros países, los industriales españoles recurrieron a las importaciones de piñas especialmente desde Portugal.

ropea, Estados Unidos o los países árabes donde también llegan los piñones chinos.

Los industriales españoles han tratado de buscar soluciones en la Administración, donde por el momento no han hallado respuesta. Los piñones no tienen ninguna Organización Común de Mercado y desde el Ministerio de Economía y Hacienda y Comercio se han tirado balones fuera. Los industriales no han planteado el problema en Agricultura.

Los piñones chinos puedan llegar al mercado español libres de aranceles, a un precio de unas 1.200 pesetas, cuando en



Lo que parecía sin embargo una industria modesta, con una facturación en su conjunto de los 3.000 millones de pesetas pero con una situación económicamente aceptable, se comenzó a quebrar en los últimos años consecuencia de las importaciones no solamente en España sino también en otros países comunitarios. Consecuencia de ello, los industriales españoles no solamente han sufrido la competencia en el interior, en su propio mercado, sino también en toda la Unión Eu-

ropa el precio de coste se acerca ya a las 2.000 pesetas al pagar un precio de 65 pesetas por piña en el árbol.

Las importaciones en la última campaña de unas 700 toneladas han sumido al sector en un grave problema de excedentes, la obligación de vender a la baja y, por todo ello, la imposibilidad también de comprar piñas. Esta campaña, los industriales estiman que se quedará en el árbol el 50% de la producción de piñas que se recogen entre los meses de noviembre a marzo.

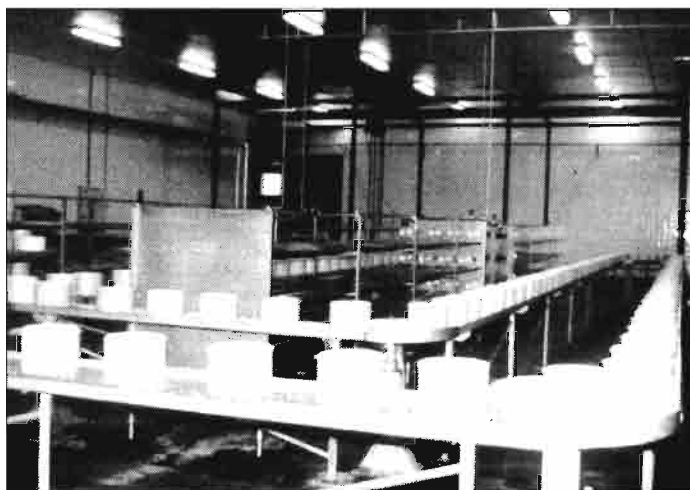
**Entre empresarios,
Administración
y los sindicatos UGT y CC.OO**

Mesa para debatir la política agroalimentaria

Representantes de la Administración central, sindicatos de trabajadores y empresarios del sector celebraron en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la llamada Mesa del sector Alimentario. Este encuentro forma parte del conjunto de mesas que ya se han celebrado también en relación con otros sectores y se enmarcan en el proceso de debate de una política industrial para España puesto en marcha por el Ministerio de Industria.

Conocer la realidad de cada uno de los sectores de la industria nacional y mucho más con sus propios actores, los empresarios como principales protagonistas, constituye un ejercicio

positivo de cara a las posibles actuaciones que se puedan poner en marcha en el futuro. Pero, sucede sin embargo que, a estas alturas, seguramente de lo que menos estaría necesitado el sector y, concretamente el de la industria alimentaria, es de debates mientras no se avance en la aplicación de medidas concretas. El ministro de Agricultura, Luis Atienza, advirtió que la mesa no era para tomar decisiones y el secretario de Estado de Industria Juan Ignacio Moltó insistió que no había soluciones milagrosas ni se podían cambiar las cosas de la noche a la mañana. El presidente de Campofrío, Pedro Ballvé, en una precipitada rueda de pren-





sa con tiempo escaso y donde se pedía brevedad en las preguntas y en las respuestas. fue muy explícito al señalar qué es lo que hacía falta en el sector alimentario. El Pedro Ballvé empresario se limitó a señalar como toda respuesta: «Falta acción». En otras palabras, faltan medidas.

En el sector agroalimentario se puede decir que desde el propio Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación llevamos ya varios años mareando la perdiz, pero sin que se haya pasado de acciones simplemente coyunturales, algunas de las cuales como el adelanto en el pago de las deudas pendientes a partir de los Presupuestos de este año, tienen un marcado carácter positivo. Sin embargo, no se han planteado en ningún caso respuestas a los problemas de fondo o estructurales de este sector y algunos responsables del departamento recién llegados a sus puestos, se limitan a señalar sin ton ni son, mensajes como el de «fusionaos», «queremos empresas fuertes», «queremos grupos de capital nacional», palabras que ya suenan a huecas en el sector.

La industria alimentaria está

ya a la puerta de la calle si se habla del conocimiento de su problemática y de cuáles serían sus soluciones. Pedro Solbes, con un importante desembolso presupuestario, antes de tomar medidas, se dió tiempo con la elaboración de un Plan Estratégico para el sector agroalimentario donde libro tras libro, subsector tras subsector se reiteraban las viejas demandas de la industria, sus puntos débiles y las estrategias de futuro. Más que una investigación, la industria alimentaria se limitó a contar por enésima vez, esta vez sobre un libro su rosario de demandas.

Han pasado más de dos años desde que viera la luz aquel voluminoso trabajo. Con los libros empolvados, la Administración, esta vez a sugerencia de Industria, ha vuelto a poner sobre la mesa el sector agroalimentario con el sano objetivo de debatir su política industrial.

Una mesa de trabajo no puede dar mucho de sí, pero, tal como están de trilladas las cuestiones, fue suficiente para que al cabo de unas pocas horas de trabajo, los participantes fueron capaces de redactar una serie de conclusiones sobre la si-

tuación de la industria agroalimentaria, aunque la impresión de que esas conclusiones las podían haber redactado mucho antes del debate.

Según las conclusiones de esta mesa de trabajo para la industria alimentaria, los principales problemas se concretarían en cinco puntos.

Primero, excesiva atomización en el sector y la necesidad de ir a una dimensión óptima desde la producción a la comercialización para optimizar los recursos. Es preciso ir a otro ta-

La internacionalización de la empresa es el tercer punto destacado por la mesa de la industria agroalimentaria como eje para el sector y donde los industriales reclaman una política estable de ayudas.

Al igual que sucede en otros sectores industriales, desde las empresas agroalimentarias se reclama la eliminación de las economías sumergidas por lo que suponen de competencia desleal y la puesta en marcha de programas de formación adaptados a las nuevas exigen-



maño empresarial y para ello son necesarias medidas desde la parte financiera a la hereditaria, fiscal, etc... No era ningún secreto que el 97% de las empresas tienen menos de 20 trabajadores.

El segundo problema de la industria alimentaria se halla en las relaciones difíciles en unos casos, los menos con la producción en origen y, sobre todo, con la distribución. No es el segundo descubrimiento sino el segundo viejo y reiterado problema para el que desde la Administración no se han arbitrado soluciones y, cuando se han tomado algunas iniciativas, la ley de Interprofesionales, se ha hecho mediante un planteamiento político y no profesional.

cias del mercado.

Pedro Ballvé, de su cosecha propia, puso sobre la mesa una conclusión más con toda su carga de profundidad: que se potencie la vocación empresarial como principal instrumento para tener un sector competitivo.

La llamada mesa-agroalimentaria cumplió su objetivo de reunir al mundo empresarial para reiterar lo que la Administración ya conoce por activa y por pasiva. Nada nuevo. Ningún interés si desde la Administración no se ponen en marcha medidas en las direcciones apuntadas. Lo más positivo para el sector es que no volvieran a convocarse nuevas mesas de este tipo. Ello significaría que ya estaban en marcha las medidas reclamadas.

Mientras Agricultura
sigue esperando

ASAJA se moviliza por la sequía

Al cierre de este número, la Asociación Agraria Jóvenes Agricultores (Asaja) había puesto en marcha una serie de movilizaciones en las zonas afectadas por la sequía con el fin de reclamar medidas de apoyo desde la Administración. Estas movilizaciones estaba previsto culminasen con una manifestación en Madrid en los primeros días de abril que podría estar apoyada por organizaciones de Asaja pero de otras zonas no dañadas por la falta de agua.

Los responsables de Asaja piden ya ayudas para compensar los daños ocasionados por la falta de agua, posición que comparten también otras siglas como Coag y Upa, mientras desde el Ministerio de Agricultura se mantiene la postura de hace unos meses: por el momento no es posible una cuantificación de los daños y no se adoptarán medidas hasta posiblemente pasadas algunas semanas cuando se vea exactamente el alcance de los mismos.

A grandes rasgos, los efectos se concretan en dos partes: en las zonas de regadíos para cultivos agrarios de campaña, los daños se centran en la exigencia de abandonar ciertas producciones como arroz, algodón o maíz por falta de agua embalsada para sustituir los mismos por otras producciones menos exigentes. Hay daños también en zonas de frutales donde se esperan menos rendimientos. En las zonas de cultivos de secano, existen algunas de la mitad sur donde el desarrollo ha sido anormal y es previsible



Marcha Verde febrero 93

una pérdida parcial de la cosecha, mientras en otras de secano con las lluvias de estas semanas se están sosteniendo los cultivos. Para la ganadería, la reivindicación más importante se centraba en la entrada de cereal de intervención comunitaria al tener el SENPA los almacenes vacíos.

SEQUIA CRONICA

Para los responsables de Asaja, nos hallaríamos ya no ante una sequía pasajera sino ante una situación ya crónica que se repite durante los últimos años, razón por la cual son indispensables medidas más importantes que las adoptadas en las

campañas precedentes. Asaja estima que la disminución de ingresos para los agricultores y ganaderos afectados por la sequía en los tres últimos años ascendería a unos 870.000 millones de pesetas mientras los desembolsos efectivos de la Administración para compensar ese problema no superaron los 45.000 millones de pesetas, sin tener en cuenta los fondos aportados, otros 15.000 millones, para el Consorcio de Compensación de Seguros Agrarios.

Asaja reclama la publicación urgente de un real decreto que, entre otras cosas, contemple la condonación definitiva del canon de riego correspondiente a los años 1992, 1993, 1994 y 1995. La exención del Impuesto de Bienes e Inmuebles para los titulares de explotaciones agrarias, la exención en el pago de las jornadas reales así como una disminución del importe del cupón para el trabajador por cuenta propia así como para el autónomo.

Además de estas peticiones, Asaja reclama una refinanciación de la deuda cuando se trate de créditos concedidos en ejercicios precedentes consecuencias de la sequía, así como la condonación de los intereses en este ejercicio de la deuda por los préstamos de sequía.

Asaja solicita ayudas para las cooperativas, SAT u otras entidades asociativas que no hayan podido realizar la comercialización esperada de su oferta. Para la ganadería reclama el suministro de 500.000 toneladas de cereal-piense a precios de intervención así como su transporte a dichas zonas. También piden autorizaciones para la apertura vigilada de pozos para abastecimiento ganadero. Asaja urge la aprobación del Plan Hidrológico Nacional y pretende de Bruselas un nuevo reglamento para evitar que esta nueva campaña se apliquen penalizaciones por las siembras de girasol en regadío.

Finalmente, desde esta organización se reclaman cambios en la fiscalidad agraria para las zonas afectadas por la sequía así como un aumento en las ayudas por superficie fijadas por la Unión Europea.



PROGRAMA DE ACTOS

Viernes 31 de Marzo
CONFERENCIA INTERNACIONAL DE
MECANIZACION AGRARIA (CIMA'95)

Tema general:
PRODUCIR ENERGIA EN LOS CAMPOS
DE CULTIVO:
CULTIVOS ENERGETICOS Y
BIOCOMBUSTIBLES

29 de Marzo **Miércoles**

10,00 horas - Apertura de FIMA-Promoverde'95.

-Visita de Misiones Comerciales Extranjeras.

11,00 horas - Inauguración oficial, con la asistencia del Ministro de Agricultura, Luis Atienza.

-Entrega de Trofeos y Diplomas a las firmas expositoras galardonadas en los Concursos convocados por FIMA'95. (Amplia información en Marzo II).

12,30 horas - Homenaje a Jesús Fernández Moreno, con motivo de su jubilación como Director Territorial del M.A.P.A.

17,00 horas - Reunión de la Junta Directiva de ANFAMA.

-Junta General de AGRAGEX.

18,00 horas - Asamblea de ANFAMA.

30 de Marzo **Jueves**

11,30 horas - Rueda de Prensa con-

vocada por UNACOMA (EIMA-EIMAGARDEN).

12,00 horas - Entrega de Premios a los ganardonados en los Concursos convocados por FIMA'95, con motivo del DIA NACIONAL DEL AGRICULTOR. (Amplia información en las páginas siguientes).

18,00 horas - Presentación del Catálogo de AGRAGEX 95/96.

19,00 horas - Acto de despedida de las Misiones Comerciales Extranjeras.

21,30 - Homenaje de FIMA a Luis Márquez Delgado.

31 de Marzo **Viernes**

9,00 horas - Apertura de la 26ª Conferencia Internacional de Mecanización Agraria.

-Tema General: Producir energía en los campos de cultivo: cultivos energéticos y biocombustibles.

11,00 horas - Recepción ofrecida por PEDRO CABEZA, S.A. con motivo del 75 aniversario de su fundación.

19,30 horas - Concierto de Zarzuela organizado por PEDRO CABEZA, S.A.

1 de Abril **Sábado**

10,00 horas -Asamblea de APAE (Asociación de Periodistas) y Escritores Agrarios Españoles).

11,00 horas - Jornada organizada por COAG - UAGA

¿HACIA DONDE SE DIRIGEN LAS POLITICAS AGRARIAS COMUNITARIAS Y DEL ESTADO?

13,00 horas - Reunión informativa a cargo del Presidente del Comité Organizador de FIMA'95, Ramón Torner, y del Director General de la Feria de Zaragoza, Fernando García de Leániz.

2 de Abril **Domingo**

19,00 horas - CLAUSURA DE LA 28 FIMA y 3er PROMOVERDE



24 Día Nacional del Agricultor PREMIOS CONCEDIDOS

TRES CONCURSOS:

- Cooperativas y asociacionismo
- Agricultores sobresalientes
- Jóvenes agricultores



Día Nacional del Agricultor en FIMA' 93

El Día del Agricultor, cuando se celebra el acto de entrega de los premios concedidos a trabajos realizados por agricultores y asociaciones, es siempre motivo de festejo y masiva afluencia al recinto ferial de la auténtica gente de campo.

La proclamación de Día nacional, por otra parte, es un signo más que señala el alcance de FIMA.

Estos premios se extienden a la gran mayoría de las Comunidades Autónomas de nuestro país, excepción hecha últimamente de Cataluña y País Vasco, consideradas por la organización ferial como vanguardistas del desarrollo agrario, lo que le sitúa en ventaja comparativa para acceder a los premios, frente a las realizaciones presentadas por las demás Comunidades, en lo que no estamos del todo de acuerdo, puesto que "de todo hay en la viña del señor". En Cataluña y el País Vasco han de existir zonas rurales, cuyos modestos y esforzados trabajos sean merecedores de premio, mientras que en el resto de España también podrán encontrarse pioneros proyectos que, por su alcance económico y técnico no encajen en la idiosincrasia, más bien modesta, de estos concursos.

Los premios concedidos son de índole muy variada, con localizaciones dispersas por todo el territorio nacional y curiosamente demuestran que la juventud se decanta preferentemente por actividades, nuevas e ingeniosas, y algo alejadas de la tradicionalidad de la labranza o el ganado en campo abierto.

CONCURSO

Cooperación y Agricultura de Grupo

PRIMER PREMIO, dotado con 500.000 pesetas y Diploma, a:
Sociedad Cooperativa Provincial Avícola y Ganadera de Burgos, Barrio del Pilar, Burgos. Fabricación de piensos compuestos, matadero de aves y conejos, clasificación de huevos, tratamiento y comercialización de productos lácteos y productos cárnicos de porcino.

SEGUNDO PREMIO, dotado de 300.000 pesetas y diploma, a:
S.A.T. "Santa Justa", de Maluenda/Zaragoza. Reconocimiento de S.A.T. Construcción de

almacén y cámaras, accesos y oficinas administrativas. Reconocimiento de O.P.F.H. Suministro de productos fitosanitarios y abonos. Comercialización de los productos de las dos últimas campañas.

TERCER PREMIO, dotado con 200.000 pesetas, y Diploma, a:
CHAMPIUNION, S.A.T. 9234, de Autol/La Rioja: Comercialización y fabricación en común de los efectivos productivos de champiñón. Fábrica de todos los asociados.

ACCESIT, dotado con 100.000 pesetas y

Diploma, a:
Sociedad Cooperativa Nequeas, de Añorbe/Navarra. Producción de uva de calidad, elaboración y crianza de vino y comercialización del mismo en embotellado.

DIPLOMA DE HONOR, a:
Sociedad Unificada de Compras Agrícolas (S.U.C.A.) de El Egido, Almería. Fomentar el asociacionismo de cooperativas de primer grado. Fomentar la lucha integrada mediante "Atrías".

CONCURSO

Agricultores sobresalientes en actividades agrarias

PRIMER PREMIO, dotado con 300.000 pesetas y Diploma a:
D. Miguel Campanales Balaguer, de Fabara/Zaragoza.
Centro de obtención y contrastación de semen de conejo para la inseminación artificial cunícola.

SEGUNDO PREMIO, dotado de 200.000 pesetas y Diploma, a:
D. Antonio Racero González, de Chipiona/Cádiz.
Cultivo intensivo de flores, especialmente claveles y crisantemos. Mejoras en instalaciones técnicas de cultivos y ensayos difundidos entre la vecindad.

TERCER PREMIO, dotado con 150.000 pesetas y Diploma, a:
Noguera Asociación de Desarrollo Rural Coop. Valenciana, de Caudiel/Castellón.

Gestión de una explotación agropecuaria de alta montaña con actividades medioambientales y de turismo rural. Práctica de agricultura ecológica. Autoabastecimiento de energías renovables.

ACCESITS, dotados con 100.000 pesetas, cada uno y Diploma, se conceden a los siguientes señores:
S.A.T. 9.338, Hnos. Paramio, de Villerías de Campos/Palencia.
Construcción de una quesería artesanal y una sala de ordeño para ovejas. Fabricación y comercialización de queso.

D. Francisco Rubio Reguero, de Boo de Pielagos/Cantabria.
Yeguada con cría de ganado de pura raza, doma preparación, clases de equitación y pupilaje.

Con **DIPLOMA DE HONOR**, a:

D. Jesús Ruiz Marín, de Alfaro/La Rioja.

Cultivo mecanizado de tomate para concentrado; siembra directa con plástico perforado, transplante con 2 plantas por cepellón y repetición de cultivo en la misma finca.

D. Francisco Javier Salvador Pascual, de Caparroso/Navarra.
Explotación Agraria y plan de mejora para 540 conejas.



CONCURSO

Incorporación de Agricultores Jóvenes a la Empresa Agraria

PRIMER PREMIO, dotado con 300.000 pesetas y Diploma, a:
D. Juan José Todolí, de Cervera de Palmera/Valencia.
Instalación de invernaderos de malla, umbráculos, electrificación, instalación de riego por microdifusión, creación de vivero de forestales y micorización.

SEGUNDO PREMIO, dotado con 200.000 pesetas y Diploma a:
D. Antonio Escobar Manchado, de Villanueva de la Serena, Badajoz.
Implantación de invernadero, aplicación de sistemas y maquinaria de alta tecnología.

TERCER PREMIO, dotado con 150.000 pesetas y Diploma, a:
D. Juan Manuel Preciado López, de Cadreita/Navarra.
Plan de mejora de invernaderos, cámara de germinación y almacén, electrificación y pozo.

ACCESITS, dotado con 100.000 pesetas, cada uno y Diploma, se conceden a los siguientes señores:

D. Benjamín Andrés Deacon, de Celadas/Teruel.
Construcción de aprisco, instalación de cultivos hidropónicos, sala de espera, sala de ordeño y quesería.

D. Antonio Ruiz García, de Sorbas/Almería.
Instalación de energía solar, riego por goteo, pozo y embalse; alojamientos para ganado y sala de ordeño.





FIMA'95 • NOVEDADES

NOVEDADES EN MAQUINARIA AGRICOLA

SEGUN LAS FIRMAS EXPOSITORAS

**NUEVOS EQUIPOS
Y NUEVOS SISTEMAS**

FIMA'95, ahora con periodicidad bienal, llega a Zaragoza con cierto optimismo, superada una crisis en el mercado de maquinaria que ha durado cinco años.

Según parece FIMA'95 será la exposición de «toda» la maquinaria agrícola novedosa que se puede ofrecer a distribuidores, agricultores y ganaderos, aunque falten equipos ganaderos a la espera de AGROFIMA'96.

AGRICULTURA se ha dirigido a las principales firmas expositoras en FIMA'95 solicitando las «novedades» que presentan.

Agradecemos muy sinceramente la colaboración prestada por las firmas que se relacionan, al contestar nuestra petición, sintiendo posibles omisiones de interés para nuestros lectores.



Aspecto del pabellón 7, en FIMA'93

JOHN DEERE IBERICA, S.A.

Ctra. de Toledo, km. 12,2. 28905 Getafe (Madrid)

Pabellón: 7
Stand: 5-9/6-10

**TRACTORES SERIE 8000
“NOVEDAD TÉCNICA
SOBRESALIENTE”.
SISTEMA DE CONTROL DE
ROTOEMPACADORAS,
PREMIO DE ERGONOMIA**

NOVEDADES:

- Tractores, Serie 8000. Novedad Técnica Sobresaliente.

Incluye 4 modelos de tractores de 185 a 260 CV que incorporan motores turboalimentados e interenfriados de potencia constante. Una transmisión asistida de 16/5 velocidades permite el cambio sin embrague en toda la gama de marchas. La velocidad de avance en trabajo puede ser regulada electrónicamente proporcionando al conductor un mejor control operativo de las labores. Para facilitar el montaje de aperos, el enganche tripuntal dispone de una capacidad de elevación de hasta 10 toneladas en los puntos de anclaje. El original diseño del eje delantero asegura una gran visibilidad desde la cabina y un radio de giro de tan sólo 5,2 metros, facilitando las maniobras a estos gigantes de gran envergadura, cuyo peso neto con lastre puede alcanzar los 14.000 kilogramos.



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 granulos 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)

dewulf

DEWULF: Autocargadores de remolacha de 10, 15 y 26 toneladas.



SIMON:
Cosechadoras de Hortalizas, suspendidas, de arrastre y autopropulsadas, para zanahorias, remolacha de mesa, nabos, puerros, apios, etc.

SIMON
ATELIERS DE CLAIRE FONTAINE

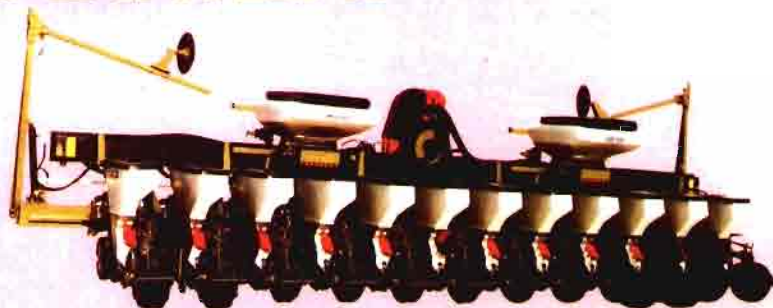


MOREAU: Autopropulsada para 6 filas de remolacha, equipos descompuestos a discos, a rejas alternativas y oscilantes, peladoras y cargadoras de 6 filas.

MOREAU

nodet
gougis

PLANTER II



NODET: Sembradoras neumáticas de precisión, siembra semidirecta para remolacha, girasol, maíz, judía, garbanzo, soja, algodón, sorgo, etc. Con microgranulador neumático (único).



AVR

AVR:
Nuevos modelos revolucionarios, 110 MC y 120 MC.



STRUIK: Fresadora campo plano y alomadoras para remolacha y patatas, de 2 y 4 filas.



BERTHOUD
BERTHOUD: Pulverizadores y atomizadores.

ALFERSAN, S.A.

IMPORTADORA DE MAQUINARIA AGRICOLA DE PRIMERAS MARCAS MUNDIALES
Polígono San Cristóbal. Calle Magnesio, Parcelas R-138 a R-140
Teléfonos 30 53 44 y 30 50 44. Fax 39 44 26. 47012 Valladolid

- Tractores, Serie 5000 N
- Tractores, Serie 46
- Tractor 6900 de 130 CV.

El avanzado diseño de bastidor integral utiliza un chasis de acero excepcionalmente resistente. Al contrario que los diseños convencionales, el motor y la transmisión no tienen la función estructural de soportar el peso y los esfuerzos de torsión del tractor y los aperos. Además, los equipos como las palas cargadoras o los enganches de tres puntos frontales se montan directamente sobre el bastidor. No se requiere una estructura intermedia y la instalación resulta sencilla.

- Tractores, Serie 2000, de 45 a 78 CV

La tracción delantera incorpora un sistema continuo de bloqueo que asegura un mayor agarre en condiciones severas de humedad, proporcionando mayor rendimiento. La dirección hidrostática facilita una conducción cómoda y fiable.

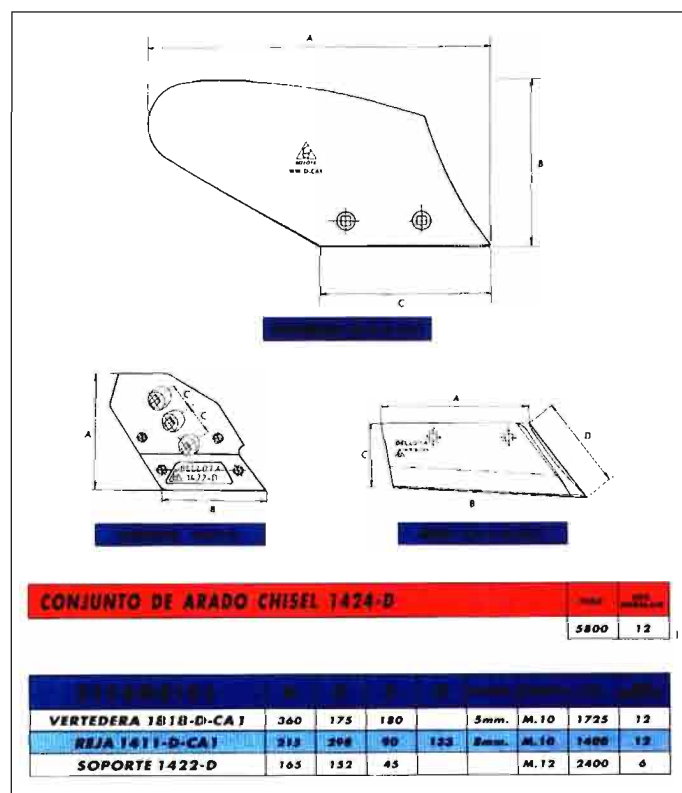
- Rotoempacadoras, Serie 500

El sistema de control "Bale Master" para control de funcionamiento de las rotoempacadoras resultó premiado en el concurso de "Ergonomía y Protección del Medio Ambiente".

Es uno de los varios sistemas de control que se ofrece con la Serie 500 de rotoempacadoras. Esta serie está compuesta por los modelos 570, 580 y 590, diseñados para la recogida de paja, heno y forraje pa-

ra ensilado. Dotadas con cámara variable y un sistema de correas en relieve, estas enfardadoras realizan con gran perfección pacas cilíndricas de diversos tamaños. El monitor "Bale Master", montado en la cabina del tractor, dispone de controles electrónicos que regulan fielmente la actuación del equipo, proporcionando al operador información visual del comportamiento de la rotoempacadora. De ese modo, el conductor evita la continua vigilancia que, en las actuales máquinas, debe mantener para conocer el desarrollo de la recolección.

- Rastrillo Hilerador, modelo GA 3201 GM.
- Motocultor GOLDONI, modelo UNO 8S.



MAQUINARIA A EXPONER:

- Brazos «Chisel», «Konskilde», «Ransomes»
- Cuchillas
- Discos para arados
- Discos para gradas
- Discos para sembradoras
- Discos planos
- Rejas para arados
- Rejas para sembradoras
- Rejas para cultivadores
- Rejas para «Chisel»
- Rejas para aportadoras
- Vertederas
- Costaneras
- Herramientas para la agricultura y jardinería.

BELLOTA HERRAMIENTAS, S.A.

Urola, 10. 20230 Legazpi (Guipúzcoa)

Pabellón: 1
Calle D/E
Nº 17-18

NUEVO CONJUNTO DE ARADO CHISEL



MASSEY FERGUSON

Avda. de Europa, 26. Atica 7.
28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Pabellón: 7
Stand: 12-16

NUEVA COSECHADORA MF 38 PREMIADA EN EL CONCURSO DE NOVEDADES TECNICAS

NOVEDADES:

- Cosechadora MF 38

Esta cosechadora está equipada con control de avance en función de la densidad de cosecha, por lo que ha merecido una mención en el concurso de Novedades Técnicas.

- Empacadoras normales
- Empacadoras rotativas
- Segadoras
- Pala cargadora
- Tractor viñero 374, 4 V DT (Cabina)
- Tractor 253.4
- Tractor 390.4 STD (Cambio 12+12)

La caja de cambios de 12 velocidades e inversor está ahora disponible en los modelos de tracción en las 4 ruedas desde el MF375 hasta el 399 con placas de piso. Ofrece una excelente gama de marchas espaciadas y una palanca única de cambio situada en el lateral que facilita la operación y optimiza el rendimiento en una amplia variedad de aplicaciones.

- Tractor 399.4 G (Cambio 18+6 con Speedshift)

La introducción de la caja de cambios con inversor de 12 velocidades y de la caja de cambios de 18 velocidades 'Speedshift' ha permitido introducir una serie de características adicionales que suponen más comodidad, facilidad en la operación y mayor productividad.

- Tractor 3065.4

El diseño ha sido concebido para ofrecer al conductor la visión más clara posible sin perjuicio de ninguna de las principales características del tractor.

- Tractor 8160.4



PEDRO CABEZAS, S.A.

Apartado 311.
Zaragoza

TRACTORES URSUS

MAQUINARIA A EXPONER:

- Tractores URSUS, modelos 4512, 4514, 1002, 1004, 1201, 1204 y 1604.

Gama de tractores de gran versatilidad y rendimiento.



DEUTZ-FAHR IBERICA

Avda. de Cataluña, s/n
28700 San Sebastián de los Reyes
(Madrid)

Pabellón: 7
Calle DF y EF

EMPACADORA PREMIADA EN EL SIMA DE PARIS

NOVEDADES

- Cosechadora de cereales TOPLINER, modelo 4060 HA.
- Empacadora autopropulsada POWER PRESS 120 H.

Esta máquina ha sido premiada con Medalla de Plata en el SIMA de París.

- Remolque autocargador MENGELE, LW 743 Rotant.

Incorpora un nuevo y revolucionario sistema de alimentación.

MAQUINARIA A EXPONER:

- Tractores DEUTZ-FAHR DX 3000 Viñeros, Fruteros, Standar.
- Tractores AGROPRIMA, AGROXTRA y AGROSTAR.
- Gama de recolección de forraje DEUTZ-FAHR.

Empacadoras, guadañadoras rotativas y rotoempacadoras.



SUMINISTROS I.L.A.G.A.

Pl. Tetuán, 40-41
08010 Barcelona

EQUIPOS DE ORDEÑO AUTOMÁTICO. EUROMILK

MAQUINARIA A EXPONER:

- Equipo de ordeño automático *PANA-PLUS*.
Para ovejas, vacas y cabras. Acoplable a cualquier sala de ordeño.
- Sistemas de ordeño automático *EUROMILK*.
- Bebedores automáticos.
- Recubrimiento para suelos de establos. *ENKAMAT K*.
- Bombas de vacío *EUROMILK*, modelos *M-130, M-200, M-350, M-600, M-1200* y *3000*.
- Nuevo sistema de ordeño automático para cabras y ovejas.
- Otros elementos para ganadería.



ILEMO-HARDI, S.A.

Apartado 140
25080 Lérida

PREMIO A LA ERGONOMIA Y PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE

NOVEDADES:

- *HARDI SPRAY SCANNER*. Pulverizador hidráulico

Galardonado en FIMA'95 con el Premio a la ergonomía y protección del Medio Ambiente (Ver "Concurso Novedades Técnicas") y en la Feria de San Miguel de Lérida con un accésit al premio a la Innovación frutícola.

- Estación meteorológica *HARDI METPOLE*

HARDI METPOLE es una nueva estación meteorológica completamente equipada, y con la gran ventaja de la transmisión de datos directamente a un ordenador personal sin necesidad de cables.

- Nueva serie de pulverizadores suspendidos al tractor *HARDI MASTER*.

El nuevo depósito posee una línea estrecha hace que el centro de gravedad se desplace más hacia el tractor, incrementando la estabilidad del conjunto y facilitando la utilización de tractores pequeños. Un diseño del depósito redondeado, estrecho y de líneas suaves, que facilita el funcionamiento del sistema de agitación del caldo fitosanitario, reduce los residuos en el interior y facilita la limpieza.

HARDI MASTER
con brazos HFY



GREENLAN IBERICA, S.A.

Apartado 85
28500 Arganda del Rey (Madrid)

SENDOS PREMIOS EN LOS CONCURSOS DE NOVEDADES TECNICAS Y DE ERGONOMIA

NOVEDADES:

- Soplador aspirador eléctrico *ES40*.
Poderoso implemento con motor eléctrico para usos muy diversos en la casa y el jardín.
- Espada *Rollomatic e Light*.
Construcción completamente nueva, en la que se ha logrado reducir notablemente el peso. Producto de alta tecnología.
- Motosierra *023C*.
Se trata de una auténtica novedad en el sector de las motosierras. Los elementos funcionales, como el "espárrago con valona para la guía de la espada", y el "sistema lateral o frontal de tensado de cadena", se han sustituido por componentes que se pueden manipular sin herramientas, como tuercas de mariposa para fijar la espada y rueda de graduación, para el tensado de la cadena.
Premiada en el concurso de Novedades Técnicas.



CLAAS IBERICA

Ctra. Nacional II, km. 23,6
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Pabellón: 7

NUEVA COSECHADORA DE FORRAJE DISTINGUIDA COMO "NOVEDAD TECNICA SOBRESALIENTE"

NOVEDADES:

- Cosechadora de cereales, modelo **DOMINATOR-88, S.L. CLASSIC (HYDRO)**
Motor Perkins. GT
- Cosechadora de forrajes autopropulsada, **CLAAS JAGUAR 880**.

Esta máquina ha sido distinguida como "Novedad Técnica Sobresaliente", describiéndose ampliamente en la sección Concurso Novedades Técnicas.

- Guadañadoras de discos, modelo **CORTO 280 D**.

Con siete discos de corte.

- Rotoempacadora, modelo **ROLLANT 46 ROTO-CUT**.

Con picador incorporado y dispositivo automático de atado.

- Remolque autocargador de forraje, modelo **5000 P**.

Plataforma de remolque móvil en dos secciones de madera con dos cadenas con barras transversales.

- Tractores JCB, modelos **FASTRAC 155 y 185**.

OTRA MAQUINARIA A EXPONER:

- Empacadora gigante, modelo **QUADRANT 1200**.

Rampa con rodillos de descarga, ventilación eléctrica de anudadores.

- Cosechadora, modelo **DOMINATOR-204 MEGA**.

Motor Mercedes OM 366 LA, aspirador radiador, ordenador de a bordo.

- Rastrillo hilerador, modelo **1550**.

Once brazos cortapúas, 4 peines dobles por brazo rastrillador.

- Guadañadora rotativa de tambor, modelo **CORTO 185**.

Dos tambores de siega, tres cuchillas por tambor, elevador hidráulico.



INDUSTRIAS DAVID, S.L.

Aodo. 6
50510 Yecla (Murcia)

NUEVA PREPODADORA PARA VIÑEDOS EN ESPALDERA

NOVEDADES:

- Doble localizador extensible para abonado de frutales.
- Nuevo cabezal de cosechadora de pimientos.
- Nuevo modelo de davicultor con ajuste de anchura de trabajo automático.
- Intercepas ventral compacto.
- Prepodadora para viñedos en espaldera.
- Nuevo modelo de prepodadora de frutales.



Corte plegable para la recolección de colza.

GOIZPER

Apartado 211 Pabellón: 4
20570 Bergara (Guipúzcoa) Calle c. Stard: 14-15

PULVERIZADORES Y ESPOLVOREADORES "MATABI"

MAQUINARIA A EXPONER:

- Pulverizadores, Serie Merk.
- Pulverizadores de previa presión, Serie Kima.
- Pulverizadores de espalda a presión retenida, Series K, SUPER, SUPEREKO, SUPER GREEN y SUPER AGRO.
- Espolvoreadores BAZOKA, POLMINOR y POLMAX.
- Pulverizador a pilas.
- Pulverizadores industriales.



GREGOIRE BESSON

Gran Vía Carlos III, 99
08028 Barcelona

ARADOS, GRADAS Y PLANTADORAS



MAQUINARIA A EXPONER:

-Arados:

- Suspendidos reversibles. Modelos RK 3-RK 35.

El sistema de NON-STOP regulable así como el ajuste del ángulo de penetración de cada vertedera permite tener un arado polivalente que se adapta a todo tipo de terreno.

- Suspendidos. Gamas R7 y RW7. Modelos trisurcos a pentasurcos. Seguridad por pernos.

- Semi-suspendidos. Gamas SP, SPE7. SPHR 9, SP 9, SPW 9.

Avatrén con cardan. Desvío lateral mecánico o hidráulico.

- Colgados. Gamas RW 7.
- Semicolgados. Gamas SP y SP HR. Seguridad mecánica desbloqueadora.

-Plantadora de patatas B2-807.

Las patatas están almacenadas sea en una tolva, sea en cajas dispuestas sobre la plataforma de la plantadora.

Luego una cinta de movimiento controlado las encamina hacia un haz de correas que las selecciona, pone en fila y por fin deposita en el interior del surco.

El surco es formado por un conjunto (reja y discos aporcadores) montado sobre un paralelogramo que asegura una profundidad regular.

Admiten todos los tamaños de plantones.

-Gradas de discos:

- En "V suspendida" serie VP.
- Tandem suspendidas X.
- Auto Portador en V. Series Normal y Pesada.

- Autoportadora replegable XRL.

La posición desviada de los trenes de discos delanteros permite una labor de alzar integral incluso en el eje central de la máquina.

-Plantadora CEMAG.

OUTILS WOLF

C.251. Km 30,5
17451 San Feliu de Buixalleu (Gerona)

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA DE JARDINERIA

MAQUINARIA A EXPONER:

- Cortacéspedes
- Barredoras
- Cortasetos
- Herramientas tradicionales:
Rastrillos, layas, binadores, raederas, escarificadores, escobas metálicas, surcadores, corta-ramas, aporcadores, etc.





FIMA'95 • NOVEDADES

KVERNELAND PIMSA, S.A.

Zona Franca. Sector C. Calle F, Nº 28
08040 Barcelona
KVERNELAND, ACCORD, ANTONIO CARRARO,
BOG BALLE

NOVEDADES:

–Sembradora **PACKOMAT** de Kverneland.

Su diseño especial, transfiere peso del tractor y arado al compactador, reduciendo el esfuerzo de tracción.

–Arado Kverneland, modelo **ED4**.

De gran robustez de construcción para una labor rápida y económica en suelos medios y pesados.

–Chisel Kverneland, modelo **CLA 9**.

–Cultivador Kverneland, modelo **TLA 3**.

–Segadora acondicionadora Kverneland Taarup, modelo **336 R**.

Sistema de suspensión de doble acción que garantiza una altura igualada de rastrojos y una máxima protección contra golpes.

–Cosechadora picadora de forraje Kverneland Taarup, modelo **DM 1350**.

Facilidad de ajuste de la longitud de picado.

–Remolque mezclador Kverneland Kidd, modelo **MASTERMIX 112**.

–Picadora de pajas de paja y ensilado Kverneland Kidd, modelo **KD 824**.

–Cosechadora de patatas de una hilera suspendida Kverneland, modelo **UN 1700**.

Las ruedas del tractor nunca pisan los surcos de las patatas.

–Acaballador Kverneland Rumpststad, modelo **FH 4x85**.

Caballones uniformes que facilitan la eliminación de matas y recogida de patatas.

–Fresadoras Kverneland Maletti, modelos **KZ-100-300** y **P-150-S**.

–Sembradora neumática Accord, modelo **DA**.

–Sembradora neumática Monograno Accord, modelo **OPTIMA**.

Pabellón: 7
Stard: 13-15 Y 17-19

–Trasplantadora de hortalizas Accord, modelo **EXALTA**.

–Tractor Antonio Carraro, modelo **TIGRO-NE 7700 TT 4x4**.

Doble juego de pedales con dispositivo inversor del circuito hidrostático de la dirección para un cambio instantáneo del puesto de conducción.

–Tractor para áreas verdes y municipalidades Antonio Carraro, modelo **SUPER-PARK 3000 HST**.

–Motocultor con fresa Antonio Carraro, modelos **CARRARINO 524, 640, 751**.

Nuevo estilo, elevada ergonomía, motores ecológicos y gran maniobrabilidad.

–Abonadora de discos centrifugos BOG-BALLE, modelo **EX-1500**.

OTRA MAQUINARIA A EXPONER:

– Plantadora de patatas Kverneland, modelo **UN 3000**.

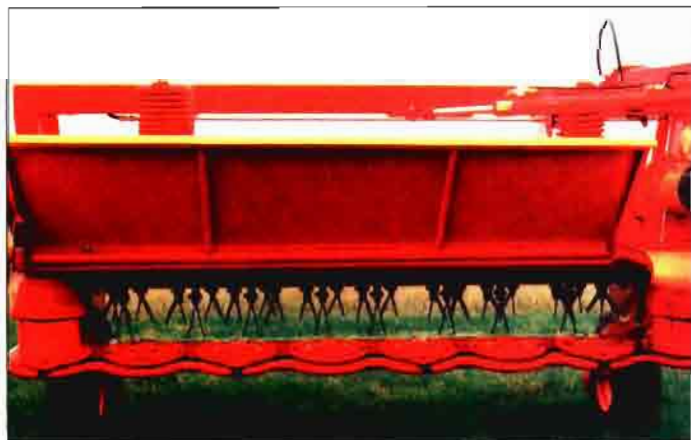
La robustez de su construcción, su facilidad de trabajo en suelo despedregado, su alta velocidad de trabajo y su simplicidad y rapidez de ajuste, junto con muchas otras características, hacen que esta plantadora cumpla las exigencias de una plantación exacta y productiva.

–Encintadora de Pacas, modelo **SILAW-RAP 7512**.

El encintado gobernado por ordenador, automatiza el proceso con el control automático de las vueltas de la plataforma, parada automática y conteo.

–Grada rotativa Kverneland Maletti, modelo **PH-13-300**.

–Tractor Antonio Carraro, modelo **TIGRONE 4300**.



AUTOMOCION 2000

Zona Franca. Calle. D. 38-40
08040 Barcelona

AMPLIA GAMA DE TRACTORES CASE

NOVEDADES:

–Tractores CASE IH, modelos 3230, 4210, 4230 y 4240.

Gracias al alto número de modelos y versiones, estos tractores, de potencia media, responden a la demanda de los agricultores y ganaderos.



MAQUINARIA AGRICOLA SOLA, S.L.

Ctra. de Igualada, S/N
08280 CALAF (Barcelona)

Pabellón: 5
Calle: E. Stard: 1-16

NOVEDADES EN SEMBRADORAS

NOVEDADES:

–Sembradoras y Sembradoras-Abonadoras, modelos TRI-194 y TRI-294.

Sembradoras en tres hileras de rejas montadas en tres barras articuladas y solidarias entre sí.

OTRA MAQUINARIA A EXPONER:

–Sembradoras y Sembradoras-Abonado-

GREENLAN IBERICA, S.A.

Apartado 301
34003 Palencia

NUEVAS EMPACADORAS

NOVEDADES:

• Empacadoras cilíndricas de cámara fija, modelos RF 120 y RF 150.

El diseño de cámara fija ofrece comodidad de uso y servicio, así como la capacidad de empacar prácticamente cualquier clase de material, produciendo pacas consistentes, de tamaño y densidad uniforme.

• Empacadoras rotativas, modelos RV 136/156 y 186.

• Segadoras rotativas ANDEX, modelos 302, 342, 382, 432, 612 y 722



ras (Combinadas) en línea con abresurcos a rejas.

–Sembradoras y Sembradoras-Abonadoras (Combinadas) de *Precisión* en líneas, con abresurcos de botas y equipo integrado de pre-laboreo.

–Sembradoras y Sembradoras Abonado-

ras (Combinadas), de *Siembra Directa*, suspendidas, con abresurcos de cuchillas.

–Abonadoras centrífugas de uno y dos discos, con mando mecánico o hidráulico, fijo o a distancia, suspendidas y de arrastre, con capacidades de 250 a 3.000 kg.





FIMA'95 • NOVEDADES

MOTOCULTORES PASQUALI, S.A.

Compositor Schubert, 7-19
Pol. Industrial Can Jordi
08191 Rubí (Barcelona)

NUEVOS TRACTORES ERGO, RIGIDOS Y ARTICULADOS

NOVEDADES:

- Tractores ERGO, modelos 5.60, 5.40 y 5.45.

Los tractores de la serie ERGO están situados dentro del sector de potencia media comprendido entre los 33 y los 50 CV.

La gama está formada por dos tipos básicos de tractores:

- * Tractores articulados
- * Tractores rígidos.

Ambos con 4 ruedas motrices de igual diámetro.

MAQUINARIA A EXPONER:

- Tractores: 980 ED, 980 EX, 991 E, 448, 441.
- Cabeza tractora 958 E.
- Motocultores: 972, 968, 966, modelos SR y XR.



- Motoazadas: ZR-3, ZR-3,5, ZR-4, ZR-6, ZR-8,5, ZR-10.

- Aperos varios y accesorios.

Se tratan de modelos conocidos, algunos de ellos mejorados en muchos aspectos.

NEW HOLLAND, S.A..

Ctra. de Barcelona, km 11,3
28022 Madrid

SISTEMAS DE DIRECCION PREMIADOS COMO NOVEDAD TECNICA SOBRESALIENTE

NOVEDADES:

- Tractores FORD de la serie 70. Modelos 8670, 8770, 8870, 8970.

Un nuevo circuito hidráulico, capaz de accionar cualquiera de los aperos más pe-

sados utilizados hoy día, mediante mandos electrónicos al alcance de la mano.

Máxima calidad de fabricación, diseño ergonómico y eficaz, mantenimiento estudiado para facilitar la tarea del operador.

- Tractores FIATAGRI, serie G. Modelos G170, G190, G210, G240.

Cambio electrónico asistido, control de dirección asimismo electrónico y programable, cambio y selección de velocidad automáticos: todas estas características pueden controlarse mediante una sencilla palanca provista de interruptor, sin necesidad de embrague. Fiatagri ha desarrollado un circuito hidráulico totalmente nuevo, capaz de manejar con toda facilidad incluso los aperos más grandes diseñados para tractores en la categoría de 170-240 CV DIN.

- Rotoempacadoras Roll-Belt. Modelos 640 y 650

El concepto de cámara de empacado variable permite al operador adaptar el diámetro de la paca en función de sus exigencias específicas.





HAY COSAS QUE SÓLO CAMBIAN DE NOMBRE HAY NOMBRES QUE HACEN CAMBIAR LAS COSAS

Bajo el nombre New Holland se unen dos grandes fabricantes mundiales de maquinaria para la agricultura; Fiatagri y Ford New Holland.

Nace así una nueva organización más innovadora, ágil y adaptable a las necesidades del cliente. Una organización que ofrece

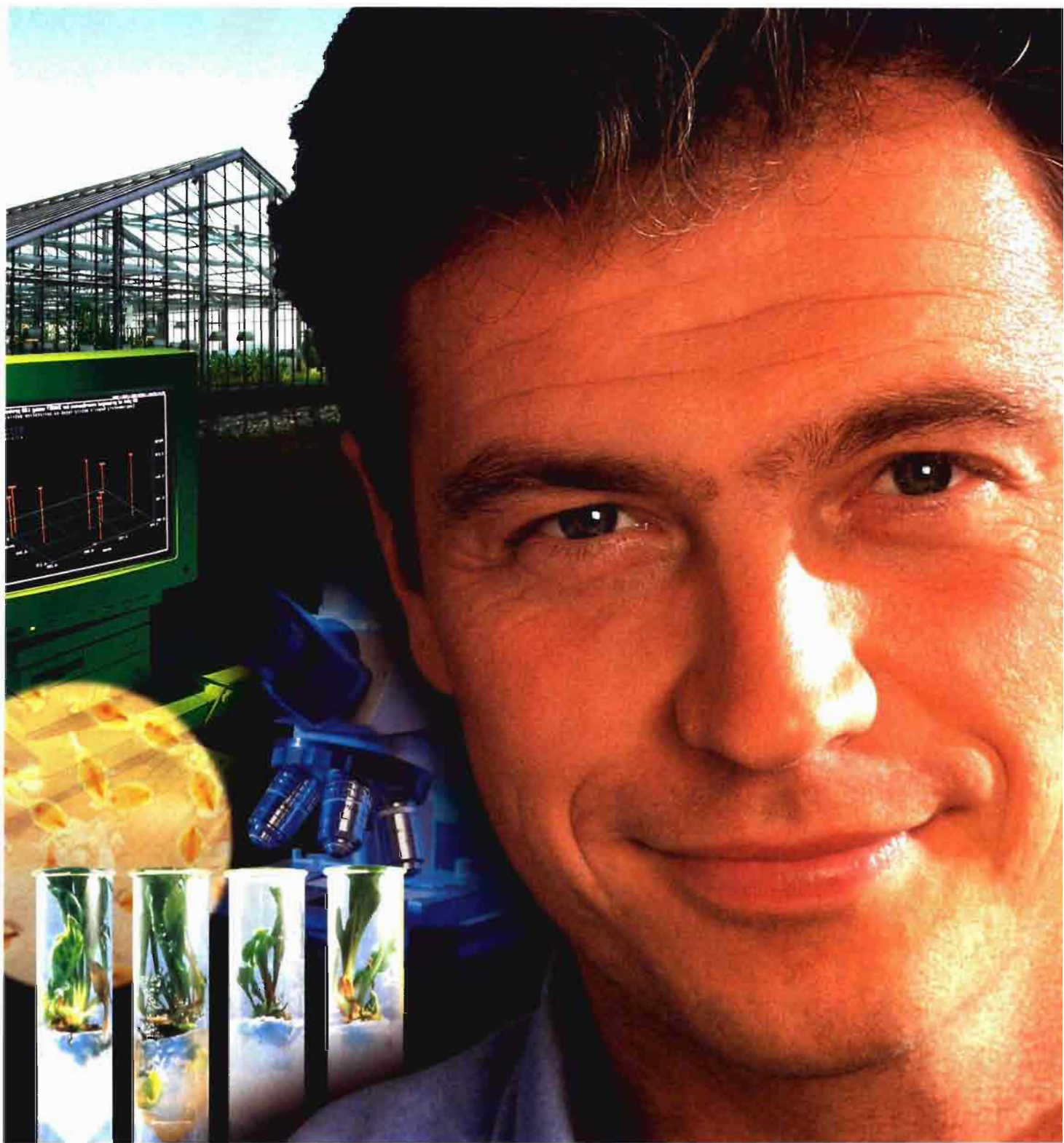


tecnología de vanguardia, una completa gama de producto, y una asistencia y asesoramiento eficaz y constante. New Holland viene a cambiar las cosas y a aportar una nueva visión del mundo: la tecnología punta ya no es sólo para producir más, sino también para producir mejor.

NEW HOLLAND

MAQUINARIA PARA LA AGRICULTURA DEL MAÑANA

CON LA EXPERIENCIA MUNDIAL DE FIATAGRI Y FORD NEW HOLLAND



Nuestra investigación tiene una sola

En todo el mundo, Agricultores, Distribuidores e Industrias confían en la marcas de Sandoz Seeds: Hilleshög, NK, S&G, Rogers. Su confianza, «tú confianza» es nuestra compensación. Estamos orgullosos de satisfacer sus necesidades, ofreciéndoles soluciones innovadoras con semillas de la más alta calidad y

rentabilidad. Sandoz Seeds lleva a cabo investigaciones y ensayos en más de 50 estaciones de experimentación en todo el mundo, cerca de nuestros clientes. En nuestros laboratorios de biotecnología disponemos de las técnicas más avanzadas. Así, gracias a la utilización de marcadores moleculares y técnicas de pildorado,



prioridad : usted.

Sandoz Seeds desarrolla variedades innovadoras, más resistentes a las plagas y enfermedades. Por eso, nuestras variedades son más fiables y competitivas, permitiendo un mayor desarrollo del cultivo, respetando al máximo el medio ambiente. El éxito de nuestra investigación se basa en que tiene una sola prioridad: usted.



Semillas de remolacha



Semillas de maíz y girasol



Hortalizas en Europa, Africa y Asia,
flores y plantas jóvenes en todo el mundo



Hortalizas en toda America

SANDOZ SEEDS DE TODA CONFIANZA

Sandoz Seeds LTD - CH 4002- Basilea - Suiza.
En España: Hilleshög NK LTD - Aptdo 872 - 47080 Valladolid.
S&G Semillas LTD - Zurgera 4 - 04738 Puebla de Vicar, Almería.



**azucarera
española**

HACIA LA
CALIDAD
TOTAL

Sólo
Azucarera
Española
ha obtenido
la certificación

ISO 9002



en el sector
azucarero español
y se sitúa
por calidad a la
vanguardia de
las azucareras
europeas

ALFERSAN, S.A.

Magnesio Parc. R-139 a R-140
Poligono San Cristobal - 47012 Valladolid

SEMBRADORAS PARA TODAS LAS NECESIDADES

MAQUINARIA A EXPONER:

- **Nodet**
 - Sembradora en líneas Logiseme.
 - Sembradora monograno Planter II.

Excelente penetración en suelos duros y poco preparados.

 - Sembradora de grano pequeño MG 2000.
 - Especial para leguminosas desnudas o vestidas.
 - Sembradora monograno PNEUMA-SEM II.
 - Sistema neumático que elimina los riesgos de tapones.
- **Moreau**
 - Cosechadora de remolacha **VOLTRA 6.24**.

Eficaz sistema de limpieza con 6 turbinas de gran tamaño.
- **Simon**
 - Cosechadora de zanahorias **P3SAC**.
 - Cosechadora de puerros.
 - Peladora de cebollas.
- **Struik**
 - Fresadoras.
- Extremadamente aptas para la formación de caballones en el cultivo de patatas y bulbos de flor.
- **Structural**
 - Plantadora de patatas.
- **Dewulf**
 - Cosechadora de remolacha **R 7000 T**.
- **AVR**
 - Cosechadora de cebollas, modelos **110 MC-120 B y 120 MC**.



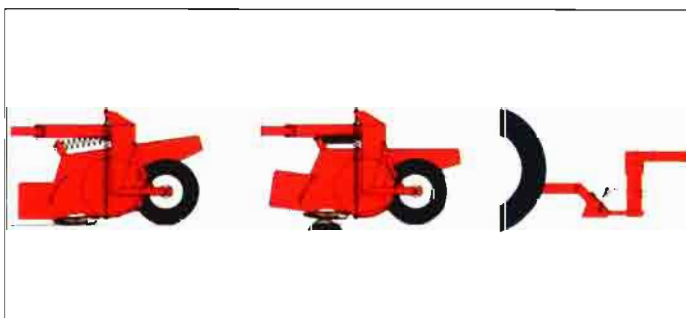
JF FABRIKEN

DK-6400
SØnderborg-Danmark

NOVEDAD MUNDIAL DE JF-FABRIKEN-TOP SAFE

MAQUINARIA PRESENTADA EN SIMA'95:

- **Rastrillo Hilerador CRS 400.**
Cuando la máquina está esparciendo, los brazos rastrilladores están bloqueados ofreciendo la mejor posición de las púas. Esto permite a la máquina posicionar material húmedo, pesado y lleno de grumos, en forma regular y holgada en el campo reduciendo el período de secado. Además las púas se solapan entre ellas asegurando un reparto del material eficiente.
- **Mayales PE**
Estos mayales presentan múltiples ventajas frente a los clásicos de acero.
- **Sistema Anti Choque "TOP SAFE"**
Novedad mundial. Galardonado con la "Novedad 3 estrellas" en AGROMEK'95.



Croquis de Sistema Anti Choque "Top Safe" - los muelles de equilibrio vertical y horizontal, y el extensor de la barra de tiro.

Un muelle equilibrador horizontal conectado en el punto central del chasis principal y de la unidad segadora habilita a esta última para su elevación en el momento de encontrarse con algún obstáculo.

- **Segadora de discos SB 2400 TOP SERVICE.**

TOP SERVICE significa que la máquina está equipada con un nuevo tipo de barra cortadora la cual hace posible el desmontar y volver a montar el buje de disco individual sin abrir la barra de corte.

La construcción básica de la segadora SB y un gran abanico de equipamiento adicional proporcionan al usuario gran cantidad de posibilidades durante su trabajo y la adaptación de la máquina a las condiciones exactas del mismo.





SAME IBERICA, S.A.

San Rafael, 7. Pol. Industrial
Apartado de Correos, 78
28100 Alcobendas (Madrid)

NUEVAS SERIES DE TRACTORES SAME Y LAMBORGHINI

NOVEDADES:

Tractores SAME

• Argon 50 DT

Tractor de 50 CV en doble tracción con un motor de 3.000 c.c. y 3 cilindros. Caja de cambios con 16 velocidades hacia adelante y 8 marcha atrás, con inversor y mini reductor. 40 km/h de velocidad. Elevador con control de esfuerzo, posición, mixto y flotante. Capacidad de elevación de 2.900 kg.

Toma de fuerza de 540-1.000 r/min y sincronizada con el avance del tractor. Toma de fuerza económica de 540 r/min. Dos ejes de salida independientes.

Eje delantero 4RM con frenos de disco en baño de aceite y dispositivo "separate-brakes" de exclusión de los frenos anteriores. Bloqueo del diferencial delantero, simultáneo con el trasero. Dirección hidrostática reactiva con circuito independiente y ángulo de giro de 50°.

Puesto de conducción ergonómico, con amplias placas de piso, pedales suspendidos de accionamiento hidrostático y palancas laterales. Carrocería pre-revestida de zinc.



• Argon 70 DT

Tractor de 70 CV con motor de 3.000 c.c. de 3 cilindros turboalimentado. Resto de características idénticas al Argon 50.

• Titan 145 DT

Tractor de 145 CV en doble tracción con motor de 6.000 c.c., 6 cilindros Turbo e Intercooler. Dotado de regulador electrónico que permite memorizar el régimen ideal de trabajo y mantenerlo constante. Caja de cambios "ELECTRONIC POWER SHIFT" con 27 velocidades hacia adelante y marcha atrás con inversor electrohidráulico que se conecta sin embragar. Se pueden seleccionar 9 velocidades sin necesidad de pisar el embrague, 40 km/h de velocidad. Mando Multifuncional dotado de pulsadores mediante los que se controla:

- La selección de marchas.
- El inversor.
- El elevador.
- El acelerador.

Elevador electrónico con bomba de 60 litros y capacidad de elevación de 8.600 kg.

Puente delantero dotado del sistema SBA de conexión-desconexión de la doble

tracción y de los bloqueos de los diferenciales de forma automática.

Cabina abatible.

• Solaris 35 Wind

Pequeño tractor de 35 CV. Idéntico en todas sus características al anterior Solaris 35, con excepción de nuevo motor S+L+H, refrigerado por Aire de 1.566 c.c.

• Gama Silver

Cabina panorámica que proporciona mayor visibilidad, puesto de conducción ergonómico, regulador electrónico del motor.



Tractores Lamborghini

• Racing 150

Motor de 150 CV refrigerador por agua.

• 880 F PLUS V DT

Motor de 4 cilindricos atmosférico refrigerado por agua.

• Gama Premium

Sistema multispeed que permite trabajar en un intervalo de velocidades sin necesidad de pisar el embrague.



PREMIOS SIMA '95

SIMA, que se celebra desde 1993 sólo los años impares, rinde tributo de admiración y propaganda a los premios que, meses antes de abrir sus puertas, otorga el Comité para el Fomento de la Investigación Técnica a los equipos de fabricantes franceses o extranjeros, que se expondrán luego en el Salón de París, que ofrezcan a su juicio un carácter de novedad o de mejora original que se pueda considerar como un avance en la mecanización agraria.

El jurado o citado Comité, para otorgar los premios, tiene en cuenta principalmente los siguientes criterios:

- un auténtico interés para la agricultura*
- un carácter de novedad o innovación respecto a los equipos mecánicos ya construidos o patentes registradas*
- un avance en, al menos, uno de los siguientes factores:*
 - a) funcionamiento (calidad del trabajo, aumento de productividad, etc.)*
 - b) utilización (facilidad de empleo, confort, seguridad, disminución del cansancio del usuario)*
 - c) diseño técnico*
 - d) ahorro (precio y condiciones de pago).*

El Comité de este año ha estado constituido por un presidente y 13 miembros pertenecientes al SIMA, Institutos franceses de investigación y desarrollo agrarios (CEMAGREF, CIRAD y INAPG), Escuela Superior de Agronomía de Montpellier, Asociación de Fabricantes de Maquinaria Agrícola y dos Institutos de Investigación extranjeros: el alemán de Kiel dedicado al sector lácteo y el español de Valencia (IVIA) representado por Florentino Juste.

**Calidad y
simplificación
del trabajo**

**Confort
y seguridad**

**Economía
y gestión**





SISTEMA DE ASISTENCIA PARA LA PLANIFICACION DE UN PULVERIZADOR

NICOLAS CARRUELE - 2 rue de L'Industrie - 45550 SAINT DENIS DE L'HOTEL

Gracias a los progresos logrados durante los últimos años en la calidad de los materiales (estabilidad de la barra de pulverización, precisión de la regulación, optimización del consumo del producto activo), este dispositivo presenta considerables facilidades al usuario relativas a la simplificación de los trabajos de aplicación y mantenimiento, a la seguridad y al acceso a todas las funciones disponibles. Ergonómico, seguro y confortable, mejora los costos de producción.

El operador dispone de dos válvulas manuales para activar cada una de las 12 funciones del pulverizador. El sistema indica las posiciones en las cuales se pueden colocar las empuñaduras de las válvulas de acuerdo a la función escogida. A continuación se controla automáticamente una batería de electroválvulas gracias al tratamiento lógico de las informaciones de posición transmitidas por captadores situados sobre las empuñaduras de las válvulas.

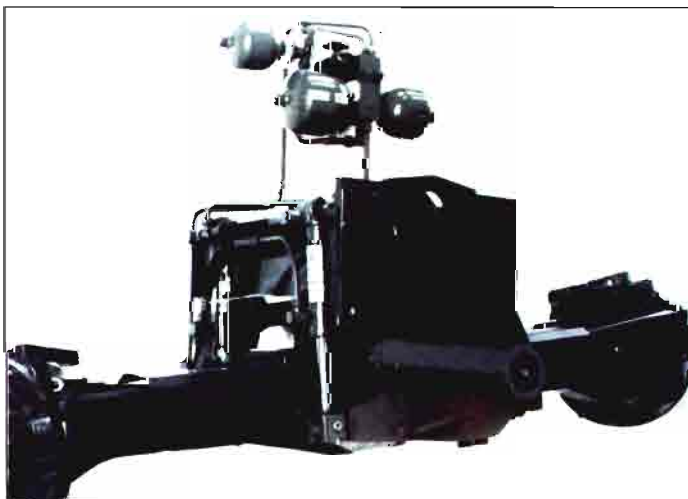
Ninguna falsa maniobra es posible, la seguridad del utilizador está mejorada y el medio ambiente protegido debido a la gestión de las operaciones como el enjuague y limpieza del pulverizador.



SUSPENSION HIDRO-NEUMATICA DE ALTURA REGULABLE DEL PUENTE DELANTERO DE UN TRACTOR AGRICOLA



FENDT FRANCE. Route Nationale de Sarrebrück - B.P. 5 - 57117 MONTOY-FLANVILLE



Para mejorar el confort de manejo, la suspensión del puente delantero permite corregir el nivel de la posición de asiento del conductor adaptando la carrera de la suspensión en función de la carga.

Un captador controla la posición del puente delantero en relación con la estructura del tractor y lo mantiene a media carrera. Gracias a una compensación de la presión al nivel del cilindro hidráulico, la carrera de la suspensión se mantiene independientemente de la carga. Acumuladores oleo-neumáticos aseguran la función de los amortiguadores.

Esta suspensión proporciona un confort en el manejo y en el trabajo así como una mayor seguridad en el transporte. La suspensión de altura regulable permite la absorción de golpes ocasionados por los accidentes del terreno en el campo o en la carretera.



ELEVADOR CON REGULACION INTEGRADA

LAFORGE SARL - Polo de Actividades - 02190 GUIGNICOURT



Este elevador delantero, cuya integración al tractor está optimizada, ofrece características exclusivas en su concepción:

- Movimiento relativo de los brazos para asegurar el segui-

miento del perfil del terreno sin tensión de torsión al sostener el apero.

- Bloqueo posible de los brazos para trabajar con aperos cuyo centro de gravedad se desplaza lateralmente.
- Sin limitación del ángulo de giro.
- Control Electrónico Integrado (CEI) conectado al ordenador a bordo y al sistema hidráulico del tractor, manteniendo una posición constante del apero, cualquiera que sea su grado de oscilación.
- Limitación de altura máxima asociada a un comando secuencial opcional.
- Reducción de la carga aplicada al tractor, funcionando conjuntamente con el control electrónico integrado: independencia en relación con aperos provistos de indicadores de profundidad.
- Modo original de enganche de aperos, que mejora la seguridad y permite adecuadas conexiones a distancia de las funciones hidráulicas y eléctricas, así como la conexión completamente automatizada de aperos frontal.

El conjunto de estas realizaciones permite una simplificación de la aplicación, la mejora de la fiabilidad, la reducción del costo y la mejora de la seguridad de los operadores al realizar los enganches.

DISPOSITIVO DE REGULACION DE LA AMPLITUD DE DISTRIBUCION DE UN DISTRIBUIDOR DE FERTILIZANTES



SULKY-BUREL, S.A. Rue Fabier Burel - B.P. 4 - 35220 CHATEAUBOURG

La utilización de un distribuidor centrífugo de fertilizantes requiere solapar la anchura de las pasadas contiguas.

Una graduación incorrecta puede provocar importantes consecuencias en el rendimiento, el encamado, o producir contaminación.

La regulación de estos aparatos requiere cierto cuidado cuando se trata de controlar el consumo, la dosis y la amplitud del trabajo. Ella depende a la vez también:

- De la concepción del aparato y de su equipamiento.
- De las características físicas del fertilizante que varían con el tipo de fertilizante, su modo de fabricación, su origen, la partida, las condiciones de almacenaje, el clima del día...
- De la regulación del aparato.

Las estadísticas han mostrado que existe una relación directa entre la dirección de salida del fertilizante, en el momento de salir del disco, y la curva de distribución sobre el terreno.

Ellas han igualmente mostrado que para fertilizantes de naturaleza física diferente y de diferente consumo, todas las curvas de una determinada amplitud están centradas sobre un mismo eje.

La identificación de la posición física del eje de la curva de eyección del disco se realiza gracias a dos captadores electro-

acústicos y colocados para la amplitud requerida. Estos reciben una señal idéntica cuando la curva se encuentra correctamente centrada sobre su eje normal.

Un visor de diodos informa al conductor de la buena ejecución de los distribuidores equipados con este dispositivo «Justax» y le permite variar, en unos cuantos segundos, el punto.



DISTRIBUIDOR DE FERTILIZANTES CON COMPROBACION AUTOMATICA DE LA DOSIS

Nº 5
MEDALLA
DE PLATA

AGRAM - 238, boulevard Anatole France - 93207 SAINT DENIS CEDEX 1

Este distribuidor de fertilizante está constituido por dos bastidores distintos colocados uno sobre el otro sosteniendo la tolva. Un punto de conexión entre ambos está provisto de una estructura de palanca. Esta estructura transmite la información «peso» a una calculadora que determina la superficie cubierta y calcula por lecturas comparativas la cantidad de fertilizante distribuido.

Esta información es comparada con la cantidad programada por hectárea y la dosis es automáticamente adaptada para ser conforme con la cantidad deseada por hectárea.

Esta graduación automática de consumo interviene gracias a la conexión controlada por elemento desplazable controlado eléctricamente con el punto de caída del fertilizante.

Dicho contraste de consumo por basculador confiere al equipo ventajas importantes para el usuario; ganancia de tiempo y de precisión de la graduación, perfecto control de la dosis distribuida, información permanente durante el trabajo de lo cual se desprende una gran mejora en la utilización y una mayor seguridad en la conservación del medio ambiente.



Nº 6
MEDALLA
DE PLATA

EMPACADORA AUTOPROPULSADA DE ALTA PRESION

KHD FRANCE, S.A. 3, rue Ampère - 77220 GRETZ ARMAIN VILLIERS



Dispone de un recogedor de 3 a 8.4 m, con preselección de altura gracias a captadores ultrasónicos, para dos o tres hileras compuesto de un tornillo flotante y de un peine regulador de flujo. Un transportador horizontal asegura la alimentación de la pre-cámara de compresión que realiza seis paquetes destinados a formar la paca cuya densidad es graduada hidráulicamente. Cinco anudadores aseguran el atado y la paca es vigilada por cámara vídeo en el momento de su descenso es decir de su carga en el agrupador (ocho pacas) de fondo móvil.

Este material, bien adaptado a las Cooperativas de Utilizadores (CUMA) y a las Empresas de Servicios (ETA), busca la optimización de los costes de mecanización con una amortización rápida habida cuenta de los altos rendimientos operativos (25 a 30 t/h), una mejora de las condiciones de trabajo y de seguridad, y la conservación de las cualidades de los productos cosechados permitiendo una distribución fácil.



COSECHADORA DE PLANTAS DE TABACO

SOCIEDAD NUEVA DE LOS ESTABLECIMIENTOS KIRPY - 2, Avenue de la Gare - 47390 LAYRAC

La cosechadora de tabaco en vástago está especialmente concebida para el tabaco NEGRO y BURLEY. Constituida por una sierra circular que corta el pie entre tres y seis centímetros del suelo, preserva las hojas más bajas. Una cadena de agujas sostiene el pie en el momento del corte y lo mantiene vertical, durante su elevación, una muesca, indispensable para colgar los pies en la secadora. Los pies de tabaco se vierten sobre un tapiz lateral móvil, que los conduce a la altura de remolque. La máquina, enteramente hidráulica, permite recoger de 1.200 a 1.500 pies por hora, con tres personas (dos para el manejo del tractor y del remolque, una para la recuperación), sin fatiga y sin pérdidas de hojas de tabaco.

La calidad de la cosecha en pie sin pérdida de las hojas bajas, gracias a la cadena de agujas, y la ejecución de la muestra de acuerdo al grosor de los pies, son características apreciadas por una operación no mecanizada hasta el presente y muy exigente de mano de obra temporal.



EMPACADORA PARA PACAS CILINDRICAS

KVERNELAND FRANCE, S.A. - 22, Avenue de l'Europe - B.P. 39 - 02407 CHATEAU-THIERRY CEDEX



La nueva empacadora «Welger RP 400» presenta la particularidad de realizar el enrollado del forraje en el sentido inverso al habitualmente utilizado.



La mejora de las condiciones de funcionamiento es notable y buen número de los inconvenientes anteriores son suprimidos, como el desamarre de la cuerda en el momento de la eyección de la paca. Las correas están en este caso en contacto con la fase superior del cordón (que es más seca) y el atascamiento es limitado, lo que facilita la utilización en ensilados y productos húmedos.

Además de la inversión del sentido de las correas, tres innovaciones suplementarias caracterizan esta nueva empacadora.

— Los brazos tensores están dispuestos dentro del espacio comprendido entre las correas para mejorar la impermeabilidad lateral.

— La inversión del sentido de rotación recogedor-transportador facilita la limpieza gracias a una caja inversora controlada desde el puesto del conductor del tractor.

— El montaje del bastidor de ligadura sobre corredera-guía la hacen completamente accesible a un lado de la máquina y a la altura del hombre y sin marcha a pie, lo que facilita el mantenimiento con toda seguridad.

Para las pacas encintadas, el inconveniente del canal de aire debido a la cuerda desenrollada es así suprimido para mejorar la calidad de la conservación.

HINCA-ESTACAS PENDULAR

RABAUD, S.A. - Bellevue - 85110 SAINTE CECILE

Nº 9
MEDALLA
DE PLATA



El hinca-estacas pendular «TURBOFRAP» fue concebido para resolver los problemas de instalación de cercados ganaderos en condiciones difíciles, en particular en cuestas pronunciadas o más allá de un obstáculo.

En este hincastacas, la unidad de golpeo se desplaza independientemente del bastidor. Este es montado sobre el enganche a tres puntos del tractor y estabilizado por 2 tirantes de fijación.

La masa de golpeo, guiada sobre un mástil, es aproximada a la estaca gracias a un brazo telescópico controlado hidráulicamente. El mástil pendular se coloca automáticamente en sentido vertical sobre la estaca a clavar.

El acercamiento inicial, la inversión derecha/izquierda, la colocación final y el golpe son controlados hidráulicamente desde la parte posterior del tractor con toda seguridad.

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORDENO EN ESTABLO

MENCION

ALFA LAVA! AGRIL - B.P. 5571 du Chêne Sorcier - 78340 LES CLAYES SOUS BOIS

«MilkMaster» es un puesto de ordeño que permite a los criadores de ganado que trabajan en estabulación fija, ordeñar con el mismo grado de nivel técnico que aquéllos que hacen en sala de ordeño.

Los ganaderos en establo entrabado tienen desde ahora acceso a la combinación de las siguientes funciones:

— Ordeño en varias fases en función del rendimiento de eyección de leche de la vaca.

- Indicaciones de producción lechera en pantalla digital, por vaca y por ordeño.

Estas indicaciones (producción lechera, rendimiento de leche y duración del ordeño) son proporcionadas por un indicador de producción lechera que mide las variaciones de la conductividad de la leche durante el ordeño.

- Pulso electrónico.
- Desenganche automático de las pezoneras al término del ordeño. Este desenganche particularmente innovador es asegurado por un motor pequeño y silencioso, que funciona por vacío.

El puesto de ordeño «MilkMaster» reúne todas estas funciones y constituye un puesto de ordeño manipulable, ligero y fácilmente transportable en el establo.



SISTEMA DE SELECCION AUTOMATIZADA A LA SALIDA DE DE ORDENO

MENCION

BOU MATIC EUROPE, 2-4 rue de la Plaine - 78860 SAINT NOM LA BRETECHE

La puerta de selección automática es una barrera controlada, ya sea por ordenador de ordeño «Agri-com 2045», sea por un podómetro magnético o «Medallón de captura». Situada a la salida de la sala de ordeño, ofrece la posibilidad de separar las vacas de la manera automáticamente o a demanda del criador.

Dos posibilidades se ofrecen al criador:

— En el primer caso, la decisión de separar una vaca de la manada se toma durante el ordeño, ya sea por problemas de cojera de tratamiento o de celo.

El sistema «Easy Sort» no necesita la Identificación Automática. Es suficiente con colocar un «medallón de captura» o podómetro sobre una pata trasera de la vaca. En el corredor de salida, el medallón enviará una señal a una antena, colocada a unos cuantos metros de la salida, que controlará la apertura del parque de selección.

— En el segundo caso, el sistema se encuentra conectado a la Identificación Automática y al ordenador de ordeño. Cuando la vaca pasa a través de la antena de identificación al fondo del corrector de salida, la antena lee el número de código del medallón en el cuello de la vaca. Envía enseguida la información al ordenador de ordeño el cual, de acuerdo a los criterios ingresados (al ordenador), controlará la apertura o no de la puerta de selección.

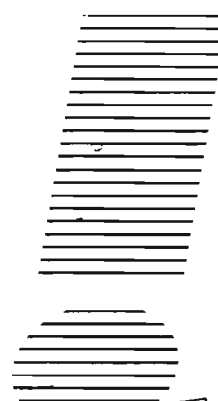
La selección automática de los animales puede efectuarse directamente por el ordenador de ordeño (control de gestión, conducción en partidas, baja de producción, etc...) o del puesto de ordeño desde el teclado (grupo de vacas a agotar, cojera, etc...).





MASSEY FERGUSON

YA



MASSEY FERGUSON
EL TRACTOR



MASSEY FERGUSON

**EL TRACTOR MAS VENDIDO
DEL MUNDO**

MASSEY FERGUSON es una empresa de AGCO CORPORATION



Massey Ferguson España, S. A.

Calle de la Industria 26 (Avda 7) Edificio 2, I+D+i • Tel. (91) 252 96 32 • Fax (91) 252 96 33

INFORMATICA Y GESTION

ISAPLAN: LA MEMORIA VISUAL DE SU EXPLOTACION

**NOVEDAD
AGROGAN**

SEVILLA DEL 9 AL 12 DE NOV.

- 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

NOVEDADES DE NUESTRA EDITORIAL



LIBROS



- **FRUTALES ORNAMENTALES**
Árboles y arbustos
Rafael Cambra Ruiz de Velasco
(Coedición con el MAPA)
pp. 520 P.V.P. 4.800 pts.



- **AUDITORIA AMBIENTAL**
Un instrumento de gestión en la empresa
Domingo Gómez Orea y Carlos de Miguel
pp. 144 P.V.P. 1.500 pts.



- **ORDENACION DEL TERRITORIO**
Una aproximación desde el medio físico
Domingo Gómez Orea
(Coedición con el ITGE)
pp. 240 P.V.P. 4.500 pts.



- **EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL**
(2ª edición corregida y aumentada)
Domingo Gómez Orea
pp. 264 P.V.P. 2.800 pts.

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

Nº 12
MENCION

LAMINADORA DE CEREALES

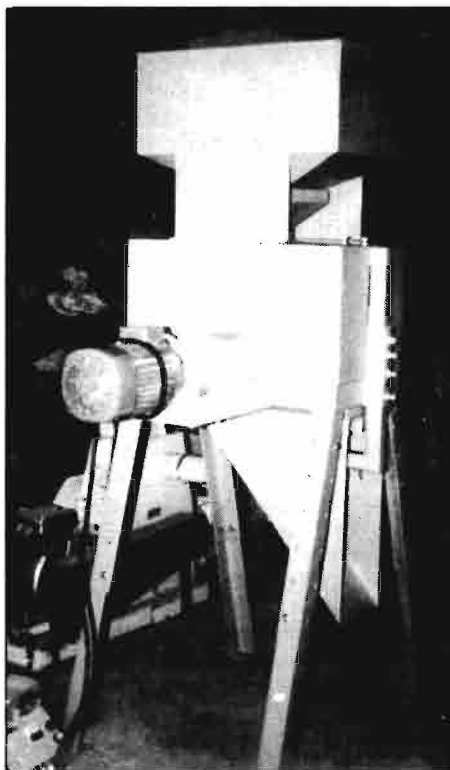
ELECTRA -
47170 POUDENAS

Este material realiza el aplanado del grano y la producción, en seco, de hojuelas de cereales (maíz, avena, cebada,...) destinadas a la alimentación del ganado.

Este principio original se ejecuta gracias a dos discos, de los cuales uno es más fino y deformable. Debido a la elasticidad del disco fino, el grano comienza a ser aplastado y dos rodillos prensadores cónicos terminan el laminado al final de la trayectoria de los granos.

Por el hecho de ser progresivo, este laminado evita que harinas finas se desahagan como sucede en el aplanado clásico.

La calidad del laminado es semejante al de la producción de hojuelas. Esta pequeña máquina, con un rendimiento de 500 kg/h, dispone así de características próximas de aquéllas utilizadas por los industriales de la producción de hojuelas.



COSECHADORA DE PATATAS DE HILERAS

S.A. GRIMME FRANCE - Z.A. de la Nouvelle Energie.
Avenue de L'Energie - B.P. 66 - 59560 COMINES

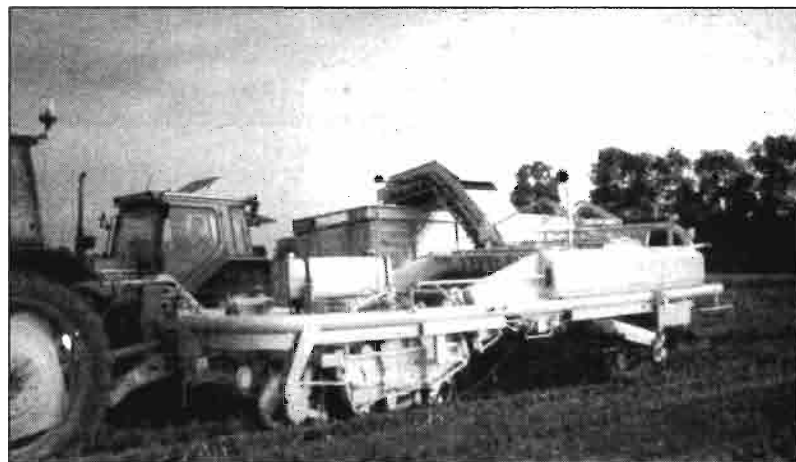
Nº 13
MENCION

El interés principal de esta máquina de cosecha es que permite a un agricultor poseer una máquina polivalente que puede operar en diferentes condiciones según tres opciones:

- Cosecha en condiciones ligeras con una cadena de tamizado forrada de caucho.
- Cosecha en condiciones medias con un arrancador-desterronador-limpiador universal, dispuesto justo detrás del segundo desmenuzador, compuesto de cinco hileras de clasificadoras de estrella.
- Cosecha en condiciones difíciles

(tierras pesadas y húmedas) con un desterronador-limpiador compuesto de nueve pares de rodillos de caucho que giran en sentido inverso.

Cada uno de los tres módulos se instala rápidamente y un conjunto de novedades técnicas para reducir los bloqueos, proteger las cadenas o para graduar automáticamente la presión de los diablos, dota a esta máquina de reposición automática en línea de ruedas directrices de una calidad mejorada de la cosecha y de un manejo más confortable.



Nº 14
MENCION

SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE MANIOBRAS CON ARADO

HUARD, S.A. - B.P. 49 - 44142 CHATEAU BRIAND

La electrónica permite controlar el funcionamiento de cilindros hidráulicos colocados sobre el apero enganchado a partir de un solo distribuidor y sin que el conductor esté obligado a mantener permanentemente la mano sobre el distribuidor hidráulico del tractor.

Una o varias electroválvulas están fijas sobre la máquina. Son alimentadas hidráulicamente y permanentemente por el tractor y conectadas a los cilindros hidráulicos correspondientes.

Un estuche electrónico de control está situado en la cabina del tractor. Alimentado por el circuito eléctrico 12 V del tractor y conectado a las bobinas de excitación de las electroválvulas.

Además del funcionamiento manual por control independiente de cada electroválvula, el funcionamiento automático es realizado por un impulso sobre el botón pulsador que dispara el proceso de excitación de las electroválvulas de acuerdo a un ciclo definido.

El tiempo de excitación de cada bobina (y entonces la alimentación hidráulica del cilindro correspondiente) está dado por una temporalización cuya duración es graduable a voluntad.

Así, el operador puede muy fácil e instantáneamente adaptar el tiempo de funcionamiento de los cilindros según sea necesario.



AGRO FIMA '94 • ARAGON

Un impulso sobre un botón pulsador ordena el repliegue, la inversión y el regreso a la posición de trabajo.

El conductor mantiene las manos libres para maniobrar en el extremo del terreno (seguridad) y está liberado de la reflexión para el encadenamiento de las fa-

ses sucesivas de la orden de control.

El pilotaje electrónico ofrece confort en el manejo. Es un elemento de seguridad en el momento de maniobrar en el extremo del terreno. Su principio es adaptable a cualquier aperos distintos al arado.



CONTROLES ELECTRONICOS PARA UNA DESENSILADORA-DISTRIBUIDORA

LUCAS G, S.A. - 22, rue du Stade - 85130 LA VERRIE

Este equipo tiene por objetivo mejorar el puesto de control de las desensiladoras, mezcladoras, distribuidoras, y distribuidoras de paja, en materia de control del utilizador, de su seguridad y de una mayor polyvalencia, con el interés de una comunicación con el sistema electrónico del tractor instalado por BUS CAN.

Su originalidad consiste en el control desde la cabina cerrada, de seis a ocho funciones hidráulicas, de las cuales dos son simultáneas, a partir de cuatro pulsadores sobre la empuñadura de control y del distribuidor estándar de doble efecto del tractor, con ayuda de electrodistribuidores y desviadores (selectores de dirección).

La empuñadura del control eléctrico se encuentra fijada sobre la palanca del distribuidor de doble efecto del tractor.

Esta realización parece responder a la demanda de los ganaderos en materia de ergonomía, confort, seguridad, fiabilidad, y se sitúa en buena posición desde el punto de vista económico entre las soluciones de control nuevo y de otros controles electrónicos no comunicantes.



TRITURADORA DE RASTROJO

LAGARDE, S.A. ZI - B.P. 9 - 33450 SAINT LOUBES

La originalidad de esta máquina reposa sobre la combinación de tres dispositivos concurrentes en la ejecución global del aparato.

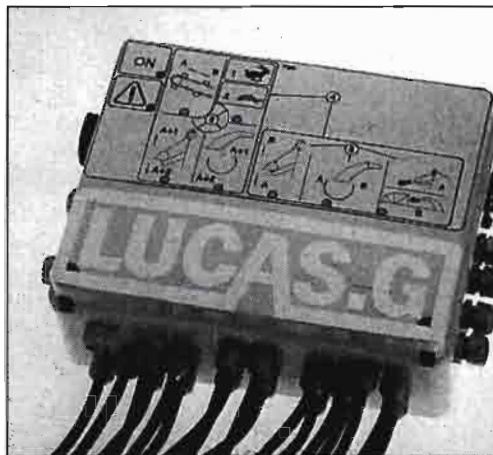
Una nueva configuración sin contracuchillas permite la mejor absorción posible del material al interior de la caja de trituración. En esa fase, la potencia absorbida (ausencia de contra-cuchillas) es más débil.

El material es absorbido en condiciones óptimas. A continuación, la vegetación (hierba, gramínea, brotes del cultivo) adquiere velocidad y sufre una aceleración centrífuga gracias a un regulador interno

cuidadosamente situado. El producto converge entonces hacia las cuchillas del rotor. El picado «en suspensión» del material permite una buena calidad del producto triturado.

El espacio existente en la parte trasera del aparato constituye una caja de escape salida del producto. Ahí se vierte el producto picado y se elimina sin bloqueos a medida que la máquina avanza.

En lo que se refiere a seguridad, la caja de trituración cerrada corresponde a un resultado determinante para el trabajo de la herramienta en todo tipo de terreno, incluso en periferia urbana.



Nº 17
MENCION

DISPOSITIVO DE CONTROL DEL RENDIMIENTO DE COSECHADORAS

R.D.S. FRANCE - Residence du Parc Pierre -
91700 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS

El agricultor, para controlar sus costos, debe poseer un conocimiento perfecto de los diferentes parámetros que determinan sus rendimientos.

«CERES 2» facilita la obtención de información necesaria para una gestión que integra distintos conceptos y permite evaluar la incidencia sobre los rendimientos debida a: fecha de siembra, variedad sembrada, tratamiento con o sin reducción de dosis, administración de fertilizantes así como métodos de cultivo con o sin labor, de modo que se puedan disminuir los costes debidos a la mecanización a partir de datos fiables.

El captador de rendimiento está concebido para medir el rendimiento en el momento de la cosecha y puede ser instalado sobre todo tipo de cosechadoras.

Ofrece informaciones útiles para el conductor, para el jefe de explotación, el técnico, mostrando instantáneamente los rendimientos. Estas informaciones pueden aparecer indicadas y registradas en memoria para imprimirse o transferirse a un ordenador de gabinete.

Pre-programado, proporciona una información gráfica del rendimiento de cada parcela.

El rendimiento es medido por un captador óptico colocado sobre el elevador de granos que alimenta la tolva. Este captador está compuesto por un emisor y un receptor que se colocan a cada lado del elevador. Mide el volumen de granos sobre cada paleta, del elevador previamente hay que determinar el espesor de la paleta, es decir la tara. Este cálculo de espesor (tara) se efectúa haciendo girar la Cosechadora vacía durante diez segundos y apoyando sobre el botón «tara». La pantalla indica al conductor si la tara ha sido correctamente establecida.

Este captador es esencial en el esquema de gestión integrada de distintos conceptos para la reducción de costos, asociando la realización de una gráfica de rendimientos a partir de la localización GPS de las Cosechadoras y de la programación de las siembras y la aplicación de fertilizantes.



Nº 18
MENCION

CAJA AUTOMATICA DE VELOCIDADES CON CONTROL ELECTROHIDRAULICO DEL CAMBIO

S+L+H FRANCE - Z.I. Avenue Albert Einstein - B.P. 35 -
77551 MOISSY CRAMAYEL

La caja de velocidades «Automatic Power Shift» posee nueve marchas operables bajo carga (powershift) y tres gamas: RAPIDA-LENTA-INCLINADA.

El control de las velocidades es electrohidráulico y la progresión de la acción de los embragues se controla electrónicamente. El pedal del embrague posee un potenciómetro, y se utiliza para las maniobras precisas como el acoplamiento de aperos.

En realidad, la Automatic Power Shift se utiliza de tres maneras:

— En modo TRADICIONAL: es decir utilizando el pedal del embrague, que se traduce por el cambio directo a la velocidad elegida, en situaciones especiales.

— En modo MANUAL: la gestión de los cambios de velocidad es electrónica pero es el conductor el que determina cuál combinación utilizar, para conservar el control de la velocidad de trabajo.

— En modo AUTOMATICO: la electrónica controla los cambios de velocidad, pero además determina la combinación mejor adaptada. El sistema ofrece la elección entre un funcionamiento automático que busca el menor consumo específico de combustible, o automático buscando la mayor velocidad posibles para incrementar la productividad. Las condiciones de trabajo son controladas constantemente permitiendo una adaptación instantánea de la transmisión en caso de sobrecarga o de disminución de esfuerzo.

El manejo en transporte como en el campo es optimizado. El utilizador puede concentrar toda su atención en el manejo liberándose del control del cambio de velocidades. Puede elegir entre un trabajo económico o rápido, en las mejores condiciones de confort y seguridad.



Plan Renove de Tractores y Cosechadoras de Cereales

Hemos recibido del Director de la Asociación Nacional de Importadores de Tractores y Maquinaria Agrícola, (ANITMA), Juan I. López-Yuste, una detallada información sobre un posible Plan Renove para tractores y cosechadoras de cereales que, por su interés y actualidad, reproducimos a continuación.



Aspecto general de la exposición de maquinaria agrícola FIMA, en el antiguo recinto de la Romareda. (Abril 1978).

PREAMBULO

El presente documento expone la petición de un *PLAN RENOVE* para tractores y cosechadoras de cereales, con el fin de modernizar el parque existente.

La renovación de dicho parque supondría mejorar la competitividad y dinámica de nuestra agricultura, aumentando la seguridad en el trabajo y la circulación vial, a la vez que potenciando la actividad económica en el sector de medios de producción.

CONSIDERACIONES A LA PROPUESTA DEL PLAN RENOVE DE TRACTORES Y COSECHADORAS DE CEREALES

Según el censo de maquinaria del M.A.P.A., al 31 de Diciembre de 1993 el número de inscripciones de tractores y cosechadoras de cereales fueron las siguientes:

Tractores de ruedas:	745.822 Uds.
Tractores orugas:	31.475 Uds.
TOTAL	777.297 Uds.
Cosechadores de cereales:	48.964 Uds.

ANITMA considera que los tractores con una antigüedad igual o superior a 25 años han desaparecido, para convertirse

en chatarra o quedar inutilizados, por lo que, en 1993 el parque teórico es de 599.347 Uds., siendo su distribución por antigüedad (a) en segmentos de 5 años la siguiente:

ANTIGÜEDAD	UNIDADES
a ≤ 5 años	86.465
5 < a ≤ 10 años	110.124
10 < a ≤ 15 años	134.379
15 < a ≤ 20 años	160.297
20 < a < 25 años	108.082
TOTAL	599.347

Teniendo en cuenta los resultados presentados en una encuesta realizada en 1988 por el M.A.P.A., con objeto de conocer y evaluar la situación en que se encuentra el parque nacional de tractores, el porcentaje de éstos en desuso, según su antigüedad (a), es el siguiente:

Menos de 5 años	1%
Entre 5 y 10 años	3%
Entre 10 y 15 años	6%
Entre 15 y 20 años	12%
Más de 20 años	28%

Si aplicamos estos porcentajes a la tabla anterior nos queda un parque vivo de 537.616 Uds. siendo su distribución, según su antigüedad (a) la siguiente:

AÑOS

UDS.

a ≤ 5 años	85.600
5 < a ≤ 10 años	106.820
10 < a ≤ 15 años	126.316
15 < a ≤ 20 años	141.061
20 < a < 25 años	77.819

TOTAL PARQUE VIVO 537.616

ANITMA considera que aquellas unidades del parque de tractores que tienen una antigüedad superior a 15 años, son susceptibles de ser achataradas y sustituidas por modelos nuevos. En el caso que nos ocupa se estima en 218.880 Uds.

Del cuadro anterior se desprende que más del 40% del parque vivo corresponde a tractores con una antigüedad superior a 15 años.

Asimismo, el parque vivo de cosechadoras de cereales se estima en 21.500 Uds., considerando que el parque susceptible de ser achatarado está constituido por aquellas unidades que tienen una antigüedad superior a doce años, que aproximadamente son 11.655 Uds., de las que en su mayoría (más del 70%) los titulares son agricultores individuales o agrupación de éstos.

Los costes de utilización y mantenimiento según la encuesta citada del tractor según su antigüedad (en pta/hora trabajada/C.V.), son los expresados en el Cuadro I.

Cuadro I: COSTES DE UTILIZACION Y MANTENIMIENTO EN TRACTORES

	a ≤ 5	5 < a ≤ 10	10 < a ≤ 15	15 < a ≤ 20	a > 20
Gas-oil	5,41	5,24	5,96	6,05	5,95
Aceltes y Lubricantes	0,41	0,38	0,43	0,48	0,56
Cambios filtros	0,16	0,17	0,19	0,21	0,19
Reparaciones	0,43	1,31	1,60	1,65	1,70
Cambio neumáticos	0,17	0,62	0,72	0,85	1,10
TOTALES	6,58	7,92	8,90	9,24	9,51

FUENTE: "ANÁLISIS DE COSTOS Y SU OPTIMIZACIÓN EN EL EMPLEO DE TRACTORES AGRÍCOLAS" M.A.P.A. (1.988)

Del cuadro anterior se desprende que el coste principal es el de combustible, superando en todos los casos el 60%, teniendo los tractores de más de 15 años un 10% más de consumo que los más modernos a pesar de que los primeros se utilizan en labores más ligeras (transporte, etc...), que, por lógica, deberían tener un consumo inferior.

Otro punto a destacar es el de reparaciones, que en los tractores de más de 15 años es superior a 1,65 pta/hora/C.V. frente a los 0,43 pta/horas/C.V. en los tractores con menos de 5 años, es decir cuatro veces más.

En definitiva los tractores con antigüedad superior a 15 años tienen un coste de utilización y mantenimiento superior al 40%, con respecto a los tractores con antigüedad inferior a 5 años.

De forma análoga sucede con los gastos debidos a aceite y lubricantes, cambio de neumáticos o filtros, que son bastante más altos en los tractores con antigüedad superior a 15 años.

En cuanto a las cosechadoras de cereales, los costes medios de utilización y mantenimiento según su antigüedad se indican en el cuadro II (a y b).

De los cuadros anteriores se podrían hacer las mismas consideraciones expuestas en tractores para aquellas cosechadoras con antigüedad superior a 12 años.

Además de las razones expuestas anteriormente hemos de añadir las siguientes:

— Los modelos de tractores actuales tienen avances tecnológicos en todos sus sistemas (Transmisión, sistema hidráulico, etc...) y componentes (motor, cabina, ruedas, etc...) que posibilitan un mejor trabajo y mayor adaptabilidad a distintos terrenos y cultivos.

Los tractores antiguos carecían de plataformas suspendidas, asientos anatómicos, etc.

— Los tractores nuevos disponen de dispositivos de seguridad y confort evitando riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Los tractores anteriores a 1978 carecían de estructuras antivuelco (cabina o bastidor), accesos, antideslizantes, cabinas insonorizadas, espejos retrovisores, etc.

— La actual normativa de control de inspección anual en una estación I.T.V. exige unas condiciones de dirección, frenos, etc... que muchos tractores de los años 70



no reúnen, y que para su implantación requieren un alto costo.

Cuadro II (a): COSTES DE UTILIZACION Y MANTENIMIENTO EN COSECHADORAS

	a ≤ 5	5 < a ≤ 10	10 < a ≤ 15	a > 15
Gasoleo	6.37	6.90	6	8.44
Aceltes y Lubricantes	0.62	0.68	0.83	1.13
Cambio Filtros	0.31	0.28	0.30	0.44
Reparaciones	4.39	7.98	10.03	10.54
Cambio Neumáticos	4.94	3.80	4.19	6.34
Otros	1.65	2.04	2.33	2.60
Total costes utilización y mantenimiento	18.28	21.68	23.68	29.49

FUENTE: "ANÁLISIS DE COSTOS Y SU OPTIMIZACIÓN EN EL EMPLEO DE COSECHADORAS AUTOMOTRICES" M.A.P.A. (1.991)

Cuadro II (b): COSTES DE UTILIZACION Y MANTENIMIENTO EN COSECHADORAS

	a ≤ 5	5 < a ≤ 10	10 < a ≤ 15	a > 15
Gasoleo	1.98	1.97	1.74	2.01
Aceltes y Lubricantes	0.19	0.20	0.23	0.27
Cambio Filtros	0.09	0.09	0.08	0.10
Reparaciones	1.30	2.23	2.85	2.59
Cambio Neumáticos	1.60	1.14	1.14	1.44
Otros	0.48	0.55	0.73	0.65
Total costes utilización y mantenimiento	5.64	6.18	6.77	9.5

FUENTE: "ANÁLISIS DE COSTOS Y SU OPTIMIZACIÓN EN EL EMPLEO DE COSECHADORAS AUTOMOTRICES" M.A.P.A. (1.991)

MAQUINARIA AGRÍCOLA

Los tractores anteriores a 1978 carecían de frenada delantera, frenada simultánea de remolque, adecuada distribución del lastre, etc.

— La legislación vigente exige para la comercialización de tractores y maquinaria agrícola su homologación de tipo, que en los años 70 no existía.

A los tractores antiguos no se les exigía la protección de la t.d.f. ni de otros elementos rotantes, adecuados enganches de remolque, señalización e iluminación adecuada para circulación nocturna, limitación de carga máxima sobre cada eje, etc.

— En este sentido es preciso recordar el informe ATE (Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) del Ministerio de Trabajo durante el año 1993 el sector agrícola concentro el 11,4% de todos los accidentes laborales mortales y graves que se produjeron en España.

Según los datos de este informe, el 22,25% de los accidentales mortales y el 9% de los considerados como graves que ocurren en este sector primario son causados por los tractores, siendo el accidente más frecuente el vuelco lateral o posterior de éstos.

En definitiva, por las razones expuestas, consideramos que es necesaria la modernización del parque de tractores y cosechadoras de cereales, especialmente a aquellos que tengan una antigüedad superior a los 15 y 12 años respectivamente.

Esta Asociación considera que no son susceptibles de achatarramiento los tractores con antigüedad inferior a 15 años, y cosechadoras con antigüedad inferior a 12 años ya que su valor comercial es en la actualidad elevado.

estima, las cantidades expuestas según el cuadro N° 3.

Para 1995 esta Asociación estima las inscripciones de tractores en 13.000/14.000 Uds. y de cosechadoras 350 Uds. siendo las ventas con achatarramiento de 30% para tractores y de 15% para cosechadoras de cereales.

Al existir un Plan Renove de estas características, estimamos que el aumento adicional en la inversión en medios de producción por achatarramiento, sería de un

hace el plan Renove Industrial), pero este sistema se considera menos eficaz, ya que una gran parte de los agricultores pagan la compra del tractor con recursos propios.

Como compensación, los aumentos adicionales de la inversión en medios de producción, que antes hemos estimado en un 8% y 10% en tractores y cosechadoras de cereales respectivamente, provocarían un incremento de recaudación del I.V.A. para 1995, se indica en el Cuadro IV.

TRACTORES	
(4.050+1080) x 200.000	1.026.000.000.-Ptas.
COSECHADORAS DE CEREALES	
(52+35) x 500.000	48.500.000.-Ptas.
TOTAL SUBVENCION	1.069.500.000.-Ptas.

8% en tractores y un 10% en cosechadoras de cereales.

Consecuentemente la subvención total sería:

Para que la campaña de renovación del parque fuera eficaz, se considera que el agricultor debería recibir la ayuda vía menor I.V.A. soportado.

Otra forma de subvencionar la renovación del parque podría ser mediante la ayuda a la financiación de compra (tal como lo

CONCLUSION

A la vista de lo expuesto, se concluye que es imprescindible, para una mayor rentabilidad, mayor seguridad vial y mayor seguridad en el trabajo, la implantación de un plan de renovación del parque de tractores y cosechadoras de cereales conforme a las líneas expuestas.

Además, con el establecimiento de un Plan con estas características se conseguiría

PROPUESTA: «PLAN RENOVE DE TRACTORES Y COSECHADORAS DE CEREALES»

Según experiencias de nuestras firmas asociadas, cantidades del orden de 150.000 a 300.000 pta para tractores y de 400.000 a 600.000 pta para cosechadoras harían considerar al agricultor la posibilidad de desprenderse de las máquinas más viejas. En esta línea, se considera que la Administración debería subvencionar, si así lo

Cuadro IV

TRACTORES	
1.080 x 4.200.000 x (16%)	725.760.000.-Ptas.
COSECHADORAS DE CEREALES	
35 x 10.000.000 x (16%)	56.000.000.-Ptas.
TOTAL INCREMENTO I.V.A. RECAUDADO	781.760.000.-Ptas.

Cuadro III: PROPUESTA DE SUBVENCION

Subvención (Ptas.)	TRACTOR NUEVO		
	hasta 80 C.V.	de 80 a 125 C.V.	más 125 C.V.
	150.000	225.000	300.000
	COSECHADORAS DE CEREALES NUEVAS		
	hasta 125 C.V.	de 125 a 170 C.V.	más 170 C.V.
	400.000	500.000	600.000

ría que la maquinaria agrícola dejase de ser el único sector de vehículos no acogido aun Plan de Renovación subvencionado del parque existente, solventando el agravio comparativo que los agricultores vienen denunciando desde hace tiempo a través de sus organizaciones profesionales.

Por último, hay que señalar que en el estricto cumplimiento de las hipótesis anteriores, la recaudación global del Estado no se vería disminuida de forma importante por el presente proyecto.

Preparación del pulverizador

por: Miguel Angel Monge*

Un pulverizador es una máquina relativamente compleja que exige al usuario unas labores preparatorias cuidadosas para conseguir un correcto funcionamiento del mismo y una adecuada dosificación del producto químico durante su aplicación. Tratándose de un equipo que distribuye productos fitosanitarios, la mayoría de ellos con riesgo de toxicidad para el ser humano, para los animales e incluso para las mismas plantas, los cuidados que se tomen a la hora de ajustar el pulverizador serán extremos.

En este artículo vamos a tratar de explicar cuales son las comprobaciones y verificaciones que deben realizarse al pulverizador para tenerlo siempre bien ajustado. Una lectura atenta y detenida del manual de instrucciones de su pulverizador le ayudará, como pretendemos con este trabajo, a regular correctamente su máquina. Por último se darán unas normas elementales de seguridad y manejo, las cuales, si se realizan metódica y rutinariamente, contribuirán a evitar riesgos y a prolongar la vida de su equipo con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero.

COMPROBACIONES A REALIZAR

Antes de iniciar el tratamiento con el pulverizador deberán seguirse los siguientes pasos:

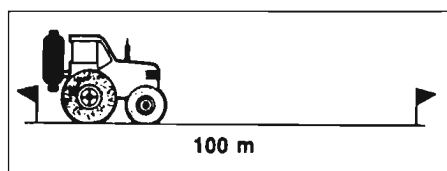
1.-Comprobación de la velocidad real de trabajo

A fin de conseguir una aplicación exacta del volumen de líquido por hectárea, es preciso conocer con exactitud cual es la velocidad real de trabajo del tractor. Las indicaciones del velocímetro del tractor pueden ser inexactas como

- Velocidad de trabajo y selección de boquillas
- Volumen del producto a aplicar
- Medidas de seguridad y mantenimiento

consecuencia del patinaje de las ruedas. Este patinaje puede estar provocado por un desgaste en las ruedas, por ser diferentes a las originales o por otras causas.

Se procederá marcando una distancia de cien (100) metros sobre una parcela o suelo agrícola similar al que se va a tratar.



Se coloca el tractor con el pulverizador a una distancia de unos 30 metros de la primera marca, para que, cuando llegue a ella, el tractor tenga su velocidad normal de trabajo.

Cuando se rebase la primera marca se cronometrará el tiempo empleado en

recorrer los 100 metros que separan ambas marcas.

La velocidad real la obtendremos con la expresión siguiente:

$$\frac{100 \text{ metros} \times 3,6}{\text{tiempo (segundos)}} = \text{velocidad (kilómetros/hora)}$$

Por ejemplo, si para recorrer los 100 metros se han empleado 58 segundos, la velocidad del tractor será:

$$\frac{100 \times 3,6}{58} = 6,2 \text{ km/h}$$

El dato exacto de la velocidad real de avance lo utilizaremos entre otros para seleccionar la boquilla que precisa el tratamiento.

Si dispone de un disco o tabla de calibración y Vd. previamente conoce la velocidad real de avance y el volumen de aplicación (ver epígrafe siguiente), puede obtener el tipo de boquilla que precisa su pulverizador mediante el uso de los citados discos o tablas. Por otra parte fijando el volumen a aplicar por hectárea, la separación entre boquillas consecutivas y la velocidad real de avance, el tamaño de cada boquilla puede calcularse también según la expresión que a continuación se describe en la Fórmula 1.

2.-Comprobación del volumen real de producto a aplicar

En las tablas del fabricante de boquillas, para una velocidad de trabajo, presión y caudal determinados, se obtienen

Fórmula 1

	Volumen (l/ha)	x	Velocidad (km/h)	x	Separación entre boquillas (m)
Caudal de la boquilla = (litros/minuto)	$\frac{\text{Volumen} \times \text{Velocidad} \times \text{Separación entre boquillas}}{600}$				

(*) Ingeniero Técnico Agrícola.



los litros por hectárea (l/ha) que deberán emplearse durante el tratamiento. ¿Cómo se comprueba que este dato coincide con la realidad, es decir, que efectivamente se pulverizará ese volumen de líquido?. Actuaremos de la siguiente manera.

Primero, medimos en el campo una distancia tal que multiplicada por la anchura de pulverización obtengamos una superficie tratada de mil (1.000) metros cuadrados (por ejemplo, si la anchura de pulverización fuera de 16 metros, la distancia medida sería de 62,5 metros, puesto que 16 x 62,5 = 1.000 metros cuadrados).

Segundo, se llena el depósito del pulverizador con agua, señalando hasta dónde lleva el nivel.

Tercero, se pulveriza en la zona marcada teniendo la precaución, para no falsificar el resultado, de pulverizar exclusivamente en esa zona, y no hacerlo fuera de la misma.

Cuarto, se rellena el líquido gastado del depósito con un recipiente graduado, para saber exactamente la cantidad de agua utilizada.

El volumen de agua gastado multiplicado por diez, dará el volumen por hectárea (litros/hectárea) que se está aplicando.

Por ejemplo, si hemos gastado en 1.000 metros cuadrados 20 litros de agua, en una hectárea (equivalente a 10.000 metros cuadrados) habremos gastado:

$20 \times 10 = 200 \text{ litros.}$

El volumen de aplicación puede también obtenerse mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Volumen} = \frac{600 \times \text{Caudal de la boquilla (l/min)}}{\text{l/ha} \quad \text{Separación entre x Velocidad de} \\ \text{boquillas (m) \quad \quad \quad \text{avance (Km/h)}}$$

Por ser el número 600 y la separación entre boquillas factores fijos, el volumen de aplicación para una presión dada se podrá variar modificando los otros dos valores, estos son el caudal de la boquilla y la velocidad de avance. Puesto que variar el caudal de la boquilla implicaría cambiar un modelo de boquilla por otro distinto, si se pretende actuar rápidamente sobre el volumen, lo más práctico es variar la velocidad de avance hasta conseguir el volumen de aplicación deseado, de ahí la importancia, como ya se comentó en el epígrafe anterior, de conocer la velocidad real de trabajo del equipo.

3.-Verificación del estado real de las boquillas

Destacamos, por su importancia, que el elemento fundamental del pulverizador es la boquilla. El éxito de un tratamiento químico dependerá del tipo de boquillas

seleccionadas y del estado de las mismas. Unas boquillas inadecuadas, de baja calidad o en mal estado, darán lugar a una incorrecta dosificación del producto y a un tratamiento defectuoso.

Anticipamos aquí, antes de llegar a las operaciones de mantenimiento y limpieza, la importancia de limpiar cuidadosamente las boquillas y de reemplazar aquellas que se encuentren desgastadas.

Una vez elegidas las boquillas adecuadas para el tratamiento, se seguirán los pasos siguientes:

1.-Orientar las boquillas en las barras portaboquillas de manera que los chorros no choquen entre sí (muchos agricultores enroscan las boquillas del pulverizador sin fijarse cómo quedan al final las ranuras de las mismas, con lo que realizarán un tratamiento defectuoso ya que se van a alternar zonas pulverizadas en exceso con otras en defecto).

2.-Comprobar que la distancia entre boquillas sea la correcta en todas (normalmente 50 centímetros entre una y otra)

3.-Controlar el caudal de cada boquilla (se hace fácilmente con un recipiente graduado).

Comparando el caudal de cada boquilla, determinaremos el desgaste excesivo de una boquilla concreta. Se procederá midiendo con el recipiente graduado el caudal de cada boquilla del pulverizador durante un minuto de tiempo. Sumando los caudales obtenidos calculamos la media aritmética (caudal total dividido entre el número de boquillas medidas). Aquellas boquillas que presenten desviaciones de caudal menores o mayores del 10 por 100 sobre el valor medio, deberán ser cambiadas por otras nuevas.

Por ejemplo, supongamos que tenemos cinco boquillas en un brazo del pulverizador y medimos los caudales de cada una de ellas con el recipiente graduado y obtenemos los valores siguientes:

Boquilla nº 1	1,68 litros/minuto
Boquilla nº 2	1,67 " "
Boquilla nº 3	1,74 " "
Boquilla nº 4	2,10 " "
Boquilla nº 5	1,70 " "

La media será:

$$\frac{1,68+1,67+1,74+2,10+1,70}{5} = 1,77 \text{ l/min.}$$

Calculamos las desviaciones de las cinco boquillas mediante la Fórmula 2.

Una nueva generación de agricultores españoles se está preparando para el relevo.

En el futuro
todos los tractores
se construirán así



DEUTZ-FAHR

Ibérica, S.A.
Isla de la Palma, 37
28700 S.S. de los Reyes, Madrid

TECNOLOGIA 2000



**DEUTZ
FAHR**



Plantadoras de patatas de 2 y 4 hileras. Cosechadoras de patatas de 1 y 2 hileras, suspendidas y remolcadas.

Kverneland se esta quedando con todos



Segadoras acondicionadoras, picadoras de forraje, mezcladoras, remolques autocargadores, picadoras de ensilado y paja, rastrillos.

Si Vd. conocía Kverneland como líder mundial en equipos de laboreo, sepa cual es la marca que da más amplia gama en todos los campos: Preparación de suelo, Forraje, patatas, siembra. Para quedarse con la cosecha de principio a Fin, Kverneland se está quedando con todos. Ahora, con Kverneland se sabe quien es el que da más.



Sembradoras neumáticas y de precisión, para cereal, colza, remolacha, girasol, hortalizas.

 **Kverneland**
labor de profesionales

Fórmula 2

$$\frac{\text{Caudal de la boquilla} - \text{Caudal medio}}{\text{Caudal medio}} \times 100 = \% \text{ desviación}$$

Siguiendo con el ejemplo, deberíamos de cambiar la cuarta boquilla ya que presente una desviación mayor del 10 por 100:

$$\frac{2,10 - 1,77}{1,77} \times 100 = 18,6\%$$

4.-Verificación de la altura de la barra portaboquillas

Para conseguir un reparto lo más uniforme posible del líquido es muy importante respetar escrupulosamente la altura sobre el suelo de las barras portaboquillas. Esta altura dependerá del tipo de boquillas que lleve el pulverizador.

—Para boquillas con un ángulo de pulverización de 110°, la altura debe de estar comprendida entre 40 y 60 centímetros.

—Para boquillas con un ángulo de pulverización de 80 grados la altura estará comprendida entre 50 y 80 centímetros.

Es preferible trabajar con las boquillas algo por encima de los valores óptimos antes que estén demasiado cerca del suelo.

Si la altura de la barra portaboquillas es mayor que la altura óptima aumenta el riesgo de deriva, es decir, el viento arrastrará un mayor número de gotas, perdiendo eficacia el tratamiento y pudiendo perjudicar a otros cultivos próximos.

Si la altura es menor, el solapado del líquido se reduce, dejando zonas sin tratar con el consiguiente perjuicio.

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO

Las precauciones que se deben tomar cuando se manejen productos fitosanitarios empiezan en la compra de los mismos. Debemos de tener claro qué es lo que deseamos proteger y contra qué tipo de plaga va a actuar el producto. Nos aseguraremos de que el producto es el idóneo y de que está autorizado para utilizarlo en el cultivo y contra la plaga en cuestión. Antes de comprar debemos de leer atentamente la etiqueta del envase para comprobar que se ajusta a nuestras necesidades.

“
**La Boquilla
es el
elemento
fundamental
del
pulverizador**
”

Elegido el pesticida se guardará el mismo en un lugar adecuado, separado de la vivienda, de los alojamientos ganaderos, despensas y de otros almacenes. El local elegido estará ventilado y protegido para que el acceso se limite sólo a la persona encargada de manipular los productos. Los envases se colocarán ordenadamente por grupos de paquetes de

igual contenido teniendo siempre presente utilizar los más antiguos.

Antes de realizar la mezcla volveremos a leer atentamente la etiqueta para seguir estrictamente las instrucciones del fabricante. La manipulación de productos fitosanitarios se realizará en espacios abiertos protegidos del viento o en amplios locales bien ventilados. El equipo de trabajo nos garantizará una protección adecuada. Guantes, botas de goma, mascarilla, gafas protectoras, gorro, etc., nos servirán para impedir el contacto del producto con la piel.

Pondremos extremo cuidado en conseguir una dosis de mezcla lo más ajustada posible a la indicada, pues son perjudiciales tanto los excesos de producto en la mezcla (contaminación ambiental, daños en el cultivo, dinero perdido...), como los defectos (tratamiento nulo).

No se debe comer, beber ni fumar cuando se están manipulando los productos ni tampoco durante el tratamiento.

Tendremos la precaución de lavarnos siempre las manos con agua limpia después de manejar un producto químico.

El tratamiento químico deberá realizarse en ausencia de viento y en horas de poco calor (primeras horas de la mañana o al atardecer). Llevaremos puesta durante el mismo la indumentaria adecuada de protección.

Una vez finalizada la jornada de trabajo con el equipo pulverizador, deberemos seguir los pasos siguientes:

—Vaciar el depósito del pulverizador



MECANIZACION AGRARIA

para evitar que se degrade el producto sobrante.

—Limpiar bien el depósito en su interior con agua a presión, incluida la parte superior.

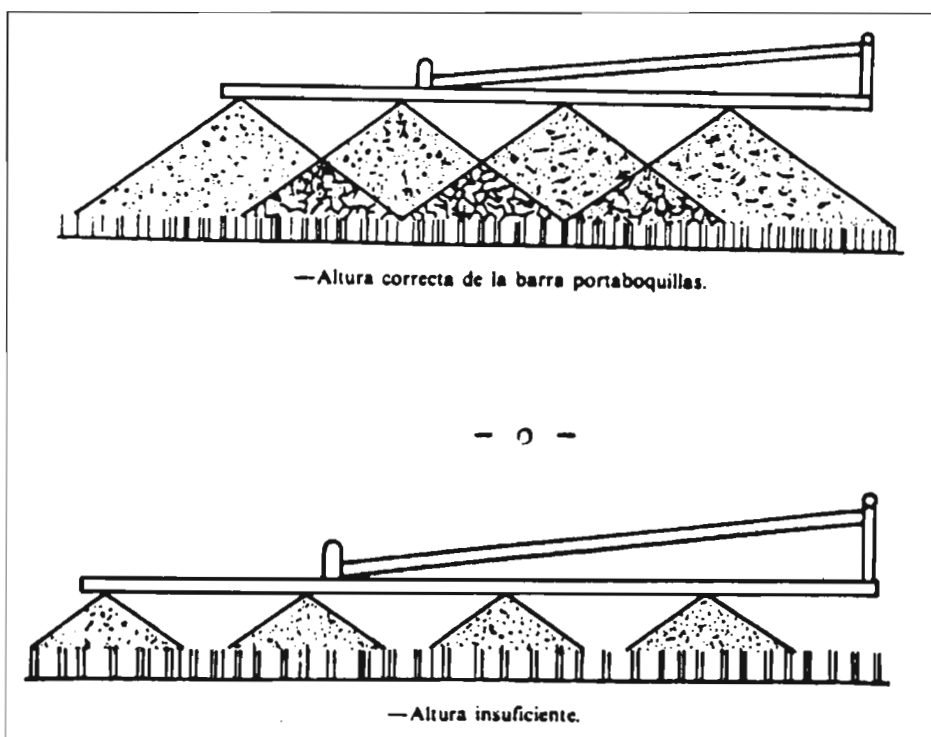
—Desmontar boquillas y sus filtros y limpiarlos con agua y con cepillo suave. Hay que tener en cuenta que del estado del orificio de la boquilla y del filtro va a depender el volumen del líquido que fluye por la boquilla, el tamaño de las gotas y la distribución del producto sobre la superficie. Por lo tanto una limpieza cuidadosa y correcta es esencial para mantener en buen estado la boquilla.

—Verter agua en el depósito y hacerla circular hasta que salga por los portaboquillas. Montar boquillas y filtros una vez limpios.

—Por último, desmontar los filtros de llenado, aspiración e impulsión y limpiarlos.

Finalmente hay que advertir del peligro de contaminación que corren las aguas superficiales y subterráneas si no se toman las precauciones debidas al eliminar el producto sobrante. Este no se debe vaciar nunca, bajo ningún concepto, en un río, arroyo o corriente de agua, ni en las proximidades de la misma.

Un pulverizador bien regulado es una



máquina que realizará el trabajo con precisión, distribuyendo el producto fitosanitario en la medida justa que necesite el cultivo. La comprensión, el seguimiento

de las instrucciones de uso y mantenimiento, así como de las precauciones a tomar, son las claves para lograr con éxito el objetivo.

AQ

LIBROS

NOVEDAD EDITORIAL

AQ

LIBROS

• BIOLOGIA Y CONTROL DE ESPECIES PARASITAS

Luis García Torres. 24x17 cm. 96 pág. 24 ilustraciones, 20 fotos color.

P.V.P.: 2.000 pta

Las especies parásitas representan un 1-2% de las especies superiores del Reino Vegetal y algunas de ellas dificultan el desarrollo de importantes cultivos en muy diversas áreas geográficas. Así, la agricultura mediterránea está afectada por diversas especies de jopo (*Orobanche* spp.), de cuscuta (*Cuscuta* spp.) y de muérdago (*Viscum album* spp.).

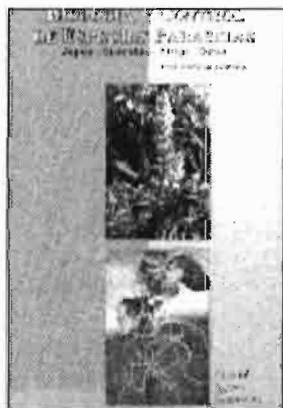
Las peculiares características biológicas de las especies parásitas exigen diferentes métodos de control. En este libro se informa a agricultores, técnicos y estudiantes de Agronomía sobre los aspectos más relevantes de la biología y control de las especies parásitas de mayor importancia mundial.

El autor del libro, Dr. Luis García Torres, del Instituto de Agricultura Sostenible del CSIC (Córdoba), tiene una larga experiencia profesional, reconocida internacionalmente, en estudios sobre biología y control de jopo y cuscuta en diversos cultivos.

Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

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



Demostración forestal y de equipos para reforestación y lucha contra incendios

por: Arturo Arenillas Díez de la Lastra*



Recientemente se celebraron en el monte La Pineda del Puerto Piqueras (La Rioja) sendas Demostraciones Forestales organizadas por la Secretaría General de Producciones y Mercados Agrarios del M.A.P.A. y la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de La Rioja.

Como continuación de las demostraciones de años anteriores se celebró la XVI edición correspondiente a Trabajos Forestales; en las zonas preparadas se distribuyeron dos grupos de máquinas:

- * Máquinas de corte
- * Máquinas de tratamiento: Sacas, desbroces y procesamiento.

MAQUINAS DE CORTE: Distribuidas en dos parcelas diferenciadas y facilitando el tratamiento posterior de la madera se mostraron las últimas novedades de motosierras STIHL, JONSERED y PARTNER. Las principales novedades de es-

tas máquinas se centran en la presentación de sistemas de arranque electrónico, amortiguación y el desarrollo de motores ligeros de 1 y 2 cilindros, motores que como el resto de maquinaria moderna van incorporando sistemas que permitan una utilización más cómoda (empuñaduras y control) y motores menos contaminantes, incorporando catalizadores y barras antiruido.

La evolución de las motosierras ha ido ligada al desarrollo de equipos de protección de los operarios, destacaron las defensas ligeras de manos y pies y los cascos protectores de materiales ligeros, también se presentaron modelos de indumentaria ligera y aislante.

El otro grupo de máquinas de corte presente en la demostración fue el de las desbrozadoras-astilladoras; máquinas que tratan de minimizar los restos de tala en el monte, aprovechando ramas y troncos pequeños para convertirlos en

(*) Ingeniero Agrónomo.
Especialista en técnicas medioambientales.

MECANIZACION AGRÍCOLA



continua actuación de los pirómanos han desarrollado un sector que hasta hoy se encontraba limitado a determinadas zonas de España.

En el último decenio han ardido en España más de 2 millones y medio de hectáreas, con una superficie media por incendio de 20 ha, siendo el 65% intencionados y en terrenos de titularidad pública. Para paliar este grave problema la administración central aprobó un Plan General de Reforestación que actualmente se está aplicando en las 17 Comunidades Autónomas, en algunos casos completados con planes parciales de forestación y ayudas a la formación de un sector que en la mayoría de España estaba sin desarrollar.

Este plan forestal prevé invertir 276.226.000 pta en 806.593 ha hoy dedicadas a la actividad agrícola.



materia de fácil transporte. Estas máquinas están cobrando especial importancia con la aparición de programas de aprovechamiento de restos de poda y conversión en combustibles como los "pellets".

Entre las marcas presentes, además de las citadas en el apartado de Moto-sierras estuvieron actuando, accionadas por tractor, SERRAT, ATILA y KIRPY y manuales CAZAUBON, WILLIBALD, FARMI y FORESTA.

MAQUINAS DE TRATAMIENTO: En este apartado se incluyen aquellas que mediante diversos sistemas transportan o acondicionan la madera ya cortada. Como en ediciones anteriores la espectacularidad de acción de los autocargadores y arrastradores, DINGO, PONSSES, FORCAR y JOHN DEERE, demostraron la importancia de salida rápida y segura de la madera cortada a las zonas

de carga en camiones o el tratamiento "in situ" como el mini aserradero portátil de JONSERED. Estos equipos se completaban con las clásicas grúas sobre camión, tractores orugas y arrastradores. Es importante reseñar la valía de los operarios en la utilización de esta maquinaria pesada, trabajando en condiciones difíciles y dañando lo más mínimo de los árboles vivos y las zonas repobladas.

LA IMPORTANCIA DE CREAR Y MANTENER LOS BOSQUES:

Pero si el tipo de maquinaria descrita anteriormente es importante, los equipos y materiales de repoblación y lucha contra incendios empiezan a adquirir una relevancia notoria.

La aprobación de planes de reforestación, la potenciación de la actividad forestal en sustitución de la agrícola y la

Por tanto el fenómeno forestal es nuevo para muchos agricultores y el desconocimiento de técnicas de preparación del terreno, plantadoras, viveros, especializados y medios auxiliares está aún por divulgarse; para dar a conocer los medios de repoblación se concibió esta demostración que se complementa con las novedades en la lucha contra el fuego; tan importante como la forestación de tierras agrícolas, pues si no somos capaces de mantener los bosques existentes, difícilmente podremos crear nuevas masas arbóreas.

Sin entrar en las especies a utilizar en cada zona de España, se mostraron medios de preparación del terreno, como las gradas forestales de GREGOIRE BESSON, los vehículos de tratamientos de laderas de fuerte pendiente como el TECFORM y el prototipo de ahoyador que presentó el Gobierno de Navarra; medios de plantación como las plantadoras de FORESTA y GREGOIRE conce-

bidas para trabajar con plantones con cepellón, raíz desnuda y todo tipo de contenedores de cultivo degradables. Estas máquinas son adaptaciones de plantadoras hortícolas y la alimentación es manual realizada por un operario y su especificidad forestal se ha conseguido colocando el plantón totalmente vertical.

La experiencia en reforestaciones ha

desarrollado medios de protección de los plantones como los TUBEX que evitan el pisoteo del árbol por parte de personas y animales.

La presentación en el sector forestal de vehículos multiuso como los QUADS de Kawasaki y Honda dió el toque de espectacularidad a las demostraciones. Estos vehículos equipados con depósi-

tos de combustible ignífugos permiten acceder rápidamente a focos de incendios o zonas de plantaciones no accesibles en vehículos todo terreno; además estas marcas presentan pequeños tractores de cadenas teledirigidos que pueden realizar labores auxiliares diversas (transporte de plantones por pendiente inaccesibles a pie, tec).

LA LUCHA CONTRA EL FUEGO:

Paradójicamente en España donde se han producido más de 140.800 incendios en 13 años, los medios de lucha contra el fuego no han avanzado al nivel de otros países con la misma problemática. Las cuadrillas de ICONA y los voluntarios apoyados por los famosos Hidroaviones son la imagen típica de todos los veranos. El auge del sector forestal y la concienciación de conservación de los bosques ha permitido desarrollar maquinarias y sistemas de detección de incendios de intervención rápida.

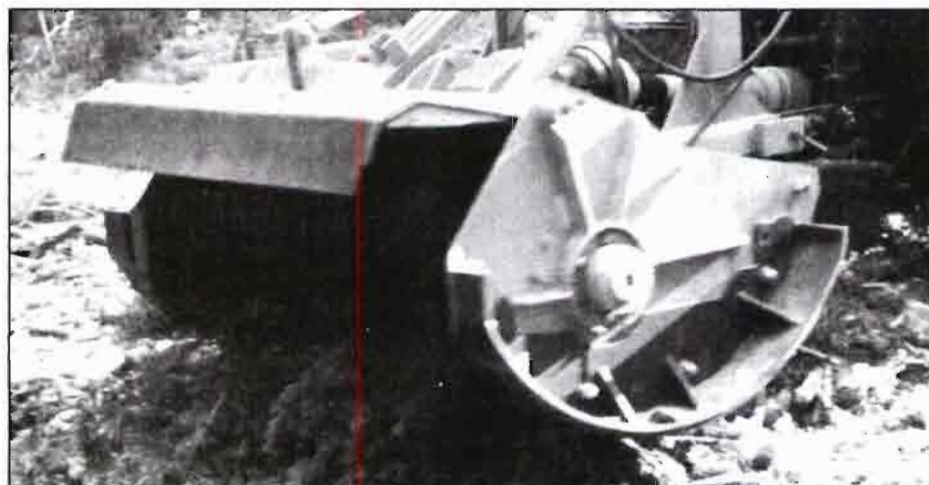
Para demostrar la utilidad de estos medios se habilitaron una serie de calles a campo abierto con hileras de restos vegetales, que una vez incendiados (se demostró que hacer fuego es más difícil de lo que parece) fueron atacados por los diferentes equipos participantes.

Los más espectaculares en su actuación son las cisternas montadas sobre vehículos todo terreno, destacando los TATRA y THT de la república Checa, el TETRA-GATOR Americano y los famosos UNIMOG Alemanes, como novedad en el sector se presentó John Deere. Todos estos vehículos aúnan una gran capacidad de almacenaje de agua en sus sistemas y una versatilidad y rapidez de intervención en todos los terrenos.

No menos importantes son las cisternas y bombas remolcadas de TRACTOMOTOR, RIGUAL, GETSA y EUROPEUS que arrastradas por un todo terreno convencional y mediante mangueras de diferentes longitudes y bocas de aplicación permiten actuar sobre focos concretos con gran rapidez, para ello presentaron diversas bombas de impulsión y carga en arroyos y cursos de agua inaccesibles para los vehículos de mayor tamaño.

Todas estas demostraciones se completaron con diversas charlas y coloquios en los que se desarrollaron temas como la informática en la detección de incendios, los abonados forestales, los medios humanos y la producción de planta para forestación.

En resumen todo un éxito de organización y de asistencia de público que deberá tener obligada continuidad.



El campus palentino alberga la única estación en España

La estación de ensayos de abonadoras y sembradoras

- El Centro, abierto a peticiones de agricultores y fabricantes de maquinaria agrícola



- El abonado supone el 40% del gasto en el campo
- En Castilla y León "no se abona bien"

La Estación de Ensayos de Abonadoras y Sembradoras -EECAS-, ubicada en la EU Politécnica Agraria del Campus palentino, es la única en España capaz de probar las condiciones técnicas de esta maquinaria agrícola y expedir una Certificación de Calidad. Actualmente varias empresas nacionales productoras de esta tecnología se encuentran interesadas en la obtención de esta certificación, que podría llegar a convertirse en requisito para la obtención de ciertas subvenciones públicas por parte de los agricultores.

Según diversas pruebas realizadas en este centro, los agricultores castellano-leoneses no utilizan los abonos y fertilizantes de la manera más adecuada y productiva. Se ha demostrado que los abonos suponen el 40% de los gastos en el campo y su uso no es el más racional debido a diversos factores: desconocimiento del tipo de abono más adecuado a cada clase de tierra, del uso de las máquinas abonadoras o de la cantidad óptima de fertilizante para cada cultivo.

Además, la EECAS ha comprobado que más del 60% de la maquinaria agrícola que actualmente se usa en el campo en España no es la más apropiada. Aquí se efectúan constantes trabajos sobre la correcta adecuación de los abonos y abonadoras a las normas UNE, adaptación española a las normas internacionales ISO.

Esta situación no se da en la Europa más avanzada, donde se suele abonar mejor y más racionalmente. Esto se debe a que en esos países existe una Estación de Ensa-

yos por cada fábrica de maquinaria.

En la Estación trabajan cualificados técnicos que pueden aconsejar a los agricultores a regular correctamente la nueva maquinaria agrícola que adquieran para su mejor uso. En estos momentos ya se está en contacto con fabricantes a nivel regional y nacional para la mejora del diseño y eficacia de los últimos modelos o modificaciones de los existentes, con posibilidad de patentar los resultados. Se realizan, además, ensayos de nuevos fertilizantes, con modernas presentaciones como el "blending", que se está implantando rápidamente en la región gracias a las plantas de mezclado adquiridas por cooperativas, SAT, etc.

La Universidad ofrece un método científico y cálculos exactos para obtener un óptimo rendimiento de las abonadoras y sembradoras, así como de los pesticidas a utilizar, según cultivos, tipos de suelo y necesidades particulares.

Castilla y León mantiene, por otro lado, un nivel reducido de contaminación (nitratos) en su suelo. La escasez de lluvia es uno de los factores que favorece esta situación. Los trabajos de la Estación de Ensayos de Abonadoras y Sembradoras han demostrado que es falso el hecho de que cuanto más abono, más producción; cada cultivo requiere un abono específico y una dosis determinada. Un caso claro es la remolacha, a la que el exceso de abono reduce sus niveles de azúcar, y por tanto su calidad.

Por tanto, un mejor conocimiento y uso, tanto de la maquinaria como de los produc-

tos abonadores, permitiría a los agricultores mejorar sus rendimientos en las cosechas. Desde la EECAS se subraya la importancia de conocer la mecánica de la abonadora o sembradora, el tipo de abono y el ancho de trabajo.

En España, además de la EECAS, sólo existen la Estación de Ensayos de Pulverizadores en Lérida y la de Motocultores en Valencia.

La Estación de Ensayos de Abonadoras y Sembradoras del Campus de Palencia se fundó en 1991, a partir de una idea de la Junta de Castilla y León, que se materializó en un convenio entre la Universidad de Valladolid, (Escuela Universitaria Politécnica Agraria de Palencia), y el MAPA. Posee, para desempeñar sus trabajos, dos naves-laboratorio de 1.290 y 1.950 m² cada una, un tractor, básculas de precisión y sistemas informáticos actualizados. Recientemente se celebró en Palencia el Primer Simposio Nacional sobre Abonos y Abonadoras que reunió en la EUPA a un centenar de personas entre técnicos de empresas de fertilizantes, de maquinaria, profesores universitarios, agricultores y estudiantes de ingeniería agrícola, y sirvió de "presentación oficial" para dar a conocer los trabajos realizados, servicios que presta y descubrimientos realizados en la EECAS del Campus de Palencia.

NOTA: Esta información nos ha sido remitida por José Luis Velasco Moraleja, responsable de la EECAS, Escuela Universitaria Politécnica Agraria, Universidad de Valladolid, Palencia.

Descortezador de hojas de sisal

EVALUACION DE UN PROTOTIPO

por: Odilon Reny R.F. da Silva*
Camilo Flamarion de O. Franco*



Salvador de Bahía. Vendedora bahiana.

El sisal se adapta bien a la escasez de precipitaciones

El descortezado de las hojas supone el 60% de los costes de producción

La existencia de un buen descortezador aminoraría la crisis del cultivo

RESUMEN

El presente trabajo evalúa un prototipo descortezador automático de sisal frente a una máquina de alimentación manual, de uso corriente por los agricultores de la región Nordeste de Brasil. De acuerdo con los resultados obtenidos, el prototipo presentó una capacidad operacional de 3 veces la de la máquina convencional. El análisis estadístico aplicado a los datos de producción de fibra húmeda, de fibra seca y los desperdicios, permiten concluir que el prototipo, una vez procediéndose pequeñas alteraciones, podrá ser viable a fincas de medio tamaño.

INTRODUCCION

En el Nordeste de Brasil, especialmente en las zonas semiáridas, uno de los cultivos que ocupa grandes extensiones es el del sisal, como consecuencia de su adaptabilidad a los suelos de baja fertilidad y tolerar escasas precipitaciones pluviométricas, por sus características xerófilas.

En esa región, se estima que se cultivan aproximadamente 300 mil hectáreas y un millón de personas viven directa o indirectamente en relación con esta planta (Franco 1986).

A pesar de tal importancia, el cultivo siempre ha proporcionado a los agricultores un bajo beneficio económico por sus altos costes de producción que recaen especialmente en el descortezado de las hojas (Franco 1986).

El proceso de cosecha y aprovechamiento

de la fibra, empieza a los 3 años de desarrollo de la planta, con el corte de casi la totalidad de las hojas, con inmediato descortezado de las mismas, sacando las fibras, que representa un 5% del peso de las hojas. A continuación las fibras son expuestas al aire, para su secado y cuando alcanzan la humedad media del 12% se juntan formando paquetes de 150 kg para el transporte y almacenamiento (FAO 1953; Salgado 1975).

Para la confección de los hilos y cuerdas la fibra deberá estar limpia y desplegada. Para ello se somete a la acción de cepillos para eliminar los tejidos adheridos a ella y facilitar su utilización. (FAO 1953).

Para la confección de los hilos y cuerdas la fibra deberá estar limpia y desplegada. Para ello se somete a la acción de cepillos para eliminar los tejidos adheridos a ella y facilitar su utilización. (FAO 1953).

(*) Investigadores de la Embrapa - Empresa brasileira de Investigación Agropecuária (Brasil)



El cepillado se realiza con todos los tipos de máquinas; una, de alimentación manual, que presenta una baja capacidad de trabajo y poco eficaz, adecuada para pequeños productores; la otra, de alimentación automática y continua, con gran capacidad de trabajo, bastante eficaz, que es utilizada por las industrias de cordonerías. (Franco 1986).

La operación de descortezado es muy importante porque determina el aprovechamiento de la fibra existente en la hoja. Normalmente las pérdidas de fibras en esa operación están en torno al 20 y 25% de las existentes en hojas, principalmente con los tipos de máquinas utilizados en Brasil. (Silva 1987).

Desde la introducción del sisal en Brasil, en los años veinte, hasta hoy, el proceso de descortezado continúa siendo el mismo, con la utilización de un pequeño motor que acciona un raspador y el operador que introduce la hoja en él para quitar la fibra. El proceso completo necesita 7 personas. En la parte del descortezado se emplean 2 personas; una para la introducción de la hoja en el cilindro raspador y la otra para sacar la fibra descortezada. Las otras personas hacen las tareas de corte de las hojas, transporte de las mismas, recepción de fibra y quitar los subproductos, como son, la parte carnosa de la hoja, el agua y las fibras que han perdido. (Silva 1987).

Por lo tanto es una operación lenta, que presenta un bajo rendimiento operacional. Utiliza un gran número de personas y presenta altos riesgos de accidentes. Además, por su rusticidad, provoca grandes pérdidas de fibra.

Durante los años 50 y 60 se han realizado varios intentos de introducción de máquinas descortezadoras automatizadas como la del tipo "Corona", pero el coste de importación, la falta de manutención y especialmente el escaso beneficio proporciona-

do por este cultivo han impedido la adopción de esta tecnología. (Silva 1987).

Además, la economía del sisal siempre dependió de las exportaciones, y en los últimos años ha sufrido una fuerte competencia con los hilos de polipropileno, derivado del petróleo, que tiene un precio bajo y muy estable. En la actualidad las exportaciones de sisal están limitadas a los manufacturados de hilos "baller twine", que son utilizados para atar las pacas de heno utilizadas en la alimentación del ganado, mientras que las otras utilidades de la fibra de sisal, tales como: cuerdas y sacos vienen siendo sustituidas por materiales derivados del petróleo. (Franco 1986).

Por lo tanto, en virtud de lo expuesto anteriormente, en el momento actual es imposible la importación de máquinas descortezadoras, al igual que ha sucedido en los últimos años, sobre todo en un cultivo que se encuentra en crisis económica. En Brasil, se han llevado a cabo varios intentos de desarrollar máquinas descortezadoras para el sisal por parte de instituciones del gobierno al objeto de viabilizar esta operación cuyos costes ascienden a un 60% del coste de producción. Sin embargo, tales máquinas no han tenido grandes éxitos: unas por dañar la fibra y otras por ineficacia en el descortezado. (Silva 1987).

La Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria/EMBRAPA, viene preocupándose por el cultivo del sisal y por ello estudia nuevas tecnologías de cultivo, con especial atención en la parte de descortezado.

En ese sentido, buscando ofrecer alternativas para los productores de sisal, se hizo un estudio comparativo entre la máquina descortezadora convencional utilizada en el Nordeste de Brasil y un prototipo automático, desarrollado a través de una asociación entre una empresa del sector y un pequeño taller.

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene el objetivo de evaluar los parámetros operacionales y la eficacia de un prototipo descortezador automático de sisal frente a la máquina de uso corriente por los agricultores de la región Nordeste de Brasil.

MATERIAL Y METODO

El presente trabajo se realizó en dos fincas de explotación de sisal en las localidades de Nova Floresta y Cuité, Paraíba, Brasil, en las cuales durante el mes de agosto de 1987 y 1988 se procedió a los ensayos de comparación entre el prototipo de descortezado automático y la máquina convencional. Para una mejor identificación pasaremos a llamar al primero de ellos, como "Prototipo Nova Floresta" y la segunda, como "Máquina Paraíba".

El prototipo automático "Nova Floresta", está basada en el sistema de las máquinas de descortezamiento automático como la "Corona" y en la sencillez de los modelos convencionales utilizados en Brasil.

Está constituido básicamente de las siguientes partes:

- alimentador formado por una mesa receptora de hojas, por cuerdas y poleas que sirven para la conducción de las hojas para la operación de descortezado;
- rotores raspadores con sus respectivos cóncavos, ambos de aluminio. El menor, de 0.6 m de diámetro, trabaja a una velocidad de 600 r/min, el mayor, con 1.2 m de diámetro lo hace a 400 r/min;
- dos motores diesel con 10 CV de potencia que accionan los rotores raspadores y el reductor de velocidad;
- bandeja receptora de la fibra y de la parte carnosa de las hojas;
- un chasis para soportar los componentes citados anteriormente.

Principio de funcionamiento: las hojas, al ser depositadas en la mesa alimentadora, son orientadas por una persona en dirección a la cuerda transportadora que la recoge y las conducen al rotor menor que descorteza la parte restante, quedando en la cuerda transportadora solamente las fibras, que son llevadas a la recepción.

El prototipo Nova Floresta, ha sido comparado con una Máquina Paraíba, que presenta las siguientes características:

- rotor raspador de hierro, con 0.25 m de diámetro, y que trabaja a la velocidad de 1.200 r/min,
- caja protectora del rotor con boca alimentadora de hojas,
- correa accionadora,
- motor diesel de 7 CV de potencia.

El diseño estadístico ha sido el de enteramente al azar con 10 repeticiones y los parámetros evaluados fueron los siguientes: capacidad de descortezado; aprovechamiento de fibra; relación fibra seca/fibra húmeda; desperdicios; limpieza de la fibra

TABLA 1: CANTIDADES DE FIBRA HUMEDA Y SECA DESCORTEZADA POR LOS DOS TIPOS DE MAQUINAS DURANTE EL TIEMPO DE 30 min DE OPERACION. NOVA FLORESTA, PARAIBA, BRASIL, 1987

REPETICIONES DE 30 min	PESO DE FIBRA HÚMEDA (kg)		PESO DE FIBRA SECA (kg)		1'/FIBRA SECA/ FIBRA HÚMEDA (%)	
	N.FLORESTA PARAIBANA		N.FLORESTA PARAIBANA		N.FLORESTA PARAIBANA	
01	117	49.5	49	26.0	41	52
02	90	45.0	40	23.0	44	51
03	90	43.5	43	17.0	47	41
04	101	37.5	44	18.5	43	49
05	112	34.0	47	14.6	41	42
06	92	36.0	44	14.3	47	41
07	100	32.0	49	12.8	49	40
08	117	29.5	55	13.1	47	44
09	107	33.0	47	15.0	43	45
10	120	35.0	51	15.5	42	44
11	120	31.0	53	13.5	44	43
12	88	33.5	38	14.7	44	43
13	105	30.5	46	13.4	43	43
<hr/>						
MEDIA	104.5 a	36.2 b	46.6 a	16.3 b	44.2 b	44.3 a
CV (%)	14.87		16.3		5.69	
DMS	12.50		6.1		-	
	**		**		NS	
F	277.96		232.91		0.08	

** - Significativo al nivel de 1% según el test F

NS - No significativo según el test F

1' - El análisis se ha hecho con los valores transformados en arc seno \sqrt{x}

(cepillado) con máquina de alimentación manual y automática y la resistencia de la fibra.

Para determinar la capacidad operacional, en un primer ensayo, realizado en el año 1987, se ha fijado en 30 min el tiempo de trabajo efectivo para ambas máquinas. En el segundo ensayo, en el año 1988, el tiempo ha sido de 15 minutos.

Para determinar el aprovechamiento de la fibra húmeda y seca, la relación fibra seca/hoja de sisal, la relación fibra seca/húmeda y el porcentaje de las pérdidas, se han tomado, al azar, 10 paquetes de 40 kg de sisal sometiéndolas al proceso de descortezado por las dos máquinas.

Para determinar el comportamiento de la fibra respecto al cepillado, se han tomado al azar unas 9 muestras de 5 kilos de fibra seca de cada máquina cosechadora. En esa operación se ha determinado el total de fibra limpia y las pérdidas de cada máquina.

También se determinó la resistencia de la fibra obtenida por cada máquina a través de 10 muestras sometidas al fibrografo.

RESULTADOS Y DISCUSION

De acuerdo con los resultados alcanzados, se observa que la capacidad operacional del prototipo "Nova Floresta", para la obtención de la fibra húmeda fue de 2.9 y 3.0 veces el de la máquina convencional "Paraibana", respectivamente, en los dos años de 1987 y 1988. Con referencia a la fibra seca las dos máquinas presentaron comportamiento semejante en el año 1987 y hubo un pequeño incremento, favorable al prototipo, en el año 1988 (tablas 1 y 2).

Los valores presentados en las tablas 3 y 4, muestra que no hubo diferencia significativa entre los dos descortezados relativos al peso de fibra seca.

Mientras la relación fibra seca/fibra húmeda y porcentaje de pérdidas, se observaron diferencias estadísticas favorables al descortezado proporcionado por el prototipo. Esto puede explicarse por el hecho de realizar un raspado más severo en las hojas, eliminando por consiguiente mayor cantidad de material adherente, lo que origina una fibra con menor peso. Por otra parte, el descortezado de la máquina Paraibana, presenta valores de fibra húmeda significativamente superior respecto al descortezado de prototipo, posiblemente por los mismos motivos explicados anteriormente (tabla 3).

-Las fibras obtenidas en el año 1987, con las dos máquinas descortezadoras fueron sometidas a dos tipos de cepillado: el de alimentación manual y el de alimentación continua. Los valores obtenidos demuestran pérdidas muy semejantes, no habiendo por lo tanto diferencias significativas entre los descortezados de las dos máquinas.

-Los ensayos correspondientes al año 1988, se hicieron con algunos perfecciona-

TABLA 2: CANTIDADES DE FIBRA HUMEDA Y SECA DESCORTEZADA POR LOS DOS TIPOS DE MAQUINAS DURANTE EL TIEMPO DE 15 m. DE OPERACION. NOVA FLORESTA, PARAIBA, BRASIL, 1987.

REPETICIONES DE 15 min	PESO DE FIBRA HÚMEDA (kg)		PESO DE FIBRA SECA (kg)		1'/FIBRA SECA/ FIBRA HÚMEDA (%)	
	N.FLORESTA PARAIBANA		N.FLORESTA PARAIBANA		N.FLORESTA PARAIBANA	
01	69.0	21.5	34.7	10.2	50	47
02	68.0	22.0	34.3	10.7	50	48
03	63.0	22.5	34.0	11.5	54	51
04	68.0	23.5	35.0	11.0	51	47
05	54.0	21.0	28.5	9.9	53	47
06	59.5	22.5	29.5	10.4	49	46
07	75.5	24.0	37.6	11.1	50	46
08	63.0	22.5	31.3	10.0	49	44
09	71.5	20.5	36.0	10.0	50	48
10	64.5	22.0	31.7	9.1	49	41
11	70.5	23.0	33.6	10.8	47	47
12	68.0	21.5	34.0	9.9	50	46
<hr/>						
MEDIA GEN.	66.2 a	22.2 b	33.4 a	10.4 b	50 a	46 b
CV (%)	9.39		8.81		2.79	
	*		*		*	
F	674.35		852.55		17.58	

* - Significativo al nivel de 5% según el test F

1' - El análisis se ha hecho con los valores transformados en arc seno \sqrt{x}

MECANIZACION AGRARIA

mientos en el prototipo. Sin embargo, los resultados alcanzados demuestran el mismo comportamiento que en los ensayos anteriores.

—En cuanto a la resistencia de las fibras obtenidas por las dos máquinas no se observaron diferencias significativas entre los valores determinados por el fibrógrafo.

CONCLUSION

—A partir de los resultados obtenidos en los ensayos se puede deducir que el prototipo Nova Floresta, podría ser viable para las explotaciones de sisal de tamaño medio.

—Es necesario efectuar algunas modificaciones encaminadas al aumento de la capacidad ocupacional, a la disminución de las pérdidas y los costes de fabricación.

—El prototipo deberá ofrecer la posibilidad de ser accionado por un tractor o por un motor eléctrico.

CITACION BIBLIOGRAFICA

—FRANCO, C.F.O. (1986), *Cultura do sisal*, EM-BRAPA/CNPA, Campina Grande, Paraíba, 17 p.

—F.A.O. (1953), *Equipment for the processing of long vegetable fibres*, F.A.O. Roma.

—SALGADO, A.L.B. (1975), *A cultura do sisal*, Inst. Agronómico de Campinas, São Paulo.

—SILVA O.R.R., (1987) *Desenvolvimento de um prototipo automático y itinerante de sisal*, Cong. Eng. Agrícola, Campinas, São Paulo.

TABLA 3: RESULTADOS DE FIBRA DE SISAL DESCORTEZADA POR EL PROTOTIPO NOVA FLORESTA Y LA MAQUINA PARAIBANA, NOVA FLORESTA, PARAIBA, BRASIL 1987

REPET.	PESO PAQUETES DE HOJAS SISAL (kg)	PESO F. HÚMEDA (g)		PESO F. SEC (g)		1/F.SECA/ F.HÚMEDA (%)		PERDIDAS FIBRA (%)	
		N.FLO.	PARAIB.	N.FLO.	PARAIB.	N.FLO.	PARAIB.	N.FLO.	PARAIB.
01	40	3900	4300	1892.6	1799.6	48	41	18.81	21.55
02	40	4750	4700	2162.6	2008.2	45	42	16.75	25.92
03	40	4000	4500	1824.7	1880.2	45	41	24.61	27.68
04	40	4600	4500	2071.7	1967.0	45	43	17.92	25.18
05	40	4400	4600	1960.4	2003.9	44	43	21.02	23.52
06	40	3700	4700	1725.4	2032.5	46	43	23.33	24.92
07	40	4000	4200	1908.9	1939.7	47	46	19.38	25.89
08	40	3500	5000	2016.0	2225.1	45	44	20.71	23.56
09	40	4500	4900	1985.5	2075.4	44	42	20.39	21.53
10	40	4000	4600	1858.2	1994.9	46	43	23.27	26.29
<hr/>									
MEDIA	40	4234 b	4600 a	1940.6	1992.7	45.5 a	42.8 b	20.62 b	24.60 a
CV (%)		5.17		5.18		1.79		4.71	
		**		NS		**		**	
F		12.75		1.3		21.80		21.24	

** - Significativo al nivel de 1% según el test F

NS - No significativo según el test F

1/ - El análisis se ha hecho con los valores transformados en arc seno \sqrt{x}



LIBROS

NOVEDAD EDITORIAL



LIBROS



• 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

Nuevas estrategias en publicidad agraria y alimentaria

Por: Luis Miguel Rivera Vilas*

LA PUBLICIDAD EN LA EMPRESA

El consumidor es cada vez más exigente con los productos agrarios y alimentarios. Y las empresas del sector incluyen que “no hay nada para siempre” y que por tanto es fundamental la innovación. En el fondo, la teoría que mantienen los teóricos del marketing sobre el denominado “ciclo de vida” de los productos es otra manera de indicar lo mismo.

Surge así la primera misión de la publicidad: el ayudar a rentabilizar las fuertes inversiones en I+D realizadas por las empresas en los nuevos productos agrarios y alimentarios. Evidentemente la publicidad necesita algo sólido detrás: un buen producto que responda a las expectativas creadas. Y si este producto dispone de una marca acreditada, mucho mejor.

La otra finalidad de la publicidad está entroncada con la estrategia de la empresa a medio plazo, y consiste en intentar lograr para un producto (o para la propia empresa) el posicionamiento comercial deseado. La “imagen de marca” queda señalada como el segundo factor más importante en un estudio donde se realiza un análisis de los factores clave de la competitividad empresarial en los sectores de la alimentación y bebidas en España (MAPA, 1993). Evidentemente detrás de esta imagen comercial, suele existir un arduo esfuerzo de diferenciación. Por ejemplo William Saurin, tiene en el mercado francés un “cassoulet” (guiso de alubias con carne) al que cada año somete a un test ciego por parte de 600 hogares, para evaluar y

describir minuciosamente el producto y sus componentes, es decir la imagen del mismo. El producto es líder en el mercado.

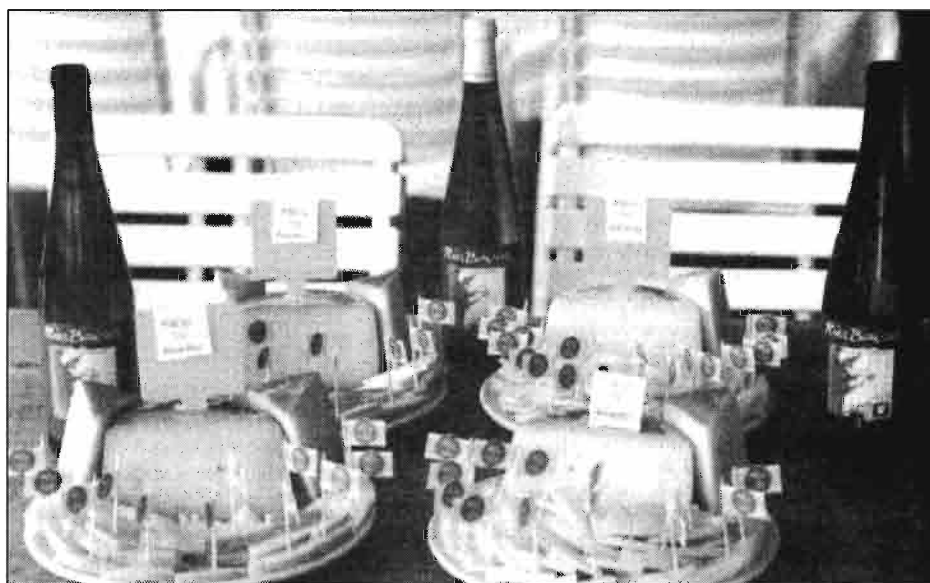
Evidentemente, siempre dentro de la filosofía de que la esencia de la publicidad es la comunicación, existen otras misiones atribuibles a aquélla. Por ejem-

plo, comunicar una determinada oferta, para que se materialice en un incremento más o menos puntual de las ventas, y lograr así cubrir una necesidad de liquidez o de reducción de stocks, etc.

Sin ánimo de ser exhaustivos e incontrolables, se acaban de enunciar las tres principales misiones que, desde

El consumidor prefiere los productos “con mejor gusto” y “más frescos”

Una buena campaña publicitaria no hace aumentar las ventas de productos de baja calidad



Degustación de Vinos de las Rías Baixas y de Quesos de Idiazábal.

(*) Universidad Politécnica de Valencia.

COLABORACIONES TECNICAS

nuestro punto de vista, puede tener la publicidad en las empresas agrarias y alimentarias.

Ya se ha insinuado que la publicidad, como toda comunicación empresarial, debe ser "honesta" es decir, no crear falsas expectativas. Aunque parezca obvio, en la actualidad cualquier producto agrario y alimentario en el mercado, sobre todo si lleva marca, está sometido constantemente a la "vigilancia" del consumidor, quien en la siguiente compra puede sustituirlo por otra marca o producto e, incluso, abandonarlo definitivamente.

Por citar un ejemplo llamativo, los yogures Danone tienen en Francia más de un millón de actos de compra diarios. Sólo los periódicos y el pan sobrepasan esta tasa de frecuencia. En términos globales, la frecuencia de compra de los productos agrarios y alimentarios no suele ser baja.

Después de esta breve introducción que pretende describir las misiones más importantes de la publicidad en las empresas agrarias y alimentarias, indicaremos que el objetivo de este trabajo es triple. En primer lugar, analizar los nuevos argumentos publicitarios, centrados como veremos en la diferenciación por la calidad y/o el servicio y, en segundo lugar, analizar los nuevos soportes publicitarios, en este caso centrados, como también veremos, en las posibilidades de la comunicación personal dirigida por las bases de datos. Aunque nunca es fácil realizar previsiones, es posible que lo anterior termine constituyendo los dos pilares básicos de la estrategia publicitaria del futuro. Por último, no deseamos ocultar que también es objetivo de este trabajo estimular la reflexión sobre el futuro de la publicidad agraria y alimentaria.

PUBLICIDAD FRENTE A CALIDAD

La primera cuestión a analizar en este epígrafe es si resulta razonable la importancia que en la actualidad se le concede a la calidad por parte de los directivos de las empresas agroalimentarias. Concretamente ¿no será por ejemplo la publicidad tan digna de interés como la calidad? Resulta muy llamativo que, contra lo que pudiera parecer, los valores para las elasticidades medias "ventas-precio", "ventas-publicidad" y "ventas-calidad", encontradas en la realidad, según diferentes estudios de diversos autores que aparecen recogidos en Kapferrer y Thoening (1991), son las que aparecen a continuación en el Cuadro 2.

Aumentan los consumidores de productos "biológicos-ecológicos"

Ofrecer un regalo al comprador, es una buena estrategia

Como indican estos últimos autores, aunque existen diferencias entre los valores de los diversos autores recogidos, el orden de magnitud no difiere significativamente.

A la vista de los datos anteriores y en términos relativos, las ventas empresariales son por término medio en la actualidad unas casi cuarenta veces más sensibles a la variable precio que a la variable publicidad y diez veces más sensibles a la variable calidad que a la variable publicidad. Además, como Kapferrer y Thoening (1991) señalan, la sensibilidad al precio disminuye al aumentar la "imagen de marca" del producto, ya que la calidad juega un notabilísimo papel en la apreciación del precio. El típico ejemplo de lo anterior, son los precios de los coches europeos y los japoneses; éstos, a igualdad de características, pueden permitirse tener un precio más alto, por su mejor imagen comercial, basada en la superior calidad. Así pues, sin restarle a la publicidad su efecto real sobre las ventas, lo cierto es que los datos anteriores permiten asegurar que relativamente, su contribución respecto a las otras variables comerciales analizadas, es más bien modesta. En definitiva, no parece nada ilógico la importancia concebida en la actualidad a la variable calidad y a la variable precio.

La segunda cuestión es examinar una práctica de gestión comercial que, esquemática, puede plantearse así:

"Una menor calidad se compensa con una mayor publicidad"

Permítaseme un ejemplo que centre la cuestión y nos sirva de base en posteriores razonamientos. Es evidente que los cítricos son un producto de especial importancia en la Comunidad Valenciana y que, por otra parte, el mercado interior ha estado en aras a no se sabe qué estrategia comercial de las empresas secularmente abandonado. Así, en efecto, la rentabilidad mal entendida llevó a exportar la mejor fruta y a dejar la peor para el mercado nacional, mercado igual de exigente en la calidad de los productos alimenticios como el exterior y, no nos engañemos, capaz de pagar como los demás por un producto de calidad. Seguramente era previsible el resultado final del anterior proceder: ¡se está perdiendo paulatinamente el mercado interior!. El consumidor que suele recordar muy bien las experiencias desagradables de compra, lo tenía fácil y pasó a utilizar como postres otros productos sustitutivos de los cítricos que se ofertaban con una estudiada calidad comercial. Quizás como consecuencia de todo lo anterior se planteó desarrollar una campaña publicitaria que con un presupuesto de mil millones se inició en el año 92 con el fin de incrementar el consumo de cítricos en el mercado interior. Obsérvese el binomio "menos calidad - más publicidad". El interrogante

Cuadro N° 2

LA IMPORTANCIA DE ALGUNAS VARIABLES COMERCIALES

	Elasticidades Medias		
	Ventas-Precio	Ventas-Publicidad	Ventas-Calidad
Intervalo	-1.5 a -1.9	0.04 a 00.9	0.3 a 0.5

es si lo anterior representa una estrategia comercial adecuada.

Es cierto que la publicidad está adquiriendo empresarialmente cada vez más notoriedad. De hecho, las inversiones en publicidad son cada vez más cuantiosas. Pero hay que reconocer también sus limitaciones pues, ni hace milagros ni es una panacea cuando las cosas van mal en la empresa. Por otra parte, para que la publicidad tenga una mínima eficacia, no debe olvidarse que su acción está estrechamente relacionada con las restantes variables comerciales. En concreto, ninguna campaña publicitaria logrará vender en la actualidad un producto alimentario con deficiente calidad, es decir con una calidad no adecuada al mercado.

Por tanto, cualquier campaña de publicidad para incrementar el consumo de un producto agroalimentario, requiere como premisa el conocer el concepto de calidad en el mercado objetivo de la empresa y poder ofrecerlo permanentemente. De no ser así, o la publicidad hace un milagro, o la campaña está condenada al fracaso. Es hora de reconocer que la falta de calidad encierra siempre un coste muy alto y que, finalmente, se termina pagando. La campaña publicitaria anteriormente citada, podría ser considerada como parte del mismo. En cualquier caso es bueno no caer en el mito de que la publicidad, por sí sola, resuelve los problemas empresariales de calidad, de lo que ojalá existiera alguna evidencia empírica.

Analizado el anterior aspecto, pasamos en tercer lugar a analizar algunos de los resultados de un interesante Informe Comercial de 1991, basado en 5.000 encuestas a nivel europeo, y realizado para el Centro Francés de Comercio Exterior (CFCE) donde se analiza la importancia que diversos tipos de factores (relacionados con la salud, con la calidad, con la oferta y con la distribución-información) pueden tener en el incremento del consumo de frutas y legumbres frescas en cada uno de los países analizados: RFA, Francia, Italia, España y Reino Unido. Una de las conclusiones de este trabajo es la notable concordancia entre los resultados obtenidos para los diferentes países analizados. Así mismo, la concordancia anterior es también notable entre las diferentes regiones que componen un país. Centrándonos en España, con datos a nivel nacional, según los datos del anterior informe, el poder atribuido a los cinco factores más importantes para incrementar el consumo de frutas y legumbres frescas aparece, de manera priorizada, en el Cuadro 3.

A la vista de los datos anteriores, si entendemos la contestación "probablemente" como indecisión del encuestado, podemos centrarnos exclusivamente en los datos de la primera columna de respuestas. Resulta así evidente que los dos factores más importantes para lograr incrementar el consumo de frutas y hortalizas frescas en España son: pro-



ductos con "mejor gusto" y productos "más frescos", variables íntimamente relacionadas con la calidad. Observe que ninguna de estas dos características forman parte explícita de las actuales Normas de Calidad, como si se le supusieran dadas a cualquier producto agroalimentario. En otras palabras, según los datos anteriores, intentar el incremento del consumo de estos productos no debería basarse en incrementar la publicidad, ni en decrementar el precio, ni en utilizar el argumento de "producto de mi país".

Evidentemente se habrá observado, que la encuesta se refiere sólo a ciertos productos agrarios, pero a nuestro parecer no es inverosímil mantener la hipótesis de que estas razones serían prácticamente las mismas en el caso de que se tratara de otro tipo de productos¹. Si así fuera (nuestra opinión es que no sólo ocurriría, sino que la importancia de estos dos factores se incrementará en el

¹Cada vez existen más evidencias de lo anterior. Así en una reciente encuesta sobre el turismo en el mercado hispano de Estados Unidos, promovida por el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), se encontraron como variables claves: la calidad, la frescura y el envase.

Cuadro N° 3			
IMPORTANCIA DE LOS PRINCIPALES FACTORES SOBRE EL CONSUMO DE FRUTAS Y LEGUMBRES FRESCAS EN ESPAÑA			
	Me incitaría a incrementar el consumo		
	Fuertemente	Probablemente	En absoluto
Factor:	Productos con Mejor Gusto		
Frutos Frescos	56%	22%	22%
Legumbres Frescas	53%	24%	23%
Factor:	Productos más Frescos		
Frutos Frescos	52%	27%	21%
Legumbres Frescas	50%	27%	23%
Factor:	Productos con Precio más bajo		
Frutos Frescos	47%	28%	26%
Legumbres Frescas	42%	29%	29%
Factor:	Productos de mi país		
Frutos Frescos	33%	28%	40%
Legumbres Frescas	32%	27%	41%
Factor:	Más publicidad		
Frutos Frescos	11%	21%	68%
Legumbres Frescas	12%	22%	66%

COLABORACIONES TECNICAS



futuro) volveríamos nuevamente a tener otra razón para refutar esa forma de gestión de la calidad, donde todo parece arreglarse encomendándose a la "publicidad".

Las hipótesis señaladas anteriormente son confirmadas por los resultados de otros estudios. Por ejemplo, una reciente segmentación del mercado francés (Lambrey, 1993), basado en características funcionales (o de "ventajas buscadas"), cifraba en un 40 por cien en el tamaño del segmento formado por los consumidores que buscan la "frescura" y la "calidad" en los alimentos y, en un 15 por cien el tamaño del segmento que busca la "economía" en sus compras de productos alimenticios. Por otro lado, y como no podía ser menos, los expertos en distribución comercial pronostican para el futuro un incremento de las tiendas "especializadas" y de los "supermercados de gourmets" en Francia (Boss, 1985).

A todo lo anterior habría que añadir la oportunidad comercial que en estos momentos representan los productos "biológicos-ecológicos" tanto como fuente de diferenciación como de argumentación publicitaria. Con cada vez más adeptos entre los consumidores y productores, estos productos están regulados por la Directiva CEE 2092/91. Por ejemplo, las patatas belgas con el marchio de calidad "A" tienen establecido desde el año 93 un plan productivo secuencial para que en el año 95 se pueda obtener la marca de calidad "pa-

tata cultivada ecológicamente". No es el único ejemplo que puede citarse. Así, en Holanda se cultivan ecológicamente prácticamente todos los tomates, pimientos y pepinos que se vendieron mediante el método de subasta. Su distintivo son una mariposa y las siglas MBT. Pero además, está en marcha un ambicioso proyecto que pretende establecer directrices MBT para prácticamente el resto de las hortalizas y frutas (González, 1994). Evidentemente, debe suponerse que la Junta Directiva de la Oficina Central de Subastas Hortofrutícolas de Holanda (de siglas CBT) dispone de estudios que avalen la viabilidad de la anterior reconversión.

Ya en nuestro país, donde se calcula que un uno por ciento de la superficie agraria está dedicada al cultivo biológico, la cooperativa valenciana ANECOOP vende los productos "Alma Verde" en los que se ha limitado al máximo el empleo de productos químicos; por otra parte su recolección se realiza con altos grados de madurez y no se utilizan tratamientos de conservación por frío ni químicos. En realidad, existen en la actualidad millares de productores empeñados en reducir al mínimo el empleo de los tratamientos químicos a los cultivos. Pero el esfuerzo, concentrado en las ATRIAS (Agrupaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura), es prácticamente desconocido por el consumidor. A nuestro modo de ver este anonimato debería ser una característica a cambiar en el futuro mediante la publicidad.

En resumen, la publicidad representa quizás la parte más visible de la estrategia comercial de una empresa agroalimentaria pero, cual iceberg, no la más importantes. En la actualidad y según nuestro parecer, su auténtica razón de ser, que no siempre resulta fácil de identificar, estriba tanto en lograr un adecuado posicionamiento para el producto y la propia empresa como, a la vez, en rentabilizar las necesarias inversiones en I+D que se han realizado. En esta faceta de posicionamiento comercial a conseguir mediante la publicidad, nunca deberían olvidarse, según se acaba de analizar, utilizar ejes argumentales centrados en los atributos de "calidad", "frescura" "ecológico" y "mejor sabor", los cuales naturalmente deben poseer los productos anunciados para no crear falsas expectativas que, como puede intuirse, siempre terminan pagándose muy caras.

LA COMUNICACION PERSONAL EN PUBLICIDAD

La habitual "indiscriminación" de la comunicación de masas que utilizan habitualmente las empresas, está produciendo desde hace tiempo, un cada vez más acusado fenómeno de rechazo por parte del consumidor. Efectivamente no es para menos a la vista por ejemplo de los siguientes datos. Se calcula que un consumidor norteamericano de tipo medio está expuesto, en un año, a cerca de tres millones de anuncios; adicionalmente puede recibir en su hogar, en ese mismo período, del orden de tres mil cupones con las promociones más diversas, es decir unos cincuenta cupones semanales.

Quizás como consecuencia del "bombardeo" precedente, se ha constatado que estas promociones, en el cincuenta por ciento de los casos no tienen ningún efecto apreciable sobre las ventas; sólo el diez por ciento de estas promociones logran generar incrementos en las ventas iguales o mayores del once por cien. Adicionalmente se ha detectado, por segundo año consecutivo, un decremento del tres por cien en la tasa de utilización de estos cupones.

Los resultados anteriores están haciendo surgir una corriente crítica que propone esforzarse en realizar una comunicación empresarial más selectiva y capaz de propiciar una mayor satisfacción al consumidor potencial de la empresa. En la práctica, lo anterior se ha traducido en el desarrollo de una nueva variable comercial que empieza por dos

“D”: el Diálogo con el cliente dirigido por las Bases de Datos. Es el denominado “máximarketing” que ahora analizaremos brevemente y que ambiciona ser la pauta comunicativa en el marketing empresarial de la década de los noventa.

Como dato representativo de su nivel de implantación, señalaremos que desde hace seis años más del cincuenta por cien de las empresas norteamericanas que venden sus productos envasados, están empezando a crear sus Bases de Datos, con la finalidad de relacionarse selectivamente con cada uno de sus clientes potenciales e incluso, consolidada la faceta anterior, para obtener también pedidos directos. En nuestro país es cada vez más frecuente el que concursos, teléfonos 900 y pequeños

producto, representa, en la práctica, la única alternativa comercial para poder diferenciar a éstos en la mente de un consumidor que piensa que “todos los productos se parecen entre sí”.

Muchas empresas agroalimentarias ya han experimentado la importancia de diferenciarse por la calidad, materializada en el servicio ajeno que ofrecen. Ilustraré lo anterior con dos ejemplos reales. Uno de ellos aparece citado en Rapp y Collins, 1991. Indican estos autores que el verano de 1985 Nestlé estableció en algunas autopistas francesas el servicio “Relais Bebe”, dónde en colaboración con una marca de pañales se ofrecía a los padres que viajaban con niños durante esa época un lugar cómodo en el cual descansar, cambiar y alimentar a

amable “no me interesa, gracias”. Sin entender muy bien las causas de su fracaso, decidió realizar un último intento. Esta vez ofreció exactamente lo mismo que antes pero, además, regalaba un pequeño cactus al comprador de sus naranjas. Y ocurrió el milagro comercial: ahora su producto-servicio satisfacía al consumidor quien le recompensó con sus compras.

Desde luego resulta comprensible la actitud empresarial de aferrarse a lo conocido pues lo desconocido puede acarrear el fracaso. Pero hay que pensar también que poner en marcha una comunicación personal, centrada en la información contenida en las Bases de Datos, no sólo es algo largamente demandado por el consumidor cuando critica la utilización indiscriminada de la publicidad, sino que representa un eficaz método para conocer con gran precisión a los clientes de una empresa y poder así ofrecerles la adecuada calidad, es decir un producto-servicio totalmente diferenciado.

Si una empresa agroalimentaria no utiliza las Bases de Datos para dirigir este diálogo comunicativo, su competidor seguramente lo hará; sólo es cuestión de tiempo. Desde luego nadie niega en una empresa agroalimentaria la dificultad de encontrar los recursos necesarios para empezar a crear una Base de Datos con las características de sus clientes potenciales pero considere, que seguramente no requiere mucho más presupuesto del que actualmente está invirtiendo en comunicación. Tampoco es tarea fácil –como se ha visto– lograr la adecuada diferenciación en la calidad de un producto agroalimentario mediante el servicio. Pero si las dos metas anteriores se consiguen, habremos cimentado definitivamente el éxito comercial del producto.



obsequios de los productos agroalimentarios tengan como finalidad el obtener la dirección y otros datos del cliente potencial, para ir creando la correspondiente base de datos.

Según esta nueva propuesta de comunicación, las empresas deben “dialogar” con sus clientes para conocerlos mejor y para poder reforzar así el servicio ofrecido al mismo, pues en la práctica habitual de las empresas agroalimentarias casi se ha olvidado la faceta de servicio que tiene el “mix” (o mezcla comercial) de todo producto. Precisamente cuando, como ocurre con los productos agroalimentarios éstos son muy homogéneos, este olvido se transforma en insensatez gerencial ya que el servicio, y más genéricamente lo intangible del

su bebé. En cuatro años el nivel de ventas de las leches maternas de Nestlé pasó en Francia del veinte al treinta por cien. El director general en este país admitió la gran importancia de esta campaña –que sólo pretendía añadir servicio al producto– en la consecución del citado incremento.

Un colega me contó otra historia similar a la anterior acontecida a un familiar suyo dedicado a la producción de cítricos. Buscando nuevas fórmulas para diferenciar su producto mediante el servicio y, alentado por los éxitos de las empresas de venta domiciliaria, empezó a ofrecer naranjas en sacos de cinco kilos por los domicilios de Castellón a un precio y una calidad totalmente competitivos. Sólo obtuvo como resultado el

BIBLIOGRAFIA

- BBV, 1993. Renta Nacional de España y su Distribución Nacional. 1989. BBV.
- BOSS, J., 1985. L’évolution du Commerce en France. Rev. Française du Marketing, nº 100. pág. 43-51.
- GONZALEZ, J., 1994. La subasta, paso a paso. Rev. Hortofruticultura, 4 pág. 2333.
- KAPFERRER, J. y THOENING, J., 1991. La Marca. Ed. MacGraw Hill.
- LAMBREY, B., 1993. Quelles formes de vena au détail pour demain?. Rev. Française du Marketing, nº 141, pág. 51-58.
- RAPP, S. y COLLINS, T. 1991. El Nuevo Rumbo del Marketing. Ed. MacGraw Hill.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1993. Estudio sobre la posición competitiva del sector de alimentación y bebidas en España. MAPA.

LA RIOJA

ENTREVISTA AL PRESIDENTE DEL CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACION DE ORIGEN

Rioja, será una de las primeras comunidades que en España se favorezcan de un nuevo programa que ayude a salir de ese cierto marasmo que en determinados puntos encontramos. Cerca de 30.000 millones hay destinados, para, entre otras cosas, atajar el éxodo rural y tratar de fomentar las alternativas turísticas de la zona, en donde se pretende tenga su protagonismo el vino. Por ello, hemos querido entrevistar a Angel de Jaime y Baró, presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen calificada Rioja.

—Desde el rango que ocupas en el Consejo, ¿cuál dirías es el momento por el que atraviesa viñedo, empresas y sus hombres?

—Diría, en primer lugar, que nos encontramos con un sector vitícola que, a pesar de partir de una inadecuada estructura productiva, ha sabido adaptarse rápidamente a los cambios impuestos por la evolución del mercado internacional. Por otra parte el sector vinícola está dotado con excelentes instalaciones tecnológicamente muy avanzadas, un capital humano de acreditada valía que le permite presentar al mercado un producto de gran calidad y prestigio. A esto se suma una importante actividad comercial, extendida ya por todos los mercados, a la que quizá le falte todavía el suficiente apoyo promocional sobre todo en el exterior. En conclusión podemos asegurar un buen futuro a la Denominación si se actúa inteligentemente y se supera el suficiente conocimiento general que aún existe en nuestra región, de lo que significa y a lo que obliga una Denominación de Origen calificada.

—¿Y, podrá conseguirse este objetivo, cómo?

—Respecto a la viticultura sería necesario mejorar las estructuras, aumentando el tamaño de las parcelas y racionalizando la mecanización y las prácticas culturales con el único objetivo de mantener e incrementar la calidad tradicio-

nal de nuestros vinos. Además se hace imprescindible un esfuerzo económico en la comunicación y promoción, y un esfuerzo concertado para contribuir todos al desarrollo sostenido de la Denominación. Estoy convencido de que las ventajas de esta concentración son mayores que sus inconvenientes.

—En cuanto a las actividades del Consejo Regulador, como presidente del mismo, ¿qué aspectos habéis cumplido de su Plan de Acción?

—Los proyectos de actuación emprendidos en la nueva etapa son continuados a lo largo de la misma. En primer lugar se agilizó el funcionamiento interno del Consejo, mejorándose la comunicación del mismo a través del Boletín, Memoria, Gabinete de Comunicación y Promoción. Oficina de Información de Vinos de Rioja, nueva imagen corporativa, cambio de política promocional..., es decir, que hay constancia en el esfuerzo diario. También se han acometido diversos temas técnicos, como variedades experimentales, nuevo enfoque a la calificación de añadas, mapa de suelos vitícolas, acuerdos de investigación con la Universidad de La Rioja; y se ha conseguido, en el seno del propio Consejo, un acuerdo histórico para regular la oferta y demanda de uva/vino en la Denominación de Origen Calificada Rioja. Creo que con todo ello se ha avanzado en el objetivo de mejorar el servicio de este organismo a la vitivinicultura riojana, manteniendo su misión de control pero desarrollando sus actividades de información y apoyo a todo el sector.

—Angel, fijar o no fijar producción a la viña, terminar recortándole posibilidades al agricultor, ¿podrá compensarle a la larga de su economía?

—El control de los rendimientos obtenidos en los viñedos de nuestra Denominación constituye una de las misiones importantes del Consejo Regulador dada la relación directa existente entre la limitación de dichos rendimientos y la calidad del vino. Ni que decir tiene que



Angel de Jaime y Baró.

es precisamente la consecución de esta calidad la mayor garantía para asegurar las rentas de los viticultores. Los vinos de Rioja pueden tener un excelente futuro si actuamos solidariamente y convencidos de que las ventajas que ofrece nuestra Denominación de Origen Calificada, son mayores que las autolimitaciones que exige, no queriendo sólo lo positivo para nosotros y las cargas para los demás. Los acuerdos alcanzados en el seno del Consejo en pasadas vendimias que incluían un significativo recorte de los rendimientos, representan un buen comienzo, y sólo el tiempo dirá si somos capaces de trabajar con consenso en pro de un desarrollo continuado y sostenido de nuestra Denominación.

—Tengo entendido, Angel, que las ventas de vuestro Rioja aumentan en el sector de la alimentación, y sin embargo destacan bien poco en la restauración, ¿a qué crees puede deberse, si no es por el alto precio que, en ocasiones, acaba teniendo el vino en hostelería?

—La hostelería continúa representando para el Rioja el principal canal de venta, con un 60 por 100 del total aproximadamente, y es sin duda el que más imagen y mejor precio proporciona. Pero la crisis que atraviesa el sector de la Restauración en España, ha obligado al Rioja a buscar su expansión en otras nuevas fórmulas comerciales, cuyo éxito, en cierto modo, responde también a los cambios que se está produ-

ciendo en los hábitos de consumo de nuestra sociedad.

—El que la CE antes, ahora la UE, haya reducido de forma alarmante, como tengo entendido, ciertas restituciones a la exportación, ¿de alguna forma puede perjudicar a vuestro sector, precisamente al vuestro?

—El sector riojano dejó de percibir restituciones a la exportación el primero de enero de 1986, con la incorporación al Mercado Común. A lo largo de estos años ha venido produciendo una consolidación de la comercialización de Rioja en los mercados exteriores, que se presentan, actualmente, como una de las mejores bazas de futuro para la Denominación. Los resultados obtenidos en 1993 así lo corroboran; a pesar de la autoprohibición de las ventas a granel, a partir del primero de enero del pasado año, no sólo se ha conseguido vender embotellado en origen todo el vino anteriormente comercializado, sino que se ha incrementado en un 12,7 por 100 el volumen total, de ventas al exterior.

—Se está importando vinos, ¿pero crees que prohibir la entrada de caldos de terceros países, mejoraría, en tu opinión, el panorama vitivinícola de España? ¿ayudaría esto, más a nuestros vinos, por ejemplo, a la hora de comparar calidades?

—Es evidente que mientras el mercado de consumo de vino continúe a la baja o en el mejor de los casos se mantenga estabilizado, cualquier nuevo competidor presentará una nueva dificultad añadida, para la venta de nuestros vinos. Pero también es cierto que hay que acostumbrarse a convivir cada día más con una mayor competitividad de todos los productos en todos los mercados.

—Se decía, tiempo atrás, que sobra vino de crianza por carecer de suficiente salida en el mercado, y no por falta de calidad, sino por el alto precio que ostenta.

—Por lo que a nosotros respecta, en estos momentos no puede hablarse de excedentes en Rioja, puesto que el volumen de comercialización, es decir, 156 millones de litros en 1993, está muy ajustado a la producción poco más de 170 millones de litros en la última cosecha, y mucho menos aún en la categoría de vinos de crianza. Precisamente han sido los vinos de reserva los que con un 16,8 por 100, mayor crecimiento de ventas han experimentado en 1993. En total se comercializaron 64 millones de litros entre Crianza, Reserva y Grandes reservas, lo que existe unos stocks

— Una D.O. calificada

— Calidad y exportación

— Situación no excedentaria

impresionantes, al menos, tres veces superior a dicha cifra, y un parque de barricas para la crianza superior a las 600.000 unidades.

—Sobre el IVA y el vino, ¿qué podrías decirnos al respecto, y de qué manera han de convivir los impuestos y el vino?

—Soria, la actual necesidad recaudatoria de los Estados y la consideración del vino como un producto no de primera necesidad, cuando no de lujo o nocivo para la salud, origina que sea gravado con impuestos, a veces pesadamente. Hay que trabajar, sin embargo, para que internacionalmente las cargas fiscales sobre el vino no le discriminen con respecto a otras bebidas alcohólicas y se tenga en cuenta su vinculación al mantenimiento de población en el mundo rural y sus reales efectos beneficiosos, incluso en una lucha contra el alcoholismo racionalmente programada.

—Volviendo a cuanto la U.E. nos hace, en favor del vino, ¿no es un tremendo error, permitir la chaptalización, cuando con nuestros mostos podrían arreglarse situaciones?, y de paso, no tener que descepar como se está haciendo en determinadas zonas. Ultimamente se han pagado unos 30.000 millones por el arranque de viñas, y no creo sea eso muy justo.

—Existe un avance en cuanto se reconoce en la U.E. que la chaptalización y el enriquecimiento subvencionado incitan a aumentar los rendimientos y contribuyen a agravar los desequilibrios de mercado. El aumento de grado natural mínimo, la disminución de la chaptalización permitida y las ayudas al enriquecimiento, son medidas positivas. No obstante, lo óptimo sería prohibir el aumento artificial de grado alcohólico, o, al menos, evitar el enriquecimiento con productos de fuera del sector, siendo absolutamente necesario que estas prácticas no signifiquen una ventaja económica para quienes las realicen. Además, la utilización de la chaptalización debería indicarse obligatoriamente en las botellas.

—Angel, una última pregunta, si Bruselas mismo considera el que los excedentes llevarán al mercado a una situa-

ción insostenible para el vino, ¿por qué no reacciona de forma lógica, por qué ese remontar grado a través de un elemento fuera de nuestro medio? ¿no será que la U.E. teme la competencia de nuestros vinos, y trata de marginarlos cuanto puede?

—La actual Unión Europea está condicionada en su política por la incidencia de los acuerdos de carácter mundial alcanzados en la GATT. Es difícil predecir cómo, pero una cosa es clara: a los tradicionales factores de calidad y rentabilidad con los que ahora se juega, deberá añadirse con carácter prioritario el de la competitividad. Quien sea competitivo sobrevivirá y quien no, no sólo podrá optar por ser subsidiado hasta su desaparición.

Esto es duro pero cierto y no es previsible un cambio en esta tendencia. Un documento reciente de la Comisión Europea presenta una visión realista y propone unas directrices interesantes para equilibrar el sector vitivinícola de la CE. Entre ellas podríamos destacar como muy positivas el establecimiento general de rendimientos máximos en los v.c.p.r.d. (que actualmente no existen en algunos países miembros); la elevación del grado alcohólico natural en los vinos de las regiones septentrionales y la limitación de la chaptalización; el reconocimiento del papel cultural y medioambiental de la viticultura; el establecimiento de programas regionales plurianuales, así como la posibilidad de ayudas a la información y promoción de vinos.

“Sin embargo —insiste mi interlocutor— aunque el documento preconiza una mayor libertad de los estados miembros para repartir las destilaciones entre sus productores, por encima de una producción nacional de referencia, el procedimiento para marcar esa cantidad es objetable, puesto que considera por igual las producciones obtenidas exclusivamente de productos vitícolas y las obtenidas con adición de otros productos, sin tener en cuenta tampoco los rendimientos unitarios de cada país”.

Esta fue nuestra charla en torno al vino, y como otras veces antes, un placer poder dialogar con este plenipotenciario del vino Rioja.

Se me indica el que Rioja se ha apuntado un nuevo record histórico de ventas, ha incrementado ventas en un 23,6 por 100 en 1994, y un 46,5 por 100 en exportaciones.

Foto: Julián Manuel SORIA



DEL EXODO RURAL Y DEL EXODO URBANO

por: Luis Alfonso Camarero.
20x13 cm. 512 pp. M.A.P.A. 1993.
Serie estudios.

Este libro es una reflexión sobre el carácter de las sociedades rurales, cada vez más exagradas, en el seno de la sociedad española, cada día más postindustrial.

El análisis detallado de los movimientos migratorios entre las áreas rurales y urbanas en cuanto direcciones, sentidos e intensidades así como del perfil de los grupos participantes en dichas corrientes permite determinar que en la actualidad coexiste el tradicional proceso de éxodo rural protagonizado por los jóvenes con

otro proceso de emigración urbana protagonizado principalmente por la población inactiva. Como resultado de ambos procesos los saldos migratorios urbano-rurales y viceversa se anulan dando lugar a una situación de intercambio poblacional entre ambos medios.

Esta situación responde a una nueva caracterización del medio rural como espacio cada vez menos volcado en la producción y cada vez más polarizado como espacio de la reproducción social. Los procesos de desurbanización y contraurbanización, la dispersión espacial de lo urbano, que se detectan son los responsables del renacimiento rural, un renacimiento selectivo que ya no es función de la potencialidad y capacidad agrológica sino de las condiciones medioambientales que demandan las sociedades postindustriales.



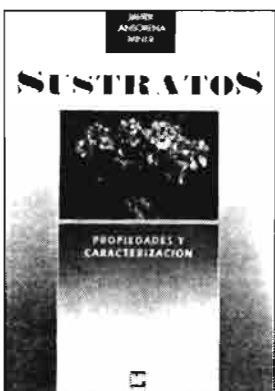
EL RIEGO.

FUNDAMENTOS HIDRAULICOS

por Alberto Losada Villasante.
23,5x16,5 cm. 489 pp. Mundi-Prensa
1994. 2ª edición.
P.V.P.: 5.000 PTA.

La presente obra fundamenta el estudio de las corrientes de agua en obras e instalaciones que forman parte de sistemas de riego y avenamiento. Al efecto de evitar algunos planteamientos empíricos excesivamente superficiales, la metodología que aplica al transporte de agua, tanto en conductos forzados y libres como a través de medios porosos, utiliza recursos analítico-experimentales propios de la mecánica de fluidos. Se estructura así una

hidráulica para ingenieros de riego que facilita una interpretación racional de los límites de la hidráulica experimental.



SUSTRATOS

por: Javier Ansorena Miner.
23,5 x 16 cm. 276 pp. Mundi Prensa.
1994. P.V.P.: 2.600 PTA.

El libro trata de cubrir el vacío de publicaciones en lengua española sobre los sustratos horticolas y ornamentales. A lo largo de sus seis capítulos se describen la composición, propiedades físicas y químicas, y métodos de caracterización de los sustratos. Entre estos últimos, se incluyen, tanto los que se hayan al alcance de los agricultores, como aquellos que han sido estandarizados como métodos de laboratorio.

Está destinado tanto a productores de planta y sustrato, como a técnicos agrícolas y de laboratorio, pudiendo resultar útil a estudiantes, profesores, investigadores o al simple aficionado a las plantas ornamentales.



LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA EXTREMEÑAS EN 1993

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Extremadura. 27 x 18,5 cm. 388 pp. Caja de Badajoz 1994.

En este libro, como viene siendo tradicional, se aportan los primeros avances estadísticos del sector agrario correspondientes a 1993, así como otras informaciones económicas generales de la Región con especial incidencia en el sector agroalimentario y sus industrias.

El libro alcanza con ésta su octava edición, al venirse publicando inintermittentemente cada año desde 1987.

En la primera parte, se analizan temas económicos generales de la región recogiendo un análisis de la estructura del sector agrario extremeño, mediante el estudio de una amplia muestra del recién creado Registro de Explotaciones.

La segunda parte del libro reúne varios capítulos dedicados a los efectos de la Reforma de la P.A.C. y de los Acuerdos del G.A.T.T. en la Región, dedicando especial atención al primer año de aplicación de las Ayudas por superficie de Cultivos Herbáceos, con más de 26.600 expedientes tramitados, que han representado unos 21.400 millones de pesetas; así como a los datos del también primer año de aplicación de la nueva Organización Común de Mercado del Tabaco.

Se estudia asimismo el desarrollo en Extremadura de los programas de Abandono de Superficies Vitícolas, con casi 15.000 ha de viñedo arrancadas desde 1986, así como las negativas perspectivas de la nueva reforma emprendida en este sector. La producción hortofrutícola extremeña y sus posibilidades frente a los Acuerdos del G.A.T.T. También son objeto de un detallado análisis en otro capítulo.

El tercer bloque de capítulos analiza pormenorizadamente distintos subsectores agrarios: Higos secos, vid y vino, olivar y girasol en agricultura. Porcino ibérico, ganado bovino, el toro de lidia y apicultura en cuanto a ganadería.

En la última parte de la obra se presentan tres capítulos que estudian otros tantos subsectores agroindustriales de gran peso en la región: las industrias del cerdo ibérico, las almazaras y las industrias corcheras.



LA INDUSTRIA AZUCARERA Y EL CULTIVO REMOLACHERO DEL DUERO EN EL CONTEXTO NACIONAL

por Eugenio Baroja. 20x13 cm. 695 pp. M.A.P.A. 1994. Series estudios.

En la presente obra se hace una valoración del proceso de expansión de la remolacha y de la industria azucarera en el Duero hasta alcanzar su actual preeminencia en el conjunto nacional.

A pesar de que en el Duero encuentra un óptimo desarrollo, su diferente valoración en la producción del azúcar nacional a lo largo del tiempo responde a la estrategia de implantación fabril de los grandes grupos empresariales, que operan en el sector con un elevado grado de oligopolio. Esta

estrategia ha sido responsable de la desigual importancia que han tenido, sucesivamente las distintas regiones remolacheras nacionales, sancionada, en última instancia, por la propia Administración en su intento de ordenar la producción en compás de los ritmos impuestos por la demanda de azúcar.

Desde los años treinta y, sobre todo, desde los sesenta, cuando convergen en el Duero los intereses de las grandes sociedades y el afán de los agricultores, la remolacha se convierte en el cultivo rey del terrazgo regado y en la base sólida para afianzar los negocios azucareros. No obstante, a lo largo de este proceso se han ido acumulando un conjunto de deficiencias especialmente manifestadas en un contexto cada vez más competitivo. En este sentido, la tendencia a la racionalización del cultivo, a la reordenación empresarial y a la reestructuración industrial constituye la nota que mejor define la realidad actual de la producción del azúcar en el Duero.

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



Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 521 16 33 - 28013 Madrid

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

Localidad

Provincia.....D.P.




Calle o plaza.....Núm.

De profesión

Se suscribe a AGRICULTURA, Revista Agropecuaria, por un año.

..... de 19

(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 ilustr. 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 Martin 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 Domingo Gómez Orea 2ª Edición 264 pp 2.800 pta		MPRO: UN MODELO INFORMATIZADO PARA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL D. Gómez, J. Aguado, T. Villarin, 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 ilustr. 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 ilustr. 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.

Serie Técnica nº 3 y 4:
COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA ANTE EL MERCADO UNICO

TIERRAS DE CULTIVO ABANDONADAS
216 pp. 1.500 pta

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 6:
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, BASURAS Y ESCOMBROS EN EL AMBITO RURAL
406 pp. 3.500 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

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 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	

FERCAM 95




Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha



FERIA REGIONAL DEL CAMPO Y MUESTRAS DE CASTILLA-LA MANCHA

**MANZANARES
(CIUDAD REAL)**

DEL 14 AL 19 DE JULIO

LA MAYOR EXPOSICION DE MAQUINARIA AGRICOLA, RIEGOS
OBRAS PUBLICAS, AUTOMOCION Y MUESTRAS

Telef. 926 - 610604, 610600, y 613366. Fax 926 - 612916

CUANDO EL AGUA FALTA QUE NO LE FALTE



Llega el momento de la siembra del girasol, y la sequía continúa. Por eso es el momento de contar con Sting SE.

Para acabar con las malas hierbas ahorrando toda la humedad acumulada en el suelo. Porque Sting SE le evita remover la tierra, lo cual puede producir una pérdida de humedad equivalente a una lluvia de 48 l./m². Además, el tratamiento con Sting SE es más rápido y económico que un pase del cultivador; por eso, para sembrar su girasol en el momento adecuado y sin problemas, que no falte Sting SE.

Sting es una marca registrada de Monsanto. Sting SE es un herbicida inscrito en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios con el nº 18.177/97. Categoría (AA).



Herbicida de postemergencia
sin efecto residual contra malas hierbas
anuales poco desarrolladas en presembrado
de cultivos o aplicaciones dirigidas
en cultivos establecidos.

Sting SE
Herbicida de Monsanto

Líquido soluble en agua
Composición: 12 % (120 g/l) de glifosato (N-tosilometil glomal),
en formulación especial de sal isopropilamina
inscrito en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios
con el nº 18177/97 por Monsanto España, S.A.

Contenido neto:
10 litros

Leer atentamente la etiqueta antes de abrir el envase

Importado y distribuido por

Monsanto España, S.A.

Rz. Pab. Ruz. Picasso - San Yago Picasso - Planta 7
28020 MADRID
Tel 915597 17 44

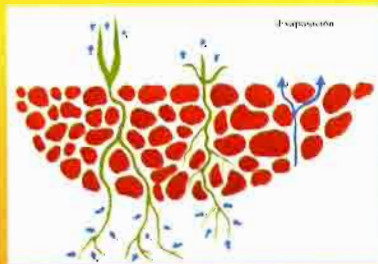
Para obtener más información o asesoramiento, no se dude en contactar con el representante de la zona. Consulte el prospecto de aplicación que acompaña al producto.

Sting es una marca de Monsanto.

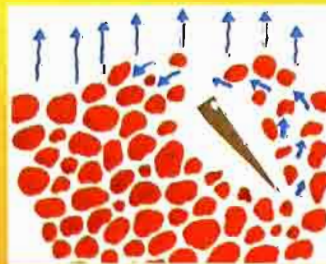


Fecha y Lote de fabricación número

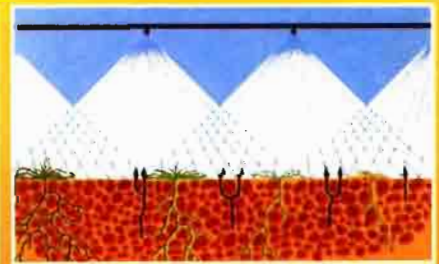
¿POR QUE USAR STING SE?



Las malas hierbas favorecen la pérdida de humedad.



Remover la tierra favorece la evaporación.



Aplique Sting SE para acabar con las malas hierbas sin perder humedad.



EFICACIA MAXIMA

