

# LAS PRINCIPALES NOVEDADES TÉCNICAS

**MIGUEL DEL CAMPO SERRANO**  
Bologna (Italia)

Las ferias son utilizadas por los fabricantes para dar a conocer sus productos más innovadores. Muchos de estos productos, aunque no todos, se presentan a los concursos de 'novedad técnica'.

Las características de la feria, y el grado de implicación de las empresas con el país en el que se celebra, orientan a los fabricantes, dando prioridades en la presentación de sus nuevos productos. En todas las ferias se exige que el producto presentado al Concurso sea la primera vez que esté expuesto en la misma.

En el caso de la EIMA, suelen presentar productos al concurso de 'Novedad Técnica' los grandes grupos industriales fuertemente vinculados con Italia, como New Holland, Landini y Same, pero también fabricantes de tipo medio, implantados en el mercado italiano.

La lista completa de las máquinas premiadas como 'Novedad Técnica' en EIMA 2010, fue publicada en **agrotécnica** en el número correspondiente al pasado mes de octubre. Ahora se procede a analizar, de forma más detallada, algunos de los productos premiados que tienen interés general.

En el ámbito de los tractores algunas de las innovaciones premiadas están relacionadas con la 'seguridad', como el sistema Landini Safe, presentado por el Grupo ARGO. Ofrece un control dinámico en tiempo real de las condiciones de estabili-

dad del tractor, monitorizando los parámetros de marcha del tractor que pueden tener una influencia sobre el riesgo de vuelco, avisando inmediatamente al tractorista de que se aproxima al límite de estabilidad. Los avisos diferencian las causas por las que se va a producir el vuelco para que el conductor pueda evitarlo (radio de giro en pendiente, falta de lastre frontal, etc.)



**Carraro: Equipamiento especial de seguridad.**

En una línea semejante Carraro Spa, ofrece un 'equipamiento especial de seguridad' para tractores agrícolas, con un arco de seguridad abatible, que se puede elevar desde el puesto de conducción cuando se recibe una advertencia de riesgo de vuelco. Asimismo, incluye un sistema para la colocación del cinturón de seguridad y un interruptor, de parada instantánea del motor y de la toma de fuerza, situado en el lateral del tractor.

Otro premio otorgado fue para el tractor agrícola hidrostático polivalente Trifrut, de la empresa Facma Srl, con estructura triciclo, especialmente diseñado para la fruticultura en zona de montaña. Su centro de gravedad es muy bajo, para darle estabilidad en pendiente, y está dotado de un bastidor de seguridad fijo. Su transmisión hidrostática produce el frenado automático en el momento que deja de accionarse el mando de 'movimiento'.

En el segmento de mercado de máquinas autopropulsadas se premia a la vendimiadora New Holland Braud 9000, que introduce un sistema electrónico que permite mejorar la productividad



**Argo Tractors: Sistema de aviso en condiciones de inestabilidad del tractor (Landini Safe).**



**Facma:** Tractor agrícola hidrostático polivalente Trifrut con estructura triciclo.

en el trabajo. Incluye el sistema de control que permite separar automáticamente dos calidades de uva sin interrumpir la recolección. También se premia con Novedad Técnica el sistema Intellifill de las picadoras de forraje New Holland de la Serie 9000, premiado en las pasadas Agritechnica y FIMA, que controla el llenado del remolque sobre la imagen tridimensional de la caja.

En el ámbito del guiado automático utilizando sistemas GPS-GNSS, se premió a Topcon, por su volante eléctrico AES 25, que permite el guiado de tractores y máquinas autopropulsadas, también premiado en la pasada FIMA. Las características por las que se premia son la facilidad que ofrece para substituir el volante de serie en los tractores y máquinas autopropulsadas, sin interferir en la ergonomía de la cabina. Dispone de una antena para recepción de la señal de los satélites, que se sitúa en el techo de la cabina, y un módulo de control del motor eléctrico situado en entre el volante y el eje de la dirección. La acción del conductor sobre el volante siempre tiene prioridad en el control de la dirección.



**New Holland:** Vendimiadora Braud 9000 y sistema Intellifill de las picadoras de forraje de la Serie 9000.

En maquinaria autopropulsada para aplicaciones especiales se premió al Grupo Orsi por su plataforma autonivelante y polivalente para la recogida de fruta. Todos los controles de la máquina se hacen por comunicación electrónica sin hilos, y la transmisión es hidrostática con ruedas independientes que permiten nivelar la plataforma automáticamente cuando se desplaza por el suelo en pendiente.



**Grupo Orsi:** Plataforma autonivelante y polivalente para la recogida de fruta.

En el área de aplicación de fitosanitarios se destaca a Arag Srl, por su electroválvulas motorizadas para la apertura y cierre de cada una de las boquillas situadas sobre la barra de pulverización. El accionamiento de la válvula se realiza mediante un motor eléctrico que actúa directamente sobre la membrana del dispositivo antigoteo. Un siste-



**Topcon:** Volante eléctrico AES 25 para el guiado de tractores y máquinas autopropulsadas

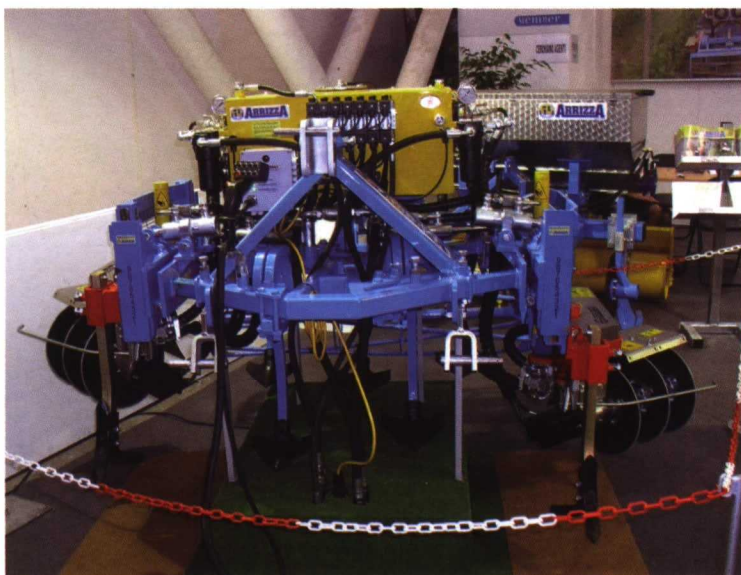


**Agricolmeccanica:** Pulverizador en túnel con dispositivo de recuperación del caldo.

ma integrado de CAN-BUS controla de forma independiente cada válvula, con un cable de cuatro hilos para la alimentación eléctrica y la transmisión de la señal de control de todos los elementos de la barra.

La empresa Agricolmeccanica Srl fue premiada por el pulverizador en túnel con dispositivo de recuperación del caldo diseñado para aplicaciones en la parte baja de los cultivos en línea con una altura máxima de 3.30 m. La recuperación del caldo sobrante permite reducir a 1/3 el consumo de productos fitosanitarios en estas aplicaciones.

Otra de las empresas premiadas fue Nobili Spa, por su pulverizador hidroneumático Octopus doble, que incorpora dos circuitos de distribución para aplicar simultáneamente dos productos fitosanitarios diferentes, no mezclables y que se necesita aplicar en distintas zonas de la vegetación.



**Arriza Giuseppe:** Sistemas de enganche de aperos para trabajos en interfila y en cultivos en línea.

También en el segmento de mercado de cuidado y protección de plantas se premia el sistema integrado de gestión para la viticultura de precisión, realizado de manera combinada por las empresas Same Deutz-Fahr y Spezia Srl, que permite realizar el deshojado de la viña controlado desde el tractor utilizando el sistema ISO-BUS, en base a un mapa previo de vigor de la vegetación y del sistema de posicionamiento mediante GPS.

Entre los sistemas de enganche para aperos se destaca el dispositivo presentado por la empresa Arriza Giuseppe, que permite el trabajar tanto en la interfila como en la fila con cultivos en línea, manteniendo la independencia entre los elementos que incorpora en cada una de las posiciones.

En el ámbito de la recolección del forraje, ha sido premiado el sistema mecatrónico AJC (*Active Jump Control*) desarrollado por la empresa Commer Industries e instalado sobre una segadora de forraje de Feraboli. El sistema de control activo de la cinemática de la máquina incluye un muelle y un amortiguador, junto con acelerómetros unidos al sistema de control que permite variar electrónicamente el coeficiente de amortiguación en función de las aceleraciones y de la velocidad del tractor. La máquina con este dispositivo se adapta continuamente a la superficie del terreno a altura constante y sin oscilaciones.



**Ferri:** Dispositivo de control de la estabilidad del conjunto brazo-desbrozadora lateral RBS.

Asimismo fue premiada la empresa Ferri Srl por su dispositivo de control de la estabilidad del conjunto brazo-desbrozadora lateral RBS (*Reach Balance System*), que permite que el conductor reciba información preventiva del riesgo de vuelco. Para ello se utiliza la información correspondiente a la geometría del brazo, junto con la determinación de la inclinación del tractor. El conductor recibe esta información de forma visual y acústica.