

Profesionalización y sectorización, las claves del éxito de esta FIMA 2003

El buen ambiente comercial de la Feria sorprende a todos y reactiva las expectativas del sector

La 32 edición de FIMA, calificada ya como la más importante de toda su larga historia, ha sorprendido a todos, expositores y visitantes, por varios motivos: el primero de ellos, el buen ambiente comercial vivido tras una SIMA de París donde el pesimismo y la menor afluencia de público había abierto serias dudas sobre la respuesta del sector ante la cita de Zaragoza.

La realidad ha sido clara y ni siquiera el inicio de la guerra en Irak ha desanimado a los profesionales del sector, realizándose muchas operaciones de compra durante la feria (más, eso sí, para las empresas medianas y pequeñas que para las grandes maquinarias donde el mercado está más parado ante la incertidumbre generada por la nueva reforma de la PAC y la difícil situación internacional).

El segundo motivo de sorpresa ha sido la buena respuesta que se ha logrado a la apuesta de profesionalizar más la feria: los dos pri-



meros días exclusivos para profesionales han sido un éxito y la poca afluencia de público pero

muy profesional ha beneficiado a todos.

La buena tónica profesional del lunes y martes se mantuvo también el jueves y el viernes, aunque el sábado se volvió a ver la avalancha de público de todo tipo, algo que gusta a unos y no interesa a otros (la eterna lucha entre una feria exclusivamente profesio- ▶

FIMA 2003 ha sido calificada como la mejor de toda su historia, viviéndose un ambiente muy positivo a nivel comercial.

En la foto inferior se recoge la inauguración oficial de la Feria

OPINIÓN

FIMA 2003 confirma la apuesta de todo Aragón por esta feria estratégica

La Feria Internacional de Maquinaria Agrícola de Zaragoza cumple ya 32 ediciones como una de las más importantes en su sector a nivel europeo. Sin embargo, el nuevo equipo directivo de Feria de Zaragoza ha dado un fuerte impulso a esta feria que, por lo visto en esta FIMA 2003, ha mejorado en aspectos fundamentales como la profesionalización de los visitantes, la sectorización y la internacionalización. Además, en esta edición los responsables políticos del Gobierno de Aragón se han movilizado para dejar clara su apuesta por esta Feria "estratégica", que se verá muy favorecida por la llegada del AVE y por importantes mejoras de infraestructuras en su entorno. FIMA 2005 será el momento para confirmar esta nueva dinámica. ■





Cada edición se cuida más el diseño de los stands, que tienden a ser sencillos pero atractivos, con mucho espacio y no demasiadas máquinas.

nal o con un toque de público general al que también interesa ver las nuevas e impresionantes máquinas presentadas).

Sectorización de la FIMA

El tercer punto clave de esta FIMA 2003 es la nueva sectorización de la feria, que ha sido muy bien valorada por expositores y visitantes. Aunque la sectorización diseñada no es tan completa como ocurre en la EIMA de Bolonia, la verdad es que se ha conseguido un reparto por pabellones y por tipos de producto que ha dado muy buenos resultados.

Los visitantes han podido planificarse mejor su visita y han tenido en un mismo pabellón la posibilidad de comparar unas máquinas con otras, unas marcas con otras y, por supuesto, las diferentes ofertas.

No es lo mismo el tener que recorrerse todo el recinto ferial para visitar tres empresas con la misma máquina, que tenerlos concentrados en un mismo pabellón. Destacar que en las encuestas realizadas a expositores y visitantes la sectorización ha sido

uno de los aspectos más valorados de esta edición de la Feria.

También ha ayudado mucho las mejoras en las instalaciones del recinto ferial, con dos nuevos pabellones y toda la superficie prácticamente cubierta, con nue-

vas conexiones entre pabellón y pabellón, también cubiertas, que han facilitado mucho el movimiento de los visitantes y que han evitado en gran medida las molestias del fuerte viento y la lluvia que siempre acompaña en la FIMA de Zaragoza.

También los expositores agradecieron la remodelación del Club del Expositor, que ha pasado de ser un espacio muy poco atractivo a convertirse en una sala muy agradable y acogedora, que invita a pasar un momento tranquilo o a organizar una reunión con clientes lejos del bullicio de los stands.

Puntos a mejorar

Evidentemente todavía quedan cosas por mejorar y la FIMA 2003 ha tenido también sus puntos "negros". Uno de ellos, aunque algo mejor que otros años, es el tema de las comidas, que no

parece tener fácil solución. A pesar de montar un restaurante "sólo" para expositores, la realidad es que se dejaba pasar a todo el mundo y comer bien y relajadamente se hace casi una misión imposible.

Muy mal también la llegada y salida de la Feria (aquí topamos con el Ministerio de Fomento), totalmente en obras y que ha colapsado la salida y entrada de la feria el viernes y el sábado. En cualquier caso, parece que las obras para realizar los cinturones que conectarán el nuevo Centro Logístico (situado enfrente de la Feria) tienen que finalizar en breve y que dentro de dos años la situación será totalmente diferente.

No hay que mencionar que, finalmente, el AVE no ha llegado a Zaragoza y que tendremos que esperar al 2005 para ir en tren de alta velocidad hasta la feria (hay un apeadero en el propio recinto).

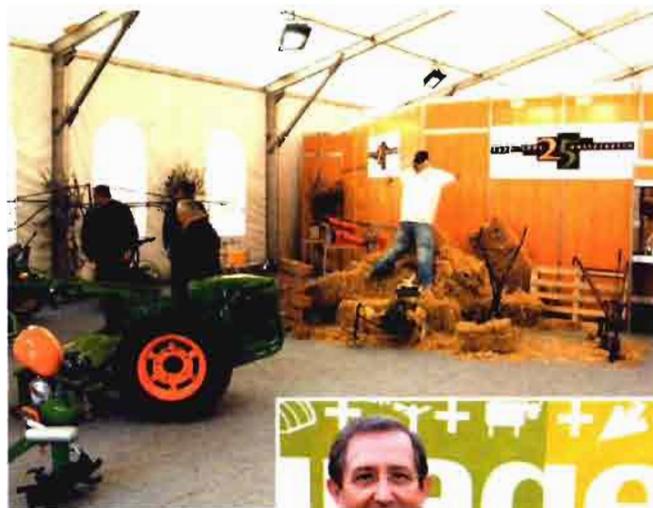
Lo que sí ha mejorado con respecto a otros años es el tema del aparcamiento y la salida del mismo (aunque persisten los atascos según la zona).

AGRAGEX

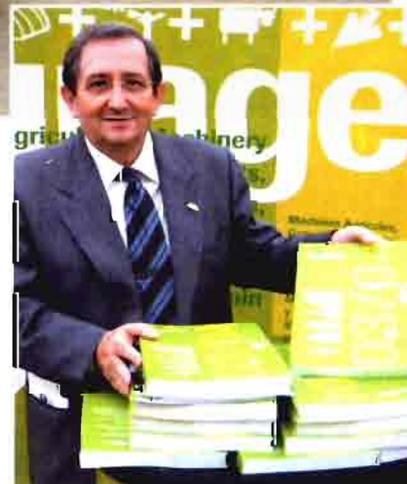
Aragrex celebra en FIMA su 25 aniversario

Posiblemente, el acontecimiento más destacado de esta 32 edición de FIMA ha sido, por la implicación que tiene para la Feria y para muchos de los expositores, la celebración del 25 aniversario de Agragex, Asociación que reúne a los principales exportadores españoles de maquinaria agrícola que venden en todo el mundo.

El centro de este acontecimiento ha sido la magnífica carpa montada por Agragex en la plaza central del recinto ferial y que, rodeada de olivos, contaba con una parte exterior de cara a los visitantes en la que se podía ver un original museo de maquinaria agrícola compuesto por equipos cedidos por miembros de Agragex. Además, se reservó un espacio interior para los miembros de esta Asociación, atendido impecablemente por el joven y siempre atento equipo humano que lleva el día a día de Agragex. Uno de los actos principales fue la presentación del nuevo catálogo de la Asociación, que recoge una a una todas sus empresas. ■



Arriba, detalle del pequeño museo montado para la ocasión. Debajo, Pedro Rifá, presidente de Agragex, con el nuevo catálogo





Los grandes grupos internacionales que lideran el sector de ventas de maquinaria asistieron a la feria y presentaron sus novedades para 2003 en el mercado español.



La afluencia de público profesional fue constante todos los días, realizándose muchas e interesantes operaciones comerciales tanto a nivel nacional como internacional.

Datos oficiales

En relación a los datos oficiales facilitados por la organización de Feria de Zaragoza, la FIMA 2003 ha sido la más grande de sus 32 ediciones, ya que ha ocupado una superficie superior a los 100.000 metros cuadrados y ha presentado la oferta de 1.212 expositores de 36 países.

En cuanto a la cobertura de la Feria destaca la presencia de 195 periodistas acreditados, de un centenar de publicaciones, entre las que se cuentan profesionales de Colombia, Francia, Italia, Marruecos, Polonia, Portugal, Reino Unido y República Checa.

En relación a los visitantes, no se han dado cifras oficiales por una sencilla razón: la nueva dirección de la Feria ha considerado que es mejor luchar por la "calidad"

profesional del visitante que por la cantidad (aumentando año a año el número) y, en este sentido, son los propios expositores los que tienen que ver el volumen de negocio que han realizado en la FIMA 2003 y no el número de visitas que han tenido. En cualquier caso, la FIMA 2003 ha tenido una constante afluencia de público.

Actividades diversas

Por otra parte hay que señalar el gran nivel de las actividades llevadas a cabo a lo largo de los cinco días de FIMA, entre las que destacan las siguientes:

- La Conferencia Internacional de Mecanización, que ha tratado el tema de la Tecnología de Inver-

naderos y Cultivos Protegidos en las condiciones de la Península Ibérica.

- El Seminario sobre alta tecnología agraria, organizado por el Israel Export Institute.

- XXV aniversario de Agragex.

- El Seminario sobre Instrumentos de apoyo a la exportación.



La nueva sectorización de la feria ha sido uno de los aspectos más valorados por expositores y visitantes profesionales.

La principal ventaja ha sido el poder ver en un mismo pabellón toda la oferta de cada tipo de maquinaria agrícola.

- La reunión del Gea (Grupo Empresarios Agrarios), promovida por Eumedia S.A.

- La presentación del Estudio elaborado por el Departamento de Agricultura del Gobierno de Aragón sobre «la calidad como mejora para la producción y comercialización de la fruta dulce».

- Las Jornadas Técnicas sobre Tecnología post cosecha.

- La Asamblea de los periodistas agrarios españoles en la que se renovó la Junta Directiva de la misma.

Además, muchas de las empresas asistentes han organizado reuniones con sus redes de venta durante la Feria.

FIMA 2005, ya en marcha

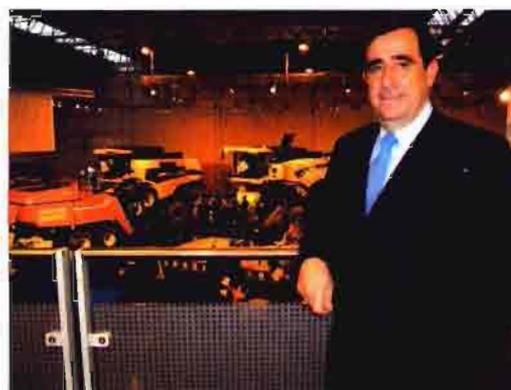
Durante la rueda de prensa

oficial dada por Feria de Zaragoza se anunció ya las fechas de la próxima FIMA, que se celebrará del 5 al 9 de abril del próximo 2005. El director de la feria, José Antonio Vicente, destacó que hasta esa fecha FIMA potenciará su imagen de marca y se realizarán todo tipo de eventos agrarios bajo el paraguas de esta importante Feria Internacional.

El director de la Feria destacó especialmente las mejoras importantes que se tendrán dentro de dos años y que harán que la edición 33 de FIMA supere a la que acabamos de cerrar: así, además de la llegada del AVE a Zaragoza, se habrán acabado las obras de la plataforma logística y las conexiones por carretera con las diferentes autovías que pasan por Zaragoza (un auténtico punto estra-

tégico de comunicaciones); a lo que se sumará una nueva zona de ocio y alojamiento en la propia feria (en mayo de 2003 se convoca un concurso de ideas para la explotación urbanística de 800.000 metros cuadrados anexos a la Feria) y la nueva conexión con el centro de Zaragoza por medio de un tren ligero).

José Antonio Vicente aseguró también que cuentan con el apoyo de las dos asociaciones más importantes del sector, como son Ansemat y Agragex, y con la valoración positiva que se llevan de la



Responsables a nivel internacional de grandes empresas, como Juan Lodares (CNH), también visitaron FIMA 2003.

feria la mayoría de los expositores, tanto las grandes empresas como las medianas y pequeñas. Además, la Feria cuenta con el apoyo total de las autoridades regionales y de la ciudad de Zaragoza, que mejorará día a día la oferta que viene haciendo.

Según el director general, el AVE cambiará el concepto de la Feria en todos los sentidos, ya que se estará a menos de hora y media de Madrid y Barcelona y muchas empresas podrán planificar los viajes de sus ejecutivos de ida y vuelta en un día, o traer fácilmente a sus responsables a nivel internacional a la feria, etc. Además, se ganarán muchos visitantes profesionales de la Zona de Ciudad Real y Puertollano e, incluso, de Andalucía, que en menos de cuatro horas podrán llegar a la Feria de Zaragoza. Todos ellos puntos positivos a los que debe acompañar, esperemos, la buena marcha del sector agrario.

Por último, no podemos olvidar lo más importante: el nivel de la maquinaria expuesta ha sido excelente y la tecnología aplicada a las máquinas agrícolas es cada día más sofisticada y eficaz. Todo ello se refleja en el Concurso de Novedades Técnicas, cuyos resultados publicamos a continuación y en las novedades presentadas por todas las empresas, la mayoría de las cuales recogimos en nuestro suplemento dedicado a FIMA 2003 (Vida Rural nº 165) y otras que no llegaron a tiempo para ese número y recogemos en estas páginas especiales. ■

RNE

El Stand de Eumedia acogió el programa de RNE "Campo y Mar", en el que colabora nuestro semanario AgroNegocios



Una de las actividades organizadas durante la FIMA 2003 por nuestra empresa editorial, Eumedia S.A., fue la grabación del programa de Radio Nacional de España "Campo y Mar", dirigido por Wenceslao Pérez y que se emite todos los sábados con cerca de medio millón de oyentes. La colaboración que mantiene con este programa nuestro semanario AgroNegocios dió pie a la grabación del mismo durante la FIMA, haciéndose un repaso tanto de la realidad de la Feria, como de la situación del sector agrario aragonés y del sector de maquinaria. ■



Arriba, el director general de Producción Agraria de Aragón, José Antonio Guzmán Córdoba, durante la grabación del programa. En la parte inferior, y de izquierda a derecha, José Antonio Vicente (Feria de Zaragoza), Victoria Huerga (New Holland), Jaime Hernani (Agragex) y Manuel Roig (Ansemat). También se entrevistó al profesor Carlos Bernat y al periodista Cristóbal de la Puerta.



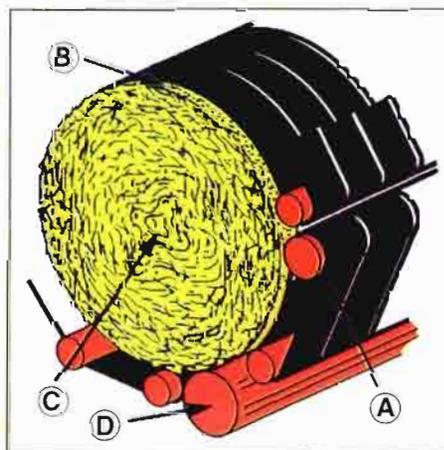
GALLIGNANI

EMPACADORAS DE CAMARA VARIABLE

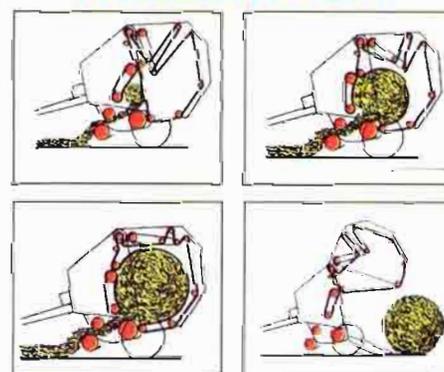


Concebida para recoger forraje para ensilar, combina las ventajas de la cámara fija, delimitada por un sector móvil delantero de rodillos-correas cortas, y de la cámara variable, con otro sector de rodillos-correas largas en la parte trasera. Todo ello para garantizar la

- A Un sector móvil de rodillos-correas cortas en la parte delantera forma el núcleo de la paca.
- B Un sector de rodillos-correas largas en la parte trasera que realiza pacas de 0,95-1,80 m de diámetro.
- C Se forma un núcleo blando modular que permite una conservación ideal del forraje hasta el centro de la paca.
- D El sector de rodillos-correas delantero y un rodillo de alimentación de gran diámetro aseguran la rotación de la paca.



CAMARA VARIABLE Y NUCLEO MODULAR



GALLIGNANI ES UNA MARCA COMERCIALIZADA POR
COMECA Y SU RED DE CONCESIONARIOS

Polígono 'El Balconcillo' • Lepanto, 10 • 19004 Guadalajara
Tel.: 949 20 82 10 • Fax: 949 20 30 17
e-mail: comeca@comeca.es

PREMIOS A LAS NOVEDADES TÉCNICAS EN FIMA 2003

Las máquinas premiadas mejoran la seguridad, la ergonomía y el medio ambiente



Todos los premiados en las tres categorías posaron para la "foto de familia" con las autoridades que asistieron al acto de inauguración.

Uno de los temas de conversación habituales en torno a los premios a la Novedad Técnica, no sólo en FIMA, sino en la mayoría de las grandes ferias de maquinaria, suele ser el análisis y evaluación de las máquinas premiadas, con el "oscuro" deseo de evaluar la labor de los jurados.

No siempre es fácil, bien al contrario, este análisis debido a las circunstancias cambiantes del entorno agrícola. Sin embargo, no cabe duda que en la gran mayoría de los casos, el perfil de muchos de los premios nos da un reflejo bastante fiel de la evolución de la agricultura, o de su mecanización, en aquel lugar y en aquel momento particular. No hace mucho tiempo, algunos de estos premios, en FIMA, por ejemplo, llevaban un calificativo (premio a la novedad técnica en seguridad y ergonomía, en el respeto y conservación del medio ambiente, en la racionalización de los procesos, etc.).

De algún modo los criterios

que motivaron estos calificativos continúan vigentes y, muy a menudo, cuando se premia una máquina es porque incorpora algún nuevo proceso o algún mecanismo que mejora sus condiciones de seguridad, o de confort del operario, etc., que a la larga se traduce también en una mejora de la seguridad; o bien se premia una modificación que permite anular, o reducir, el impacto negativo que la utilización de esta máquina pudiera tener sobre determinados aspectos medioambientales.

También es cierto que si tenemos en cuenta el notable nivel técnico alcanzado en una muy buena parte de las máquinas actuales, es bastante difícil que aparezcan novedades "revolucionarias" o espectaculares. Las grandes empresas, y las medianas, en buena parte, dedican grandes esfuerzos y grandes sumas de dinero a la investigación y el progreso podríamos decir que es lento, pero seguro. Quedan aún determinadas fases del culti-

vo de algunas especies que no están totalmente mecanizadas, bien sea por la dificultad del proceso o por la delicadeza del producto en sí, que exige un trato extremadamente cuidadoso. Pero para la mayor parte de las operaciones el problema está bien resuelto y muchas de las novedades son simplemente una mejora, o una racionalización del proceso, o de alguna parte importante de éste.

Y, en ocasiones, no hace falta que sea una parte tan importante: algunas operaciones pueden ser relativamente simples de mecanizar, pero su ritmo o su velocidad de trabajo pueden representar un cuello de botella en el conjunto del proceso. Solventar este cuello de botella puede significar una mejora global, económica, de todo el proceso.

Novedades premiadas en FIMA 2003

FIMA 2003 ha seguido, en muy buena medida, este proceso.

Si repasamos de una forma rápida los premios otorgados podemos pensar que casi todos lo han sido con este tipo de criterios. En primer lugar, con referencia a la seguridad, que debe ser uno de los principales motivos de preocupación tanto de los fabricantes como de los usuarios de las máquinas, podemos encontrar diferentes sistemas de "conducción asistida", Agco, John Deere, CNH, Valtra, que en todos los casos liberan al tractorista de una determinada serie de "preocupaciones", por lo cual puede estar mucho más atento a otros aspectos de la conducción, que pueden hacer ésta mucho más segura.

Los tratamientos fitosanitarios tienen una considerable incidencia en los accidentes laborales, particularmente en recintos cerrados como pueden ser los invernaderos. Todo cuanto venga a facilitar esta operación redundará en la seguridad del operario. El pulverizador autopropulsado de IDM aporta una solución interesante en un campo en que una

gran parte de los tratamientos se realizaba manualmente y en condiciones muy deficientes.

Si de la seguridad pasamos a la ergonomía, las cabinas, los asientos, las suspensiones del eje delantero, John Deere, Agco, proporcionan unas mejores condiciones de trabajo que, obviamente, mejoran también la seguridad.

La preocupación por el medio ambiente es otra de las constantes de nuestra sociedad actual a la que no pueden permanecer ajenos, ni los fabricantes de maquinaria ni los jurados de los premios. La eficacia en la distribución de los productos fitosanitarios, SEP, Ilemo Hardi, Rapid, ha

reconocido los esfuerzos de investigación de estas empresas en la mejora del diseño de los conductos de aire, en la mejora en la eficacia de los agitadores de los depósitos de gran capacidad, en la recuperación del producto. La mejora de la máquina permite una mejora de los tratamientos, con una disminución de las cantidades de pesticidas empleadas.

Otro de los problemas de contaminación, el eventual "mal uso" de los fertilizantes, también halla soluciones en las posibilidades de regulación de las máquinas abonadoras para la distribución "en bordes" Carraro, Sulky, o en un trato más suave

del abono en la tolva con el agitador por vibración de Howard.

El control eficaz del riego es una de las medidas más claras para un mejor aprovechamiento de este bien tan escaso en diversas zonas de nuestra geografía como es el agua. Seguramente un buen "aprovechamiento integral" del agua disponible quitaría virulencia a las actuales disputas vinculadas a los trasvases. Riegos del Duero y Sistemas Electronics Progres recibieron sendas menciones por sus sistemas de control de instalaciones de riego.

Finalmente, como "pequeños detalles" de un proceso que mejoran la rentabilidad de una operación, podemos citar el nuevo

cabezal de maíz de Claas, que da un trato mucho más suave a la mazorca, el detector de piedras por captadores acústicos en la cosechadora de gran capacidad New Holland, el acoplamiento magnético del plato distribuidor en la sembradora monograno Solá, o el rastrillo hilerador acoplable a cualquier empacadora de Herederos de Manuel Gascón.

Auguremos que todas estas mejoras tengan una buena acogida por parte de los usuarios y que los beneficios parciales que aportan contribuyan a una mejora global de la actividad agrícola. A continuación detallamos las características de las novedades premiadas. ■ **Carlos Bernat**

NOVEDADES TÉCNICAS SOBRESALIENTES

AGCO IBERIA, S.A.

Sistema de manejo del tractor TMS con memorización y repetición automática Teach-in en tractores Fendt Vario

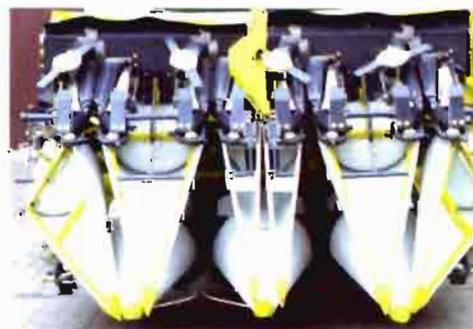
El Tractor Management System controla simultáneamente la inyección electrónica del motor y la transmisión Vario en función de la carga para optimizar el funcionamiento del tractor para el tipo de trabajo que realiza y los deseos del usuario. Para ello utiliza captadores de régimen del motor, nivel de inyección, velocidad de avance, angulación de bomba y de motores del conjunto hidráulico.

El operador puede actuar sobre el joystick o sobre el pedal de avance (modo pedal), pudiendo dar prioridad al régimen del motor o a la velocidad de avance, de manera que el conductor dispone de un control com-

pleto del conjunto motor transmisión en un solo mando.

El sistema Teach-in permite memorizar y repetir 12 funciones diferentes que afecta a elevadores y tomas de fuerza frontales y posteriores, distribuidores hidráulicos, tipo de tracción y bloqueo de diferenciales y su temporización. La grabación de las secuencias se realiza durante la ejecución normal del trabajo en la primera ocasión (tipo "macro"), pudiendo ser ampliada o modificada a partir de una secuencia tipo.

El sistema admite almacenar cuatro operaciones diferentes correspondientes a distintos aperos y máquinas, con 16 secuencias en cada una de ellas, que están disponibles en el momento de arrancar el tractor. Las diferentes secuencias almacenadas se pueden reproducir voluntariamente a diferente velocidad.



CLAAS IBÉRICA, S.A.

Cabezal arrancador de mazorcas Conspeed 6-75 FC

Utiliza rodillos arrancadores de tipo cónico de manera que el proceso de paso de la planta durante el arranque se realiza con mayor rapidez a medida que se acerca a la cosechadora.

En la primera parte del proceso, que es en la que se realiza el arranque de

las mazorcas, la menor velocidad tangencial permite un arranque suave; en la última etapa se obliga a pasar a la planta con rapidez, lo que hace posible aumentar la velocidad de trabajo.

La cubierta del cabezal utiliza teflón para minimizar el impacto de las mazorcas y favorecer su desplazamiento; esto también ayuda a reducir la masa del cabezal. La separación entre las placas de arranque se controla desde la cabina, adaptándose al tamaño de la caña.

El cabezal puede ser equipado con picador



de cuchillas, mediante un rotor situado por debajo de cada una de las líneas, favoreciendo su incorporación al suelo. Este cabezal se puede plegar hidráulicamente, lo que hace posible prescindir del carro de transporte.

CNH MAQUINARIA SPAIN, S.A.

Sistema de trilla con detector de piedras ASD y cóncavo de longitud ajustable sistema "Opti Thresh" - en cosechadoras gama CS y CR



Este detector de piedras, específicamente diseñado para las cosechadoras de gran capacidad, como las New Holland CR de trilla axial con dos rotores, en las que la entrada de la mies se realiza a gran velocidad, utiliza el ruido producido por las piedras y otros elementos extraños para abrir una compuerta de expulsión situada en la parte inferior del elevador.

Los captadores acústicos se sitúan bajo el rodillo de alimentación de la parte baja del elevador y detrás de este rodillo en una posición más elevada; la señal detectada pasa a una cala electrónica que manda la apertura de la compuerta de expulsión. No existen elementos que puedan limitar el flujo de mies que entra en la máquina.

El cóncavo de longitud ajustable, sistema "Opti Thresh", que permite modificar el ángulo de envoltura del cilindro de 85 a 121°, se incorpora a las cosechadoras New Holland serie CS.

La salida de este cóncavo es móvil, de manera que, accionando mediante una manivela, se pasa de la posición cerrada a la abierta. En posición abierta se mejora la calidad de la paja, mientras que en la posición cerrada aumenta la capacidad de trilla.

IDM IDEAS, DESARROLLO Y MEJORA

Pulverizador autopropulsado para invernaderos Fumimatic A400

Específicamente diseñado para el trabajo en invernaderos tipo "Almería", su anchura

máxima es de 739 mm y su altura, sin equipo de aplicación, de 1825 mm, lo que le permite circular en instalaciones con altura inferior a los 2 metros; la longitud total es de 2376 mm.

Utiliza un motor diesel de 16.5 kW y una transmisión hidrostática para accionar tres ruedas a cada lado, de igual tamaño, colocadas linealmente, pudiendo alcanzar una velocidad máxima de 7 km/h y superar una pendiente del 50%.

El guiado se consigue modificando la velocidad relativa de las ruedas de cada lado, con giro sobre sí mismo y 1.1 metros de radio mínimo de giro, controlando todas las operaciones una palanca multimando situada a la derecha del puesto de conducción; la diferencia de altura de los ejes con respecto al suelo minimiza el efecto de arrastre en los giros.

La pulverización realizada es hidráulica con boquillas de chorro plano situadas en barras verticales ajustables; dispone de un depósito de 400 litros de capacidad, con una masa en vacío de 700 kg y 1200 kg de peso máximo autorizado.



JOHN DEERE IBÉRICA S.A.

Asiento de suspensión activa y eje delantero con suspensión independiente en tractores serie 8020

La suspensión del asiento utiliza un sistema electro hidráulico para controlar el movimiento vertical de la parte superior del asiento, detectando las reacciones verticales que se producen en su base mediante un aceleró-



metro situado en la misma; un sensor informa al sistema de la posición en la que se encuentra el asiento en cada momento, con una frecuencia de 200 Hz.

La suspensión utiliza articulaciones de tipo tijera, situadas entre la parte fija y la móvil del asiento, provistas de un actuador hidráulico y un amortiguador neumático. El actuador se alimenta mediante servoválvulas desde el propio sistema hidráulico del tractor.

La suspensión delantera pasiva utiliza un sistema de trapecios compensados que se apoyan sobre acumuladores de nitrógeno y aceite que amortiguan las oscilaciones, sin que su funcionamiento demande parte de la potencia disponible en el motor.

El sistema de autonivelación, complementario del sistema de suspensión, restablece la posición central de altura del eje cuando se producen variaciones de la carga. El sistema de nivelación está controlado por dos sensores situados en los trapecios de suspensión superiores; si se produce subida o bajada simultánea en ambos lados durante un periodo de tiempo, se genera la señal de autonivelación.

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ S.L.

Sembradora monograno neumática modelo Prosem

La sembradora de seis cuerpos, o unidades de siembra, permite ajustar la separación de líneas entre 45 y 85 cm, siendo su anchura

máxima en transporte de 3 m. Esta misma máquina puede transformarse en una de 9 filas con separaciones entre cuerpos de 33 a 50 cm.

Utiliza dosificadores neumáticos por vacío con el disco unido magnéticamente a la cámara de vacío giratoria; un patín interno, en correspondencia del selector externo para eliminación de dobles, evita la rotura por cizallamiento de las semillas.

Incorpora un sistema electromecánico, accionado desde el puesto de conducción, que hace posible la exclusión de hileras, de manera individual, mediante la desconexión de la transmisión al cuerpo, actuando sobre



un embrague de garras.

La regulación de la dosis de fertilizante y de microgránulos se hace a través de un variador de velocidades doble; las ruedas cubridoras disponen de cuatro regulaciones con ángulos de incidencia diferentes. ■

NOVEDADES TÉCNICAS

AGCO IBERIA, S.A.

Cabina con suspensión regulable en tractores Massey Ferguson

Esta cabina con suspensión neumática, se encuentra articulada en la parte delantera sobre silentblocks y suspendida en la trasera mediante cojines de aire inflables y amortiguadores, que permiten desplazamientos verticales de +/- 50 mm; un compresor alimenta el aire para los cojines y la amortiguación se controla electrónicamente de manera que puede trabajar en posición "blanda" o "dura". El control de la suspensión se realiza desde el puesto de conducción mediante un interruptor de dos posiciones.



Eje tandem direccional para ruedas traseras en empacadora MF Big Baller

Dispone de un eje tandem con suspensión independiente en cada uno de los elementos, siendo las ruedas traseras autodireccionales, lo que permite reducir la compactación del suelo en una máquina pesada (más de 5.000 kg de masa en vacío) y facilita el giro de la máquina siguiendo la trayectoria del tractor. Las ruedas traseras admiten un ángulo de giro máximo de 19°, pudiéndose bloquear el giro, tanto para los cambios de sentido, como para su transporte por carretera.

ANTONIO CARRARO IBÉRICA, S.A.

Sistema de esparcido de bordes Trend en la abonadora Bogballe M3W Plus

En esta abonadora de doble disco, durante la distribución normal, los discos giran en sentidos encontrados, con doble solapado de la proyección, actuando las paletas sobre el abono por su parte frontal.

En los bordes se cambia el sentido de giro de los discos, de forma que se produce un solapamiento simple y se limita la proyección hacia el borde de la parcelas; en este caso las paletas trabajan por la parte trasera, pero se mantiene la uniformidad de distribución establecida.

Se puede ajustar la máquina para trabajar en los bordes cuando el tractor pasa junto a la linde, o bien cuando el recorrido se realiza a la mitad de la anchura de trabajo. Todo el proceso se controla con una sola palanca desde el puesto de conducción.



CLAAS IBÉRICA, S.A.

Acoplamiento para ejes en rotación Permallink en el rastrillo Volto 52

Este acoplamiento, diseñado para su utilización en rastrillos volteadores, sustituye totalmente a las crucetas para transmitir el movimiento entre ejes con independencia del ángulo que estos formen. Está constituido por dos elementos de fundición en forma de "vaso", con seis dedos cada uno, con puntas esféricas que engranan perfectamente para cualquier ángulo, de forma que al plegarse hasta 90° o al moverse los elementos que conforman el rastrillo, se mantiene la conexión sin aumento del esfuerzo. Se caracteriza por la suavidad de funcionamiento y no necesita engrase o mantenimiento de otro tipo.

CNH MAQUINARIA SPAIN, S.A.

Despalillador para vendimiadora Braud SB 64

Va acoplado a la parte superior de ambas tolvas, y está formado por una cinta transportadora con rejilla de caucho tendida entre dos rodillos, uno en cada extremo; uno de ellos está accionado por un motor hidráulico de velocidad variable, para ajustar la velocidad de la cinta a las características de la vendimia.

Las bayas y el mosto pasan a través de la criba y las impurezas continúan sobre la banda hasta llegar a un conjunto de tres rodillos con dedos curvos que provocan la expulsión de los raspones y hojas por la parte trasera de la máquina. La inclusión del despalillador en la vendimiadora produce la eliminación sobre

la propia máquina del 71% de las impurezas presentes, frente al 47% si no se utiliza despalillador (referencia: variedad Merlot — ITV)



HEREDEROS DE MANUEL GASCÓN S.L.

Rastrillo hilerador acoplable a empacadora

Diseñado para ser utilizado en combinación con la empacadora, permite agrupar los cordones de paja situados a ambos lados del tractor, que son recogidos en una sola pasada. La anchura máxima de recogida es de 8,50 m, y se pliega para el transporte con una anchura máxima de 2,80 m.

HOWARD IBÉRICA S.A.

Agitador por vibración de la abonadora Howard TSD – Vibro

El agitador mecánico convencional de esta abonadora de doble disco ha sido sustituido por un sistema "vibro", en el que, mediante la excentricidad de la parte superior del eje del



disco, se logra el movimiento del fondo de la tolva, provocando un efecto vibratorio que favorece la circulación y salida del abono, con independencia de su granulometría.

Esto permite trabajar con abonos de todo tipo, manteniendo la fluidez, y facilita la salida con independencia de la dosis de abonado. En la parte superior, una rejilla de autocompensación reduce la presión sobre el fondo de la tolva, sin que en ningún momento actúe como freno del abono hacia la salida. La salida del abono se realiza por tres orificios con geometría variable para una apertura progresiva, cambiando el punto de alimentación en función de la abertura.

ILEMO-HARDI, S.A.

Conjunto colector-deflector de aire Match en atomizadores Mercury

Dispone de un cono deflector de superficies inclinadas que mejora el rendimiento del cono recto tradicional, ya que se evitan las turbulencias en la parte baja, consecuencia de la desviación del aire impulsado por el ventilador sobre esta zona. Esto permite uniformar las salidas de aire, a la vez que se canaliza el aire de las zonas bajas de la turbina para aumentar el caudal impulsado a las zonas altas con mayor densidad de vegetación.

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.

Conducción asistida por GPSd "Parallel Tracking"

Utilizando las técnicas de posicionamiento vía satélite, el monitor proporciona al operador del tractor una referencia visual y sonora sustitutiva de los marcadores de tipo tradicional en las operaciones con máquinas agrícolas de cualquier anchura de trabajo. El sistema está compuesto por un receptor de señal GPSd, un monitor procesador y un programa suministrado en tarjeta PCMCIA, siendo necesaria la contratación de una señal para un periodo determinado de tiempo. La antena receptora Navcon proporciona una precisión entre pasadas de +/- 10 cm. A partir de una pasada para marcar los puntos extremos de los recorridos, se fijan sobre el monitor GreenStar la anchura de trabajo establecida. Manteniendo el símbolo que representa el tractor sobre la línea marcada se mantiene el paralelismo en cada pasada; en los cabeceros el monitor pasa a "vista aérea" para dirigir al tractorista en el giro hasta la nueva posición. Permite, asimismo, me-

morizar la posición de 5 puntos en 5 parcelas diferentes (25 puntos) para utilizarlos como referencia en interrupciones del trabajo.



PELLENC IBÉRICA S.L.

Equipo portátil para derribo de frutos "Olivium"

Lo componen una pértiga ligera y tubo de transmisión del movimiento en fibra de carbono, en cuyo extremo se sitúan dedos unidos en forma de peine, con una longitud de 1,5 m (estándar) y peso de 2,7 kg, y un conjunto de baterías recargables situadas a la espalda del operador, con un peso de 7 kg. En la parte trasera de la pértiga se encuentra un motor eléctrico de 300 W, alimentado por las baterías que proporcionan una autonomía de 5 horas. Admite funcionamiento continuo y a golpes. El peine provoca sobre la vegetación un movimiento sinusoidal que provoca el derribo de los frutos, adaptándose especialmente a variedades de olivo que son difícilmente derribadas con vibradores de troncos o de ramas.



RAPID IBERIA S.L.

Túnel de tratamientos para fruticultura Lipco

Dispone de cuatro paneles de pulverización con asistencia de aire mediante ventila-

dores de flujo tangencial, situados lateralmente, de manera que cada uno de ellos atiende a una línea de plantación, con el depósito de 1000 litros entre ambos. Cada uno de los paneles de distribución dispone de 5 boquillas montadas en portaboquillas orientables dotadas de dispositivos antigoteo. La pulverización no retenida por las plantas se deposita sobre unas bandejas situadas en la parte inferior de cada uno de los paneles, siendo reciclada mediante un dispositivo venturi y devuelta al depósito principal una vez filtrada.



RIEGOSALZ.- Ontinar de Salz (Zaragoza)

Sistema de protección antihelada mediante movimiento de aire "Controsis"

Se basa en la inversión del aire frío que se acumula en las partes bajas de las parcelas, como consecuencia de su mayor densidad, utilizando unidades "recogedoras" que lanzan este aire frío hacia las capas altas de la atmósfera mediante extractores de aire (30 m de elevación). La instalación de las unidades de inversión se realiza en función de las características orográficas del terreno, después de un estudio del microclima de la zona.

SEP S.A.- Els Monjos (Barcelona)

Sistema de agitación para grandes depósitos en atomizadores Sep Major S21

Este atomizador para grandes volúmenes de caldo, con depósito de 3.000 litros de capacidad, dispone de un sistema para la agita-

ción del caldo formado por una turbina axial, capaz de impulsar 4.200 litros/min a través de una tubería de 245 mm de diámetro situada en el fondo del depósito y curvada en el extremo opuesto. La velocidad a la que se produce la circulación del caldo en el interior de la tubería, de solo 1.5 m/s, y el elevado caudal impulsado asegura una agitación eficaz sin que se induzca la formación de espuma.

SUCESORES DE ORTIZ DE ZÁRATE S.L. - Alicante

Sistema de esparcido de bordes Tribord en abonadora Sulky

En este tipo de abonadoras de doble plato, en las que el control de la anchura de proyección para adaptarse al tipo de abono se realiza modificando el punto de caída del abono sobre los discos, se ha incluido un dispositivo mecánico, mandado eléctricamente, que desplaza voluntariamente la salida del abono en las proximidades del borde de uno de los discos.

VIVERO VITÍCOLA MERCIER

Protector Integral para plantones de viña CEPTONIC

Consiste en una funda protectora de plástico moldeado traslúcido, compuesta de dos partes, que permite tanto la plantación como la protección de la planta en sus primeras fases de desarrollo. En la parte inferior, de 27 cm de altura, con capacidad de un litro de tierra, se puede cultivar directamente la planta de vid desde su injerto, y dispone de una rejilla inferior que favorece el arraigo de la planta en el terreno de asiento. El desarrollo de la raíz que se produce en la unidad es similar al que se obtiene en una maceta.

MENCIONES

Además de las Novedades Técnicas Sobresalientes y las Novedades Técnicas, han obtenido una Mención varias empresas.

Así, por sus cargadores telescópicos adaptados al uso agrario se han llevado la Mención tres compañías: CNH Spain por su modelo New Holland LM 410 Dual Lift, que incorpora un elevador trasero que sustituye el contrapeso; JCB Maquinaria por su modelo JCB 530-70 Farm Especial; y Merlo Ibérica por el Multifarmer 30.6, que aporta múltiples prestaciones y una gran visibilidad.

También se han llevado una Mención Riegos del Duero por su dispositivo Dositel C, que permite el manejo directo de un pivot; y a Sistemas Electrónicos Progres por su control por radio para la gestión del agua.



CALIDAD, GARANTIA, SERVICIO



Kit Freno Remolque

Válvula hidráulica que proporciona una nueva línea para el accionamiento del freno del remolque simultáneo con el del tractor.



Direcciones Hidrostáticas

Disponemos de una amplia gama para todos los modelos y marcas de tractores.



Kit Turbocompresores

"Scan Turbo" son turbocompresores completos para tractores y cosechadoras, desarrollados para obtener entre un 18% y un 20% más de potencia y par de torsión, con una relación óptima de potencia y consumo.

AGRINAVA

Recambios y Accesorios para Tractores y Maquinaria Agrícola

Polígono Industrial Agustinos, Calle A, Nave D - 13 31013 PAMPLONA - Navarra - España
Tels: 902 312318 - 948 312318
Fax: 948 312341
e-mail: agrinava@agrinava.com
www.agrinava.com

Goodyear lleva a FIMA su gama Optitrac: más rendimiento y menores costes

Son novedad en España los nuevos neumáticos DT800, DT818 y DT824

La multinacional de neumáticos Goodyear aprovechó la FIMA 2003 para presentar sus nuevos neumáticos de la gama Optitrac: los DT800, DT818 y DT824.

En concreto, destaca el neumático DT800, un neumático "estrecho" que está diseñado para facilitar la tarea del agricultor, reduciendo costes y aumentando los rendimientos en situaciones especiales como los cultivos en línea, los tratamientos con pulverizadores, etc.

El DT800 se presenta en seis dimensiones que cubren los dos tercios de este mercado (en una

segunda etapa se ampliará esta oferta), todos con pareja delantera-trasera para disponer de un equipamiento fácil y homogéneo.

Con unos anchos optimizados de 270 y 300 mm, el DT800 goza de todas las características y ventajas de los recientes avances propios de la gama Optitrac.

También en FIMA 2003 se presentaron otros dos neumáticos de la gama Optitrac. El DT818 es un



► El stand de Goodyear en FIMA destacó por su diseño y tuvo muchas visitas.

neumático superancho creado para su uso en tractores de alta potencia cargados con aperos y equipos grandes. Este neumático

se maneja fácilmente a velocidades de 50 km por hora.

El DT824 es el neumático ideal para maquinaria muy pesada, como por ejemplo cosechadoras. Ambos neumáticos poseen un volumen de aire mayor y tiene una huella mucho más grande, presentando una tracción perfecta en todo tipo de climatología. Esta gama se completa con el DT812 y el DT830 Super Volumen. **Más información:** Goodyear. Telf: 91 746 18 40. Fax: 91 329 10 15. ■

DEUTZ renueva su amplia oferta de motores de todas las potencias y prestaciones

Destacan los nuevos motores diésel en el rango de potencia de 4 a 440 kW para uso agrícola

DEUTZ, empresa especializada en la fabricación de motores de todo tipo de potencias y para todo tipo de usos, también estuvo presente en FIMA 2003 con múltiples novedades que renuevan su amplia oferta.

Hablando de FIMA, hay que destacar la gama de productos destinada a aplicaciones agrícolas en el rango de potencia de entre 4 a 440 CV, que incluye los nuevos motores con refrigeración por aire.

Estos motores incluyen, apar-



te de la refrigeración por aire, un sinfín de mejoras, además de cumplir las más estrictas prescripciones para gases de escape que rigen en Europa y en Estados Unidos.

El mejor aval para este tipo de motores es que son utilizados por las principales empresas de maquinaria agrícola del mundo,

► Otra nueva presentación de la serie constructiva D910 disponible con motores de 2 y 3 cilindros.

desde el Grupo Same, hasta Agco, pasando por Renault Agriculture, FMC, Merlo, etc.

Entre las novedades que se han podido ver en FIMA 2003, DEUTZ ha llevado sus nuevas series 909/910 con refrigeración por aire; las series 2011 en el rango de potencias inferiores; los motores diésel también con refrigeración por aire de la serie 914; los reguladores electrónicos del motor EMR2, muy perfeccionados; la mejora de la serie 616 de 8,12 y 16 cilindros para uso agrícola y la nueva serie 2012 para el rango de potencias de entre 60 y 155 CV.

Información: Deutz. Telf: 91 807 45 00. ■

Berthoud presenta la nueva suspensión Actiflex en su pulverizador Major 25-32

Este sistema permite una rigidez variable en función de la carga y los esfuerzos en el eje

El stand de Berthoud en esta FIMA 2003 fue otro de los que más llamaron la atención de los profesionales debido a la presentación del nuevo sistema de suspensión Actiflex, que se incorpora en los pulverizadores Major 25-32.

Este sistema patentado por la empresa es la primera suspensión con reacción de resorte "no proporcional", para conseguir una rigidez variable en función de la carga y los esfuerzos en el eje.

Un brazo de movimiento entre el eje y el pie del resorte le permite adaptarse permanentemente a la carga para conseguir una sus-



pensión siempre óptima.

Además de esta suspensión, los pulverizadores Major 25-32 incorporan toda una serie de siste-

mas avanzados para una mejor pulverización: la regulación electrónica D.P. Tronic, que le informa de las condiciones del tratamien-

► El pulverizador Major 25-32 incorpora el sistema de suspensión Actiflex.

to; el ordenador Gestronic, que procura una gestión total e individual de las aplicaciones con fechas, productos y parcelas; la bomba delta, una bomba rotativa, bi-turbina y de doble caudal que ofrece baja presión para el relleno y agitación y presión media para la pulverización; y las boquillas Nozal. Los pulverizadores Major 25-32 tienen una capacidad de 2.500 a 3.000 litros y anchos de trabajo de hasta 30 metros.

Información: Lambert Merino. Telf: (00) 33 474 06 50 50. ■

El stand de ISAGRI se llena de público atraído por su novedoso sistema IsaGPS

Este instrumento de informática avanzada se puede enlazar con el programa ISAPLAN

Una edición más, ISAGRI participó en FIMA, presentando sus últimas novedades técnicas, entre las que ha destacado este año el enlace del programa informático ISAPLAN con el IsaGPS, instrumento de medición y navegación aplicado a la agricultura.

ISAGRI (Informática y Servicios para la Agricultura) trabaja desde hace muchos años en desarrollar y evolucionar softwares para llevar una gestión integral tanto técnica como económica de empresas agrarias y ganaderas. Debido a la aparición de nuevas tecnologías y a su apuesta por el desarrollo y la modernización de la

agricultura, Isagri ha trabajado en desarrollar una solución integral que facilite al agricultor la recogida de información del campo y le proporcione la máxima información para optimizar la gestión de su empresa.

El IsaGPS es un medio de localización por satélite, que permite al usuario medir distancias y superficies de manera rápida y sencilla, así como dibujar parcelas, puntos concretos, líneas (caminos) o localizar enfermedades, tomas de muestra para análisis, etc. El IsaGPS es acoplable a nuestro ya conocido Agripocket (PDA para recogida y consulta de datos en campo), obteniendo así

una integración en los sistemas de gestión establecidos y permitiendo una gran facilidad de manejo. Todos los datos recogidos en campo se vuelcan automáticamente a los programas de gestión Isaplan y/o Isamargen.

Una vez que se tiene la información en el PC, el agricultor puede realizar todo tipo de trabajos: desde calcular superficies reales de parcelas, modificar parcelas (cortar o reagrupar) o representar y visualizar sus parcelas en planos, hasta gestionar variables para imputarlas a las parcelas (p.ej.: término municipal, tipo de cultivo, marco de plantación, análisis de suelo, producciones, ren-

dimientos, etc.), gestionar sus declaraciones administrativas (como la PAC) o realizar seguimientos técnicos agronómicos.

Estas novedades suponen un adelanto muy importante en el sector de la informatización de la gestión técnico-económica de la explotación agrícola. Así, se ha adaptado la evolución de los programas y enlaces a las nuevas necesidades del sector: declaraciones de cultivos y superficies, seguimiento de la trazabilidad, herramientas para la agricultura de precisión, enlace con la planimetría partiendo de ortofotomapas, etc. **Información:** José Valls (ISAGRI) en isagri@isagri.es. ■