



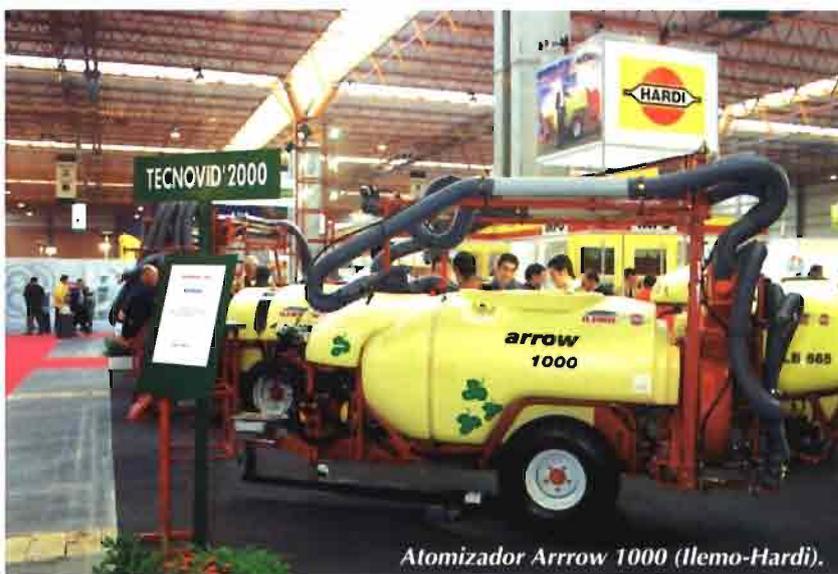
# TECNOVID

## II SALÓN DE TÉCNICAS Y EQUIPOS PARA VITICULTURA

Zaragoza, 26-29 de enero de 2000

# SECTOR DE MODA

Si hay un sector de la agricultura española en evidente expansión, es el relativo al viñedo. Las hectáreas dedicadas a este cultivo siguen aumentando de forma espectacular. En 1998, Zaragoza supo estar por delante de los acontecimientos y estrenó una feria específica de este sector. Lo que en principio podía parecer una apuesta arriesgada, se ha convertido, sólo dos años después, en una feria muy interesante. Tecnovid ha demostrado que el viñedo está de moda en España.



Atomizador Arrow 1000 (Ilemo-Hardi).

Mucho se ha discutido y argumentado sobre la proliferación de ferias y exposiciones en el sector de la maquinaria agrícola. Fima, Sima, Agritechnica, Agromek, Sitevi, Eima... certámenes con carácter internacional que, dada la coyuntura del sector en los últimos tiempos, han optado en la mayoría de los casos (exceptuando EIMA) por la bienalidad. Las razones parecen claras: la práctica coincidencia de fechas, el elevado coste que supone para las empresas participantes y la cada vez más difícil tarea de encontrar 'novedades' dignas de dicho calificativo. Por no hablar del rosario de ferias locales, más o menos especializadas, cuyo papel de aproximación al sector profesional (el agricultor) es ciertamente importante.

Sin embargo, rompiendo todas las tendencias nos encontramos ante la segunda edición de Tecnovid, una feria que nació hace dos años al amparo de su 'madre', Enomaq, dedicada al sector de la bodega y el embotellado. El origen de Tecnovid hay que buscarlo, por una parte, en el reiterado interés manifestado por los profesionales participantes de Enomaq en temas relativos a las condiciones de manejo y producción de lo que para ellos es su materia prima. Por otro lado, no es menos cierto que 'un buen principio prepara un buen futuro', como decía un antiguo eslogan publicitario, y que, para la obtención de caldos de calidad es necesario partir de una materia prima en óptimas condiciones por lo que los medios de producción utilizados para dicho fin cobran un interés destacado.

## DAJOS QUE AVALAN EL ÉXITO

Ya pudo observarse en 1998 que el elevado interés que aquella primera edición había despertado entre los asistentes (expositores y público en general) iba a posibilitar un notable crecimiento del certamen. Y las cifras así lo demuestran. Baste señalar que de los 33 expositores en Tecnovid '98 se ha pasado a los 122 de esta edición (¡un 400% de incremento!) y que se ha triplicado la superficie ocupada (de 1 500 m<sup>2</sup> a 4 864 m<sup>2</sup>). En cuanto a la procedencia de los expositores es de destacar que más de un 41% llegan de fuera de nuestras fronteras, con una notable presencia de firmas francesas e italianas.

Sin embargo, el hecho que mejor refleja el éxito presente y futuro de



*Sistema Prothec degradable para emparrados (Exbanor).*

este certamen es la opinión particular expresada por la mayoría de expositores. Se trata, según manifestación unánime, de un sector en alza con grandes expectativas y es de destacar el elevado grado de profesionalidad del visitante, conocedor del sector que acude a Tecnovid para asuntos concretos y con una visión clara de lo que es la mecanización en viticultura. Y esto es valorado muy positivamente por todos los profesionales. Prueba de ello es no sólo el enorme incremento del número de expositores sino que, muchos de ellos, ausentes la edición anterior, representan o son marcas de reconocido prestigio, con una elevada cuota de mercado en otros sectores de la mecanización y que, previsores del éxito del certamen han acudido a la cita.

Queda mucho camino todavía por recorrer hasta alcanzar los niveles de certámenes especializados como Sitevi, pero las condiciones son óptimas y el marco el adecuado.

Antes de entrar a reseñar las tendencias en mecanización para viticultura, tras lo visto estos días, conviene remarcar el elevado grado de profesionalidad mostrado por la Feria de Zaragoza en todos los aspectos organizativos y de atención al visitante.

## TENDENCIAS EN MECANIZACIÓN DE LA VITICULTURA

Quizá se trate de uno de los cultivos cuya mecanización integral fuera impensable hace no demasiados años. Sin embargo, la rápida evolución que ha experimentado el sector estos últimos tiempos ha permitido que el cien por cien de las operaciones puedan realizarse de forma mecanizada, sin que ello represente una disminución de la calidad del trabajo.

La reducción de los costes operacionales, la optimización de la calidad, el confort y la disminución del riego para el operario, junto con un mayor respeto al medio ambiente, son las tendencias generales. En muchos casos, ello es consecuencia de un incremento progresivo del tamaño medio de las explotaciones, de su vocación cada vez más profesional y de la cada vez más estrecha relación entre el sector productor de la materia prima (viticultores) con el sector elaborador del producto final (bodega), muchas veces identificados bajo un mismo nombre.

### Tractores y equipos de tracción

Continúa en aumento la presencia de la doble tracción en los tractores propios de este sector. Aspectos conducentes a la mejora de la maniobrabilidad



*Vendimiadora Alinea Quatro (Alma).*



*Separador de hojas para vendimiadoras (Pellenc Ibérica).*

dad (trenes delanteros gestionados electrónicamente, reducción de la distancia entre ejes, tractores articulados, etc), modelos de tractores viñeros compactos, con amplia oferta de tomas exteriores, proliferación de los enganches tripuntales delanteros y nuevos diseños de motores 'verdes' con mejores rendimientos, más respetuosos con el medio ambiente y con curvas de potencia planas en la zona de máximas revoluciones, son algunos detalles a destacar.

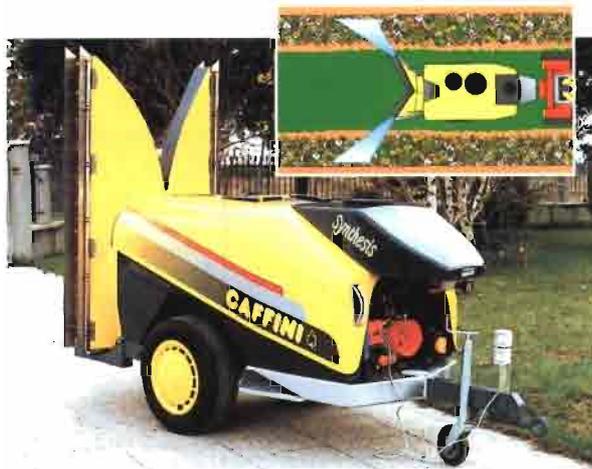
Otro aspecto importante es el desarrollo de cabinas con sistemas de filtrado integral, capaces de garantizar la seguridad del operario en tareas como la aplicación de fitosanitarios.

Finalmente, cabe reseñar la presencia, poco numerosa pero no por ello menos importante, de algunos equipos de los denominados 'portaperos' con múltiples posibilidades de actuación (preparación del suelo, poda, tratamientos fitosanitarios, vendimia...) que permiten el trabajo circulando por encima del cultivo, incluso en plantaciones el espaldera de elevado vigor.

### Laboreo del suelo

Los marcos de plantación habituales en nuestras condiciones, superiores en la mayoría de los casos a los 2.5 m de distancia entre las líneas de cultivo, permiten la utilización de equipos para trabajo del suelo con

anchuras de trabajo importantes. Destaca la tendencia a la utilización de aperos accionados por la toma de fuerza y la amplia oferta en equipos para el trabajo bajo la línea (intercepas) con sistemas retráctiles automáticos, provistos de elementos de disco o de dientes.



Atomizador Eurotech con enganche especial por engranajes (San Miguel Agrícola).

### Fertilización

Dentro de este apartado se aprecia una tendencia a un mejor control de las dosis aplicadas y a la consecución de la aplicación localizada del fertilizante en zonas próximas al sistema radicular. Así hemos podido observar la presencia de importantes firmas del sector que han presentado modelos adaptados para tal fin, lo que se traduce en abonadoras centrífugas de uno o dos platos en las cuales los elementos distribuidores se han sustituido por uno o varios brazos de subsolador, que son los que se encargan de la localización del producto. La práctica totalidad de estos modelos presentan la característica de su adaptación a la distancia entre hileras, y van equipados con el típico sistemas de regulación del caudal (orificios en el fondo de la tolva). Quizá se trate en este caso de uno de los aspectos en los que la tecnología ha evolucionado menos (ausencia total de equipos de aplicación proporcional al avance, limitaciones en cuanto a la capacidad de trabajo al estar muy reducida la anchura de trabajo...).

### Protección de cultivos

Posiblemente, sea éste el sector que más ha evolucionado tanto en calidad de los productos presentados como en cantidad de los mismos. La relación directa entre calidad del producto final y eficiencia de las aplicaciones de fitosanitarios ha llevado, en la mayoría de los casos, a un creciente interés por parte del viticultor respecto todos los temas relacionados con criterios de selección de equipos, métodos y prácticas de regulación, técnicas conducentes a la reducción de volúmenes, etc. Un paseo por los distintos stands pone de manifiesto la proliferación de equipos capaces de

realizar tratamientos a varias hileras de cultivo de forma simultánea, lo que conduce a un incremento de la capacidad de trabajo de los mismos y garantiza, en cierta medida, la oportunidad del tratamiento. Otro aspecto importante a destacar es la amplia utilización de sistemas que permiten el acercamiento de la nube de pulverización hasta el objetivo, mediante la utilización de brazos flexibles por los que circula el aire. Máquinas arrastradas por el tractor, con depósitos de capacidad superior a los 1 000 litros, de forma que se reduzcan los tiempos muertos de llenado, sistemas que envuelven completamente la vegetación por ambas caras y la progresiva introducción de equipos de pulverización neumática, son algunos detalles importantes.

Desde el punto de vista de respeto al medio ambiente, equipos fabricados con material cien por cien reciclable, depósitos auxiliares de agua limpia tanto para el operador como para la limpieza de la propia máquina, utilización de boquillas perfectamente identificadas y homologadas, y los consejos de utilización correcta ofrecidos por los fabricantes son algunos ejemplos.

### Labores de poda

Tanto en sus modalidades de pre-poda (poda de invierno) o poda en verde, es de destacar la numerosa presencia de equipos adaptables a la mayoría de los tractores, accionados generalmente con sistemas hidráulicos y que permiten la realización de una labor de calidad. La facilidad de regulación en continuo de estos equipos des-

de la cabina del tractor, que garantiza una perfecta adaptación a las condiciones de la vegetación, es otro hecho remarcable. Este tipo de implementos se presentan en diferentes formatos y tamaños, adaptables tanto a los tractores convencionales como a los útiles porta-aperos, e incluso a las vendimiadoras.

### Vendimiadoras

El certamen destacó por la presencia masiva de este tipo de máquinas. Sin embargo, se pudieron observar algunos de los modelos ya conocidos, equipados con sistemas de sacudida cada vez más respetuosos con el cultivo (uno de ellos ha sido presentado como Novedad Técnica) y adaptables a las condiciones más diversas (pendiente, marco de plantación...).

Como comentario general a este apartado, recordemos que en la edición de Sitevi '97 en Montpellier obtuvo la Medalla de Oro una vendimiadora equipada con un sistema de recogida selectiva de uva y pesaje en continuo. Como puede deducirse, la agricultura de precisión ya ha llegado a la viticultura por lo que no será sorprendente que en próximos certámenes de Tecnovid tengamos ocasión de ver éste u otros sistemas conducentes a la mejora de las prestaciones de los equipos de recolección.

#### NOVEDADES TÉCNICAS PRESENTADAS

- Vendimiadora Alinea Quatro. Alma, S.A.
- Sistema Prothec degradable para emparrados. Exbanor.
- Atomizador Arrow 1000. Ilemo-Hardi, S.A.
- Barra B-40 con suspensión para tratamientos en viñas de varias filas a la vez. Ilemo-Hardi, S.A.
- Separadores de hojas para máquinas vendimiadoras. Pellenc Ibérica, S.L.
- Atomizador Eurotech con enganche especial por engranajes. Sama-San Miguel Agrícola, S.A.

## TECNOVID '2000

# CRECE EL NÚMERO DE EXPOSITORES

La 2ª edición de Tecnovid, Salón de Técnicas y Equipos para Viticultura, celebrada entre el 26 y el 29 de enero en el recinto ferial de Zaragoza, contó con una superficie neta de exposición de 4 864 m<sup>2</sup> repartida en dos pabellones. Un total de 122 expositores, procedentes de 13 países, mostraron a los asistentes su amplia oferta en maquinaria para la viña. Paralelamente a Tecnovid, la feria zaragozana celebró la 13ª edición del Salón Internacional de Maquinaria y Equipos para Bodegas y del Embotellado.

### BERTHOUD

Este fabricante de maquinaria para la protección de la vid acudió al certamen con una muestra de pulverizadores y atomizadores, modelos Speeder 1500, Puma PX, Super Aviflo, Apola I y Arbo BX.



### HOWARD

Howard presentó su gama de rotavators HR para tractores entre 25 y 65 CV, abonadoras de las series SD y SN, desbrozadoras RS-S, RS-M y RS-F, rotavator HR7 para tractores entre 15 y 35 CV y trituradoras de poda y sarmientos TSA-TSAP para tractores entre 25 y 85 CV.

### GREGOIRE BESSON

Su amplio stand mostró los arados de la gama R71, así como gradas de disco y vertedera, así como una transplantadora Cemavi.



### JULIO GIL

Destacó una abonadora, disponible de 3 a 6 brazos, específica para trabajar la viña homogéneamente con una velocidad de trabajo independiente.

## PABELLÓN 1



**MIRALBUENO**  
 Junto a una completa muestra de asientos, Miralbueno expuso la cabina que recientemente ha diseñado para los tractores fruteros de Landini.

**MAQUINARIA AGRÍCOLA MORENO**  
 Un arado de desfonde para tractores entre 100 y 150 CV, y el subsolador non-stop multilabor, que incluye un sistema anti-roturas hidroneumático, fueron algunos de los equipos expuestos.



**TALLERES GILI**  
 Uno de los más importantes fabricantes nacionales de remolques estuvo presente en Zaragoza con varios modelos de diferentes capacidades.

**JYMPA**  
 Su línea de equipos para la preparación del terreno estuvo formada por subsoladores, una trituradora Kirpy de piedras con martillos, el cultivador Vibro y una despedregadora.



**YAMAHA**  
 Presentó como novedad un equipo de pulverización para herbicida con protección antideriva, control eléctrico y capacidad de depósito para 120 litros. Además, una muestra de sus vehículos ATV y de sus equipos de tratamiento Trivimon.

**PABELLÓN 1**



## AGRIC

**T**rituradoras para restos de poda, subsoladores, gradas de disco suspendidas, prepodadoras de sarmientos PR, la denominada Agriviña en la que se combinan dos tipos de aperos, abonadoras, espolvoreadoras, enterradoras de piedras y sembradoras para la preparación de jardines, zonas verdes, viñas y frutales.

## ANTONIO CARRARO

**L**os 'super estrechos' y articulados tractores SRX 8400 y el Supertigre Tritrac Vigneto fueron los modelos de tractores que expuso este fabricante en representación de su maquinaria específica para el tratamiento del viñedo.



## BCS IBÉRICA

**T**ractores fruteros Ferrari System 75 AR, 50L AR y 80 AR así como con dos modelos de motocultores BCS disponibles con motores gasolina y diésel.

## MASCHIO-GASPARDO

**M**aschio destacó con su grada rotativa Delfino, adecuada para las faenas de viñas para tractores de ente 30 y 60 CV, sus trituradoras CL-CR y ML-MS para tractores y especialmente los cultivadores desplazables AS-AZ y US-UZ de desplazamiento mecánico o hidráulico, idóneas para trabajar en los viñedos, frutales y cultivos que requieren un equipo que trabaje entre hileras.



## ILEMO-HARDI

**V**arias novedades: un atomizador Arrow 1000, una barra B-40 con suspensión para tratamientos en viñas de varias filas a la vez, y los modelos Condor-V, LB y Arrow-1000 de bombas de pistones o diafragma.

## PABELLÓN 2

**LANDINI**

Landini disfrutó de un amplio espacio expositor para ofrecer sus tractores Globus 75, Rex 70 V, Rex 80 V, Rex 100 GT, Discovery 65 multitrac, Mistral 50, el 8860 y el potente Legend 145. No faltó su maquinaria para preparación del terreno.



**MASSEY FERGUSON/FENDT**

Massey Ferguson desplazó hasta el recinto ferial los modelos de tractores para viñedos 3225 V, 3225 S y 3235 S. Fendt eligió para participar en esta feria los modelos 260 V y 280 V.



**MULTEYME**

Espolvoreadores suspendidos de sistema vertical y horizontal, pulverizadores neumáticos nebulizadores, herbicidas, hidropulverizadores 'combi' suspendidos y atomizadores Selec y Futur.



**NEW HOLLAND**

Tractores para viñedos TN65F, TN75N, TN75V, TN90F, 6086S, 5086S, así como las vendimiadoras Braud Antiskid System, modelos SB60 y SB64.



**PABELLÓN 2**



## PELLENC

Este prestigioso fabricante de vendimiadoras fue protagonista de una de las Novedades Técnicas del certamen, con un separador de hojas.

## SAHER

Espolvoreadoras, nebulizadores, podadoras accionadas, atomizadores y sulfatadoras ocuparon su amplio espacio expositor.



## SAME-DEUTZ

Tractores Frutteto II 60-75-85, Rubin 120-135-150, Same Rock 55-60-70 y Golden 60-65-75 y 85. Hürlimann presentó un innovador tractor XF de frenado integral y plataforma monocasco. Deutz Fahr, por su parte, mostró su nueva gama Agropius, característica por las transmisiones *synchro-split*, *powershift* y *powershuttle*. Lamborghini acudió con sus tractores F/Plus, Agile 'S' y Champion.

## SANTAMARÍA

Entre sus remolques, cisternas y elevadores destacaron su semirremolque basculante B-41 de acero inoxidable con carga de 4 000 kg, distribuidores inyector 3 500 y trasero de viñas RDE-35, así como intercepas y una cisterna galvanizada de 5 000 litros.



## SEP

Entre su completa gama de atomizadores expuestos en Tecnovid, destacó el modelo remolcado Major-MB con sistema multiboca.

## PABELLÓN 2