

# agro técnica

Año VII • Nº 12  
Diciembre 2004

Cuadernos de Agronomía y Tecnología

PRESENTACIÓN DE LAS COSECHADORAS SERIE 9000i

## LAS 'INTELIGENTES' DE JOHN DEERE

John Deere Ibérica, S.A. presenta las nuevas cosechadoras Serie 9000i, dotadas de las más modernas especificaciones técnicas, como el sistema de guiado automático *AutoTrac* y el sistema de control de alimentación automático *HarvestSmart*.

Pág. 23



Pág. 35

### El secreto de las cajas de cambio CVT

Esta alternativa busca, de forma automática, el correcto aprovechamiento de la potencia del motor en un intervalo amplio de velocidades de giro.



Pág. 44

### Nuevas vendimiadoras New Holland

Ampliación de la serie VL con cuatro modelos que refuerzan la presencia de la marca en el segmento de gama media con un elevado equipamiento.



Pág. 62

### Dieter Mengele, propietario de Vogel & Noot

Este directivo, que ha visitado España recientemente, quiere convertir su marca en la referencia del mercado en maquinaria para la preparación del terreno.

# VOGEL NOOT

## SOIL SOLUTIONS



### VN Arterra

Grada rotativa con sistema patentado de púas Multi-Effekt, 2 gamas, desde 2,50 hasta 4,50 m de ancho de trabajo.



### VN ©plus XS

El arado más robusto de Vogel & Noot, de 3 a 6 cuerpos, ajuste del ancho de trabajo mecánico o hidráulico, seguro non stop contra piedras mecánico o hidráulico.



### VN TerraMix

Cultivador universal para una excelente desmenución, mezcla y recompactación del suelo, ancho de trabajo de 2,50 a 6,00 m, plegable hidráulico.



### VN TerraCult

Cultivador universal „Mulch“ para un enterramiento perfecto del rastrojo, con discos estrella niveladores.



### VN MasterDrill

Un excelente rendimiento de siembra en combinación con sembradora neumática (nuevo diseño de tolva con mayor capacidad) con posibilidad de bota o discos, rastrillo tipo „S“.

## El inicio de una buena cosecha.

Cuando se trata de labrar, mezclar y nivelar el suelo, así como de sembrar, Vogel & Noot es su compañero especialista en trabajo de suelo. **Con gradas rotativas, arados, cultivadores y sembradoras.** Una técnica avanzada e innovadora que cubre todas sus necesidades para lograr una excelente cosecha. Estándares modernos para el cultivo del mañana.

# Legend

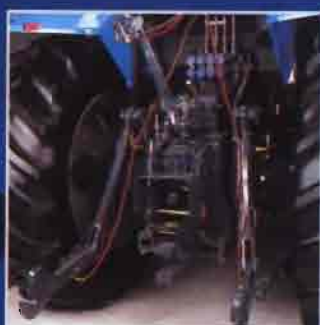
**TDI**

## Algo más que potencia

Legend no es solamente una de las series de tractores de alta potencia más prestigiosas del mercado. Es un concepto que va más allá, en renovación permanente. Su gama actual, que comprende modelos de 117 a 183 CV, equipa motores de 6 cilindros que cumplen la normativa **Euro 2**.



**excepcional ergonomía**



**múltiples prestaciones**

125 135 145 165 185

TECHNO / TOP / TOP-TRONIC

TOP-TRONIC

AgriARGO IBÉRICA, S.A.  
 Industria, 17 - 19 • Pol. Inds. Gran Vía Sur • 08908 Hospitalet de Llobregat • (BARCELONA)  
 Tel.: 93 223 18 12 • Fax: 93 223 09 78 • Recambios: Tel.: 93 223 08 28 • Fax: 93 223 32 58  
 E-mail: info@argoiberica.com

**Landini**

Desde 1884, a todo campo



## NUEVO NEUMÁTICO PIRELLI\* TM700. LA PERFECCIÓN EVOLUCIONA.

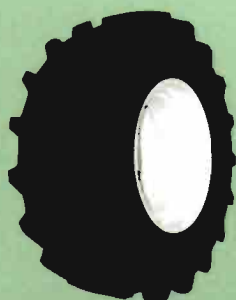
NUEVO DISEÑO, NUEVA TECNOLOGÍA, PRESTACIONES INSUPERABLES.

En 1984, nació de la mejor tecnología el neumático PIRELLI\* TM700, el primer radial /70 para la agricultura, el producto de referencia en el segmento de los rebajados. Hoy, el mito se ha superado a si mismo. Gracias a la experiencia y a la innovación tecnológica de Trelleborg Wheel Systems ha nacido el nuevo TM700, superior por resistencia al desgaste, capacidad de tracción y regularidad de desgaste. El nuevo neumático PIRELLI\* TM700 está destinado a tener una vida llena de éxito. ¿Por qué conformarse con menos?

\*Marca en licencia a Trelleborg para los neumáticos agricultura.

NADIE ESTÁ MÁS UNIDO QUE NOSOTROS A LA TIERRA





**Novedades Firestone 13**



**Gama 2005 Manitou 30**



**SAMATEC 2004 49**



**El Grupo Nardi en España 70**



**Puertas Abiertas SDF Ibérica 80**



## PUNTO DE VISTA

- La mecanización agraria en los comienzos del siglo XXI ..... 6

## EN MI OPINIÓN

- Examen de conciencia ..... 8

## NOTICIAS

- Firestone presenta sus nuevos neumáticos semi-industriales radiales y diagonales..... 13

## EUROFINANZAS

- Bruselas exige cambios en el IVA español..... 19

## PRODUCTO

- Llegan las series de cosechadoras 9000i y 1050 de John Deere ..... 23
- Los nuevos modelos presentados por Manitou para la campaña 2005 ..... 30

## SOBRE EL PAPEL

- El secreto de las cajas de cambio CVT ..... 35

## SOBRE EL TERRENO

- New Holland amplía su gama VL de vendimiadoras con nuevos modelos de gama media ..... 44

## FERIAS

- SAMATEC celebró su tercera edición ..... 49
- COMECA asume la comercialización de Agrisem..... 58
- El *plan renove* estará listo en el primer trimestre de 2005 ..... 59

## ENTREVISTA

- Dieter Mengele, propietario de Vogel & Noot ..... 62

## EMPRESA

- El Grupo Nardi trabaja por hacer un hueco a sus máquinas en el mercado ibérico ..... 70

## SOBRE EL TERRENO

- Un futuro ingeniero agrónomo narra sus prácticas junto a una familia de maquileros ..... 76
- Varios concesionarios de Same Deutz-Fahr Ibérica celebran jornadas de puertas abiertas..... 80
- Demostración en Lleida de aplicación mecanizada de fertilizantes orgánicos ..... 86

## AUTO&ENTORNO

- Ford Fiesta ST y Sport ..... 90

## MERCADO DE TRACTORES

- Evolución histórica en el periodo 1996-2003 ..... 93

# SIMA

SIMAGENA - SIMAVIP

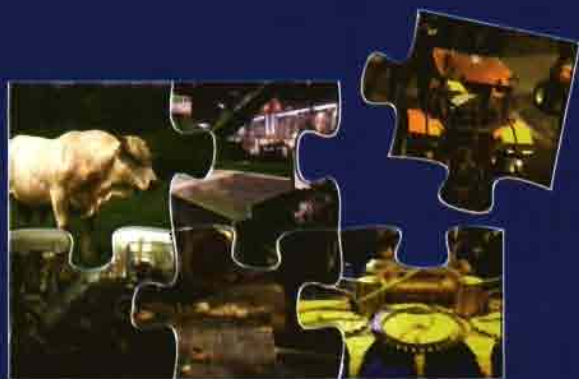
MUNDIAL DE LOS PROVEEDORES  
DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA

**Del 27 de febrero al 3 de marzo de 2005**  
Paris Nord Villepinte - Francia



¡Prepare su visita!  
Solicite su invitación a la oficina SIMA de su país  
Todo SIMA al alcance del ratón  
[www.simaonline.com](http://www.simaonline.com)

## ¡Actúe ahora para el futuro!



**Protagonistas:**

- Espacio Prácticas Adecuadas: claves para el éxito
- Espacio Agua / Irrigación

■ **punto de vista**

Las tendencias que se manifiestan en la UE presionan para que se establezca una normativa para la aplicación de productos fitosanitarios cada vez más restrictiva y exigente. Esto puede afectar más a países como España que parten desde más atrás.

La 'certificación de las características' de los equipos antes de su puesta en el mercado se terminará imponiendo, porque la exigirán los compradores que tengan que pasar las inspecciones periódicas de los equipos, o porque lo necesiten para justificar su forma de producción ante determinados consumidores (trazabilidad de las cosechas). Indiscutiblemente, esto será a largo plazo y puede formar parte del procedimiento que se intenta implantar sobre 'seguridad certificada' en las máquinas agrícolas.

Con la normativa vigente se podría bloquear la comercialización de los equipos de aplicación, no porque no dispongan de las características que se exigen, sino porque no están bien definidos los procedimientos para justificar que se cumplen.

Las inspecciones periódicas de los equipos en uso, aunque sólo sea en una primera fase para los de las empresas de servicios a terceros, son difíciles de efectuar. Las razones: falta un registro completo de los equipos en uso. La mayoría de estos equipos no tiene una marcación que los identifique de manera inequívoca; es más, es posible cambiar sus componentes principales con la máxima facilidad. Los equipos no están preparados para hacer los controles de una manera rápida, ya que no disponen de las conexiones para los instrumentos de control. Hay numerosos equipos, propiedad de pequeños empresarios, que difícilmente podrían pasar estos controles periódicos, y políticamente resulta difícil impedir que ejerzan esta actividad.

También hay que advertir que, si bien en los pulverizadores de barras para cultivos bajos el control periódico se puede hacer con relativa facilidad, y hay una correlación directa entre el control y la uniformidad en la distribución superficial que consiguen, en los equipos de aire (atomizadores y nebulizadores) la situación es más complicada. Por una parte, las condiciones de regulación están muy afectadas por la forma y el estado de las plantaciones, por lo cual un equipo bien ajustado para unas de-



Promosalons España  
Tel : 91 411 95 80 - Fax : 91 411 66 99  
E-mail : [promosalons@promosalons.es](mailto:promosalons@promosalons.es)



SIMA, a trade show organized  
by the Expositum Network

DICIEMBRE 2004

# EL PANORAMA DE LOS EQUIPOS PARA LA APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS

terminadas circunstancias puede no ser el adecuado, y realizar malas aplicaciones en otras. Si esto se une a la dificultad de las medidas sobre la corriente de aire generada por el ventilador (caudal, velocidad, dirección) y a la forma en que se asocia al líquido pulverizado, se explica el atraso de la puesta en marcha de los sistemas de revisión periódica para estos casos, más aún con la pulverización neumática.

razonables y la correspondiente inspección visual de la máquina, dando un periodo de gracia para que se pudiesen en condiciones de pasar una primera inspección reglamentada, o achatararla en el caso de que se considere inservible.

La segunda fase, que puede iniciarse de manera simultánea con la primera, es la relativa a la capacitación, aprovechando para ello las exigencias del 'carné de aplicador' en sus diferentes niveles. Cuando se aprende a conducir no sólo hay que justificar que se han seguido unas clases teóricas y prácticas; hay que demostrar, en un examen, que se está capacitado para ello. En algunos países desarrollados se realizan estos exámenes para los profesionales que aplican fitosanitarios y hay que renovarlos periódicamente demostrando que se está actualizado.

En nuestro caso, una mayoría de los cursos que se imparten sólo exigen que cada candidato al carné ocupe su silla, y a este nivel se ha llegado incluso en los pilotos aplicadores. La capacitación del personal que realiza las aplicaciones es un punto crítico, ya que este es el último responsable de la calidad de la aplicación y del respeto al medio ambiente próximo.

Para los equipos nuevos, la promoción de los Centros y Laboratorios cualificados para hacer la voluntaria 'Certificación de Características' se hace necesaria, de manera que los potenciales compradores valoren las ventajas de ésta, a la vez que se organiza el Registro Oficial de los equipos, sobre la base de una ficha de características simplificada, que evite que lleguen al mercado equipos mar-

ginales que son una estafa para los potenciales compradores, ya que nunca pasarían una inspección periódica medianamente exigente.

Un programa nacional de calibraciones voluntarias, realizado en combinación con las asociaciones profesionales, unido a la formación de los asistentes, en el que se destaque la conveniencia de la sustitución de los elementos que se deterioran con el uso, puede servir de mucho.

Habría que ir más deprisa en los equipos mecánicos, pero tampoco se puede olvidar la presencia de numerosos equipos manuales, que son potencialmente más peligrosos si cabe para la persona que los maneja, para los que también hay normas de construcción y utilización, pero en los que la mejor forma de evitar accidentes es mediante la capacitación de las personas que los manejan.

Con un cordial saludo, y mis mejores deseos para el 2005. ■



*Luis Márquez*

Miembro del CLUB BOLOGNA

**“La promoción de los Centros y Laboratorios cualificados para hacer la voluntaria 'Certificación de Características' se hace necesaria”**

Porque las cosas no sean fáciles, no conviene quedarse parado. Mientras más se tarde en tomar medidas, la situación se hará cada vez más complicada. Sin duda hay que abordarla por etapas.

En mi opinión, la primera pasa por registrar las máquinas con las que se realizan las aplicaciones, dándoles un número de identificación. Para ello se puede seguir un procedimiento como el de la 'operación bloque', de hace algunos años, para legalizar los remolques agrícolas. Con unos plazos

# ROTACIÓN Y TRASLACIÓN EL PERFECTO MOVIMIENTO DE LA TIERRA



© B&H Comercio Agrario

**SANZ y MORALES S.L.**

**FÁBRICA DE APEROS AGRÍCOLAS**

Ctra. de Pegalajar, s/n - Apdo. Correos, 15  
Fábrica y oficinas:  
Tel. 953 35 01 50 / 75 • Fax 953 35 02 25  
MANCHA REAL (Jaén) ESPAÑA

■ **en mi opinión**

**C**uando llegamos al final de un año, yo al menos, soy de los que le gusta llevar a cabo una visión retrospectiva de todo aquello que me influyó a lo largo del tiempo pasado en lo profesional y en lo personal.

Lo cierto es que este bisiesto hizo honor a los malos presagios que tienen estos años y sus comienzos no fueron lo que se dice de buenos augurios; el salvaje atentado de Madrid con su secuela de víctimas mortales, mutilaciones del cuerpo y del Alma; unas elecciones que si bien en un principio trajeron consigo una disminución de la crispación política, motivada por la forma airada y un tanto chulesca de emplear la mayoría absoluta de aquel gobierno que reflejaba a los tiempos de la oposición entonces, hoy gobierno. Para “dar tranquilidad” a España, el partido del ex gobierno, con un mal perder, está adoptando situaciones de “y tú más”, con formas y modos que mejor no hablar y que no se justifican por los errores del Gobierno y menos aún con un talante que se presumía al Sr. Rajoy, distinto en modos y en formas a su antecesor... ¡No es así cómo se ganan posiciones!, mientras tanto los españoles nos tenemos que aguantar con un gobierno que iba para oposición y una oposición que iba para gobierno, con una política agraria que lleva a cabo la Sra. Espinosa, que es más o menos como su apellido, esto adobado por los montaraces sindicales agrarios de tendencia opuesta al actual Gobierno de los que cada vez los auténticos empresarios del campo, pasan más de ellos.

Por si esto fuera poco, a los fabricantes españoles se les estaba ponien-

# EXAMEN DE CONCIENCIA

do la exportación difícil, aunando a la situación de Oriente Medio la subida del euro fuerte, con una caída libre del dólar que hace que las exportaciones dejen un escaso margen de beneficios o lo que también se tiene que sumar la subida de aceros y su escasez... ¡Vamos, para dar saltos de alegría!

La suma de todas estas cosas hacen que nuestro sector se frene ante tanta serie de despropósitos y permanezca cauto... ¡menos mal que parece que el Renove es ya una realidad aunque este salga un poco descafeinado y

que aquellas empresas que tienen continuidad familiar serán las que en el futuro lideren en sus zonas respectivas, como hemos tenido la oportunidad de comprobar; ¡lo de la carencia de directivos es arena de otro costal! y lo más complicado y difícil es atraerlos de otros sectores por su carencia de afinidad para nuestra desgracia y empezando por el que esto escribe, salvo raras excepciones, la edad media se está haciendo demasiado 'veterana', con la consiguiente rémora a la hora de adoptar nuevas formas y nuevos conceptos y todo esto va en perjuicio del sector, lo difícil es ¿qué hacer?; al final, como dice alguien muy querido por mí, "*somos las mismas p...s, en distintas esquinas*", y esto ya se empieza a notar en demasía.

Aunque sea una utopía, sería una inversión a futuro que se creara una especialidad dentro de la carrera de Administración y Dirección de Empresas, una rama de empresas de maquinaria agrícola, a ver si así alguno 'picaba'... pero, como diría aquel, de ilusión también se vive.

Me gustaría estar de mejor talante con uno tipo Rodríguez Zapatero, pero la marcha de la vida, este año me tiene muy enfrentado con ella. Si hace un año nos sustrajo a Juan Lodaes, éste me arrebató a uno de mis mejores amigos, que no son tantos, Sebastián Huerta, al igual que hizo con David Baleta en años pasados —y todos del mismo mal, el Cáncer que no respeta ni edad ni la buena hombría—, con la cantidad *in crescendo* de bastardos que nos muestra día a día la cotidianeidad, personal e informativa, nacional y mundial. Estas

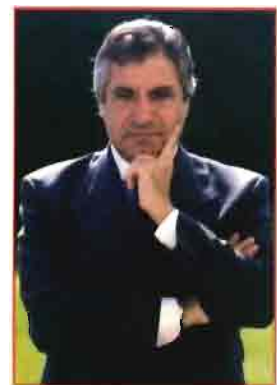
cosas, en mi particular examen de conciencia, me hace replantearme hasta qué punto merece la pena perder parte de nuestra vida en buscar griaes y utopías quijotescas, cuando la vida es más sencilla que todo eso y de lo que amontonamos materialmente, nos sobra más de la mitad... y para ser feliz, sinceramente no nos hacen falta tantas cosas, eso lo he comprobado en los últimos dos meses, donde al ver lo que llamamos pobreza, se esconde una riqueza de sentimientos y solidaridad que en el fondo es la verdadera riqueza del ser humano.

Con mis mejores deseos para todos ustedes para un año 2005, rico en sentimientos y sobre todo en los bienes más preciados para los seres humanos... Paz, Salud y, sobre todo, algo que olvidamos a menudo, Solidaridad. ■

“ **El fondo de la verdadera riqueza del ser humano se basa en la solidaridad de unos con otros** ”

aun este sin definir en aspectos importantes!, lo cierto es que se va viendo, después de años, que la voz de la patronal ANSEMAT se escucha, aunque con sordina.

A otro nivel de cosas, la escasez de redes con deseos de 'tirar del carro', hacen que las diferentes marcas, que quieren hacerse un hueco, tengan que llevar a cabo una política de reinención para hacer atractivo el cada vez más complicado negocio de la venta de maquinaria agrícola, y eso



**JULIÁN MENDIETA**  
[julianmendieta@bh-editores.com](mailto:julianmendieta@bh-editores.com)



GRUPO  
**miralbueno**  
ASIENTOS

**Cuanto más duro es el trabajo,  
más inteligente debe ser su solución.**



Visite nuestra  
**WEB**



Ctra. Logroño Km. 13,400 Pol. El Águila nave 48  
50180 UTEBO (Zaragoza) ESPAÑA

Tfno.: 34 976 786 686 Fax.: 34 976 771 053

e-mail.: [miralbueno@miralbueno.com](mailto:miralbueno@miralbueno.com) Web.: <http://miralbueno.com>

# New Holland CS



AGRIERA lubricantes



**CS540**



**CS640**



**CS660**



Medalla de plata en la Serie CS por el sistema de cóncavo variable Opti-Tresh™



**Novedad técnica sobresaliente**  
Cóncavo de longitud ajustable "Opti-Tresh-System".

## Toda una línea de incomparable versatilidad.

Con cinco y seis sacudidores, desde 175 a 207 kW (238 a 281 CV) para cubrir una amplia gama de necesidades de agricultores y contratistas, los tres modelos de cosechadoras New Holland de la Serie CS, proporcionan una gran capacidad a la vez que preservan la calidad del grano y de la paja en cualquier tipo de condición. El diseño patentado del cóncavo Opti-Thresh™ y el inmejorable Separador Rotatorio New Holland con sistema Multi-Thresh, opcional en los modelos CS540 y CS640 y estándar en la CS660, le proporciona una gran versatilidad y una máxima optimización de las tareas de trilla y separación. El diseño de precriba consigue una alta eficiencia en la limpieza y su sistema autonivelante es ideal para terrenos inclinados. La moderna y silenciosa cabina Discovery Plus™ incrementa la productividad y el confort del operario. Si busca una cosechadora económica y de gran capacidad, las cosechadoras New Holland Serie CS son la solución más completa y versátil.

**Cosechadora New Holland Serie CS, con un servicio excelente y cualificado, asistencia total, todos los recambios originales y una financiación CNH Capital personalizada - sólo en su Concesionario New Holland.**

[www.newholland.com/es](http://www.newholland.com/es) - Teléfono gratuito de Atención al Cliente: 900 948 998.



**NEW HOLLAND**

**Especialistas en tu éxito**



NEW HOLLAND ES UNA MARCA DE CNH.  
CNH: UNO DE LOS LÍDERES MUNDIALES EN LA FABRICACIÓN DE TRACTORES, COSECHADORAS, EMPACADORAS Y VENDIMIADORAS AUTOPROPULSADAS.

# VALTRA

Power Partner



*Acérquese y disfrute de las*

## *Palas Valtra*

••• **Todo son ventajas para Ud** •••

- Las Palas Valtra se montan en la propia fábrica, el ajuste es perfecto.
  - Postes finos – la mejor visibilidad.
  - Manejo del joystick en el apoyabrazos – la mejor labor.
- Control proporcional – trabajo más eficaz.
  - 3er servicio en el apoyabrazos.
- No es necesario palancas adicionales.

4 – cilindros Valtra C

90-150 cv

**Para más información pregunte  
a su concesionario más próximo.**

**Valtra Tractores S.A.**

Sociedad Unipersonal  
C/ Hnos. García Noblejas, 39 – 5º  
28037 MADRID  
Tlf. 91 3770848  
Fax. 91 3773114  
[www.valtra.com](http://www.valtra.com)

## FIRESTONE AMPLÍA SU GAMA DE NEUMÁTICOS SEMI-INDUSTRIALES

PRESENTA LOS UTILITY RADIALES R8000 Y LOS DIAGONALES S8000

**F**irestone considera que en el segmento de neumáticos radiales y diagonales para uso mixto agrícola e industrial existe una tendencia creciente. Por este motivo, en los próximos meses ampliará la gama R8000 Utility (radiales), con la introducción de las medidas 440/80 R28 y 400/70 R24, para disponer de una oferta dirigida básicamente a las cargadoras telescópicas, un tipo de máquina cada vez más demandada en explotaciones agropecuarias. Los Neumáticos S8000 Utility (diagonales) también están disponibles en una gama de medidas especiales para cargadoras telescópicas y retroexcavadoras. Ambas gamas destacan, según el fabricante, por su estabili-



dad, agarre y uniformidad de desgaste excepcional. Además, el diseño de los tacos, especial para uso agrícola, les permite trabajar perfectamente fuera de carretera.

Estos neumáticos industriales se fabrican utilizando compuestos de caucho optimizados gracias a la experiencia de Firestone en aplicaciones forestales e in-

dustriales de uso intensivo. Creados para soportar las duras condiciones de funcionamiento de las obras de construcción, estos neumáticos se han fabricado con un grosor extra entre los tacos que minimiza el riesgo de pinchazos y de daños estructurales provocados por cortes. El diseño trapezoidal de las barras proporciona mayor tracción en todas las superficies, tanto en terreno agrícola como en carretera. Además, los extremos de las barras de mayor ángulo, reducen su rigidez, lo cual se traduce en una distribución más homogénea de la energía, que mejora la uniformidad del desgaste. La vida del neumático se prolonga más gracias a la utilización de un rodamiento más plano, así como

por la incorporación de un ancho protector anti-bordillos que protege la carcasa contra impactos laterales.

Firestone diseñó estos neumáticos teniendo claro que las cualidades fundamentales necesarias para una cargadora telescópica son la estabilidad lateral y la seguridad cuando el brazo cargador está completamente extendido. Esto se consigue ensanchando la banda de rodadura, reduciendo la altura de los tacos y dotando a los costados de un refuerzo especial.

Los resultados de las pruebas efectuadas con estos neumáticos por distintos clientes de Firestone en toda Europa han confirmado la excelente estabilidad del producto en diversas aplicaciones.

**L**a tercera edición de la Feria de la Tecnología Agraria del Mediterráneo (AGRITECO), se celebrará en Alicante del 20 al 23 de enero de 2005, en coincidencia con la segunda edición del Salón Profesional de la Planta Ornamental y Afines (VIVERALIA).

AGRITECO se centra principalmente en los sectores relacionados con la maquinaria agrícola; producción y suministro agrícola; servicios agrícolas; instalaciones agrarias; agricultura ecológica; cooperativas; centros de enseñanza;

## LA TERCERA EDICIÓN DE AGRITECO-ALICANTE SE CELEBRA DEL 20 AL 23 DE ENERO

alimentación; energías en la agricultura; abonos, fertilizantes y fitosanitarios; y organismos oficiales. VIVERALIA, por su parte, se dirige a viveros; productores de semillas; equipos, servicios y sistemas relacionados con la jardinería; planta ornamental; riego; envases y contenedores; abonos; piedra artificial y maquinaria de vivero.

Ambos certámenes, dirigidos a un público estrictamente profesional, tienen el objetivo de dar un servicio único a los empresarios de los sectores agrícolas en un espacio que aglutine a todas las empresas y servicios de la región. En la edición anterior, 5 500 profesionales visitaron este doble evento, lo que se valoró como un rotundo éxito por



la organización dada la novedad de ambos certámenes. En la cita de 2005 se quiere superar los 78 expositores de la edición anterior, que ocuparon con sus productos unos 7 500 m<sup>2</sup> de superficie.

## GANVAM ALCANZA LAS 9 200 EMPRESAS AFILIADAS

Según los datos de la Asociación Nacional de Vendedores de Vehículos a Motor, Reparación y Recambios (GANVAM), a fecha 31 de octubre de 2004, la asociación agrupa a un total de 9 199 empresas afiliadas, 122 asociadas más (excluidas las bajas) que el 31 de diciembre del año anterior, lo que equivale al 1.34% de crecimiento en este periodo.

Por sectores, las redes oficiales de concesionarios y agencias (venta y postventa) son los afiliados que más abundan con un 42.2% del total (3 884 afiliados), seguidos de las redes independientes (no vinculadas a marcas) de venta y postventa con un 37.4% (3 444 afiliados).

Las empresas afines, como gestorías y financieras, suponen el 16.6% de la asociación con 1 524 afiliados, el sector de Motocicletas y Ciclomotores (venta y postventa) un 3.5% (318 afiliados), mientras que, por último, el sector de la Maquinaria Agrícola y Tractores (venta y postventa) llega al 0.3% con un total de 29 afiliados.



El presidente de GANVAM, Juan Antonio Sánchez Torres, compartió la mesa principal con responsables de la DGT.

## LA DGT ESTUDIA AUMENTAR A 50 km/h LA VELOCIDAD MÁXIMA DE LOS TRACTORES

La Dirección General de Tráfico (DGT) tendrá en cuenta la propuesta de GANVAM referente a pasar de 40 a 50 km/h el límite de velocidad de circulación de tractores para, en su caso, incorporar la medida a la normativa reguladora correspondiente, según indicaron tres de los responsables de este organismo en la V Jornada con la Administración, organizada por GANVAM el pasado 2 de diciembre en IFEMA. El acto contó con la presencia de Antoni Riu, subdirector general de Educación, Di-

vulgación y Formación Vial de la DGT; Jesús López, subdirector general de Sistemas de Información y Organización de Procedimientos de la DGT; y Mariano Fernández, subdirector general de Normativa y Recursos de la DGT, además del presidente de GANVAM, Juan Antonio Sánchez Torres, y de un nutrido grupo de asociados. Junto al tema de la velocidad de los tractores, la asociación pudo plantear el resto de sus inquietudes, preguntas y sugerencias a los representantes de la DGT.

## LOS TRACTORES DE UNA PLAZA SON LA EXCEPCIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE PERMISOS TEMPORALES

Los tractores agrícolas de una sola plaza constituyen la excepción de la norma sobre los permisos temporales que autorizan la circulación provisional de vehículos que no estén matriculados, mientras se tramita su matriculación definitiva, o de vehículos que se encuentran en baja temporal por transmisión.

Esta norma permite, exclusivamente, la circulación del vehículo para la realización de pruebas, ensayos de investigación, exhibiciones con posibles compradores o para su transporte. Y, además, el comprador que realiza una prueba sólo puede conducir el vehículo acompañado del titular del permiso temporal.

Sin embargo, los vehículos de una sola plaza, como es el caso de algunos modelos de tractores agrícolas, sí pueden ser conducidos por el posible comprador, lo que representa una excepción a la norma. En cambio, las motocicletas también requieren que el comprador vaya acompañado del titular del permiso.

I CONGRESO DE EDITORES DE PUBLICACIONES PERIODICAS



SALAMANCA 24 - 25 Febrero 2005

**SE NEGOCIA LA  
PUBLICACIÓN DE UN  
BOLETÍN ESTADÍSTICO  
DE VALORACIÓN DE  
TRACTORES  
AGRÍCOLAS USADOS**

Con el objeto de facilitar el trabajo a sus asociados, GANVAM pretende publicar, a partir del primer semestre de 2005, un boletín estadístico de valoración de tractores agrícolas usados. Este boletín, si llega a buen término, sólo se entregará a las empresas afiliadas, por lo que la asociación anima a las redes oficiales e independientes que comercialicen estos vehículos a que formalicen su inscripción en ella.

**ILEMO-HARDI PARTICIPA EN UN CONGRESO SOBRE  
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Ilemo-Hardi participó en el II Congreso Nacional de Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Agroalimentario, celebrado los días 11 y 12 de noviembre en la Fira de Lleida. Las jornadas, organizadas por el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Agrícolas de España, a través de la Fundación IDEA (Ingeniería y Desarrollo Agrario), reunieron a diferentes instituciones, agentes sociales y profesionales relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores del sector agroalimentario.



El Congreso contó con diversas demostraciones profesionales sobre prevención de riesgos y seguridad de los operarios en el terreno laboral, en las que participó Ilemo-Hardi con uno de sus equipos, concretamente el pulverizador modelo Master provisto de barra HYP de 15 metros de anchura.



**AGRATOR**

40 años de experiencia

**RENDIMIENTO SEGURO**

**GRADAS ROTATIVAS Desde 15 a 150 CV**



**ROTOCULTIVADORES**

Desde 30 a 300 CV



**DESBROZADORAS  
Y TRITURADORAS**



**MAQUINARIA AGRÍCOLA  
AGRATOR S.A.**

Zorrolleta, 2 (pol. Ind. Jundiz) • 01015 VITORIA-GASTEIZ (SPAIN)  
Tel. Nal.: 945 29 01 32 (5 líneas) Tel. Intl.: 3445 29 01 32  
Fax: 945 29 04 10 • Apdo./P.O. Box 340  
01080 Vitoria - Gasteiz - Alava (Spain)





## EL GRUPO SAME DEUTZ-FAHR MUESTRA SU ARCHIVO HISTÓRICO EN INTERNET

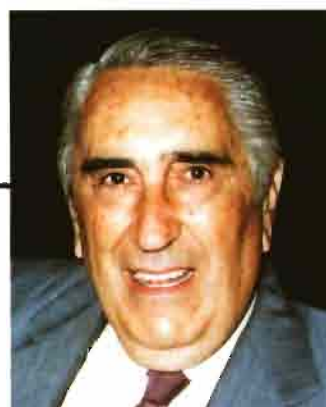
El Grupo Same Deutz-Fahr ha creado su Archivo Histórico, al que se accede a través de Internet ([www.samedeutz-fahr.com](http://www.samedeutz-fahr.com)), donde ha reunido numeroso material iconográfico y textual acumulado durante muchas décadas relativo a sus cuatro marcas, Same, Lamborghini, Hürlimann y Deutz-Fahr. Con la creación de este Archivo, se garantiza una mejor conservación de importante documentación referida al grupo, se facilita su gestión y empleo en la comunicación institucional y se pone a disposición de los profesionales y aficionados a la evolución histórica de la mecánica agrícola en todo el mundo.

El Archivo incluye fichas electrónicas que permiten búsquedas temáticas sobre modelos, publicaciones técnicas, comunicaciones publicitarias y proyectos. El contenido incluye balances del grupo a partir de 1972, imágenes desde 1918, objetos inspirados en las diferentes marcas y modelos, historia de la mecanización agrícola, manuales de instrucciones y mantenimiento, elementos publicitarios, artículos de



prensa y las revistas internas editadas en la empresa durante muchos años. Todos los documentos digitalizados se encuentran disponibles en formato electrónico y se pueden descargar fácilmente en la correspondiente sección.

Otra posibilidad que ofrece esta web es un paseo por la tienda virtual, donde se pueden observar todo tipo de artículos relacionados con las marcas. El Grupo Same Deutz-Fahr también permite visitar su Museo de Treviglio, donde tiene expuestos modelos 'de época'. En este caso, la visita debe fijarse con quince días de antelación en el número de teléfono: +39 0363 421253.



## FALLECE JOSÉ LUIS SCHULLER GONZÁLEZ

A mediados del mes de diciembre falleció José Luis Schuller, empresario que introdujo a través de Codima marcas tan míticas para nuestro mercado agrícola como Porsche y Fendt, al igual que su vinculación con la marca de camiones MAN, primeramente como importador y posteriormente como director general de la filial española, hasta situar a la marca en puestos de honor. El recuerdo que deja José Luis Schuller a quienes le conocieron fue el de una persona dinámica y trabajadora con una amplia visión de mercado, que supo siempre rodearse de marcas de primera línea.

## Cardans - Reductores - Multiplicadores

CALIDAD,  
GARANTIA,  
SERVICIO

**AGRINAVA**

Polígono Industrial Agustinos,  
Calle A, Nave D-13  
31013 PAMPLONA - Navarra - España  
Tels: 902 312 318  
Fax: 948 312 341  
e-mail: [agrinava@agrinava.com](mailto:agrinava@agrinava.com)  
[www.agrinava.com](http://www.agrinava.com)



Nudos fabricados en forja, para las más exigentes necesidades de la Maquinaria Agrícola



## AFRE PARTICIPÓ EN LA REUNIÓN DEL COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN

El Comité Europeo de Normalización CEN/TC 334 *Irrigation Techniques* (Técnicas de riego) celebró su sexta reunión el pasado 23 de noviembre en la sede de la Asociación Italiana de Maquinaria Agrícola (UNACOMA) en Roma. La Asociación de Fabricantes de Riego Españoles (AFRE) participó como cabeza de la delegación española.

Entre los acuerdos aprobados destacó el proyecto de norma europea prEN 14268 *Irrigation techniques. Meters for irrigation water*, que pasará a 'voto formal', paso previo a la publicación como norma europea. Además, se hizo oficial que AFNOR, (Asociación Francesa para la normalización), equivalente a AENOR en España, retiraba a todos sus representantes de los Comités de Normalización relacionados con el riego, tanto europeos (CEN) como internacionales (ISO). Por este motivo, la secretaria expuso la necesidad de involucrar a más países para poder seguir adelante con los proyectos en desarrollo y abordar otros nuevos.

Otras decisiones acordadas en el transcurso de la reunión se refirieron a las pérdidas de carga localizadas en tuberías emisoras, debidas a la inserción del emisor, el protocolo de ensayo para determinar el grado de filtración en los filtros para agricultura y el plan de trabajo para el CEN/TC334/WG9 *Remote Monitoring and Control for Irrigation Systems* (Monitorización remota y Control de Sistemas de Riego).

## NUEVO DISTRIBUIDOR DE PEDRO CABEZA EN LAS ISLAS BALEARES

Pedro Cabeza nombra nuevo distribuidor de tractores en las Islas Baleares. Se trata de Talleres Morla Bauça CB, empresa formada por tres socios profesionales de la maquinaria agrícola.

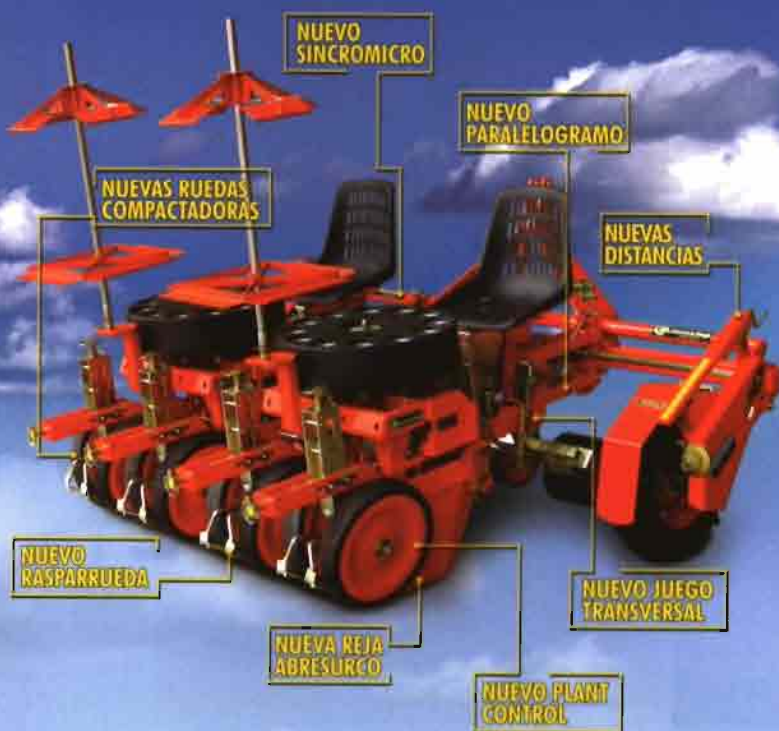


# Checchi & Magli



## NUEVA TRASPLANTADORA DUAL 12 GOLD

1 Operador cada 2 hileras de Transplante



Tecnologías para horticultura



PREGUNTEN NUESTRO CATALOGO:

ACOLCHADORAS • TRASPLANTADORAS TAMBIEN COMBINADAS  
ENTABLONADORAS • PLANTADORAS DE PAPAS • APORCADORES  
ARRANCADORAS DE PAPAS

Via Guizzardi, 38 - 40054 BUDRIO BOLOGNA ITALIA

Tel. 051.80.02.53 Fax 051.69.20.611

www.checchiemagli.com info@checchiemagli.com

# IMAGINE LA RECOLECCIÓN DEL FUTURO

# JOHN DEERE

Nueva serie 9000i –  
cosechadoras inteligentes



## ¿SE IMAGINA?

Una cosechadora que no es necesario dirigir.

Una cosechadora que se ajusta automáticamente, de acuerdo con los parámetros que usted ha seleccionado.

Ahora, gracias a los sistemas AutoTrac y HarvestSmart, las nuevas cosechadoras serie 9000i permiten que cada operador trabaje al máximo rendimiento, cada hora de la campaña.

No se conforme con imaginarlo – vívalo.

Solicite más información al concesionario John Deere de su zona.

9780i CTS

9660i WTS



# EUROFINANZAS

Diciembre • 2004

INFORMACIÓN MENSUAL ECONÓMICA Y FINANCIERA

## BRUSELAS EXIGE CAMBIOS EN EL IVA ESPAÑOL

### Amenaza con presentar denuncias ante el Tribunal de Luxemburgo

La Comisión Europea acusa a España, Grecia, Francia y Polonia de aplicar incorrectamente algunos aspectos de la normativa sobre el IVA y ha pedido oficialmente que rectifiquen y corrijan esta situación. En concreto, la infracción cometida por España se refiere al punto de la legislación en el que se prevé la recaudación del IVA por prestación de servicios de manera gratuita, incluso

si dicha prestación se efectúa con fines profesionales. La legislación española contempla que toda prestación de servicios realizada a título gratuito por un sujeto pasivo debe tratarse, a efectos del IVA, como una prestación de servicios y, por lo tanto, estar sujeta a este impuesto. Por el contrario, la Sexta Directiva sobre el IVA establece que las prestaciones de servicios realizadas a título gratuito por un sujeto

pasivo sólo deben considerarse prestaciones de servicios cuando son para uso privado o de su personal y cuando son para fines distintos a los de su actividad empresarial.

Las autoridades españolas cuentan con dos meses para adaptar su legislación sobre IVA. De no hacerse así, la Comunidad Europea ha amenazado con llevar a España ante el Tribunal de Luxemburgo.

### LA DEUDA DE RENFE REDUCE EL SUPERÁVIT ESTATAL

El superávit del Estado hasta noviembre fue de 1 982 millones de euros, un 61% menos que el registrado en el mismo mes del año anterior. Esta caída es consecuencia de la asunción de los 3 659 millones de la deuda histórica de Renfe. Obviando este gasto, el superávit habría alcanzado los 5 641 millones de euros hasta noviembre, lo que supone un incremento del 10.4% respecto al mismo periodo de 2003.

### AUMENTAN UN 15% LOS FONDOS DE PENSIONES

Los fondos de pensiones crecieron un 15% en 2003, según la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones. Los activos gestionados ascendieron a 57 000 millones de euros, un 14.9% más que en el mismo periodo del año anterior, y ya son 7.1 millones de personas las que tienen un plan de pensiones. Asimismo ha crecido un 16% el número de empresas que cuenta con planes para sus trabajadores.

### LA SEPI Y LOS SINDICATOS LLEGAN A UN ACUERDO SOBRE IZAR

La Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) ha firmado un acuerdo marco con la mesa sindical de Izar (excepto ELA, CAT y CIG), que contempla el compromiso de una nueva carga de trabajo, el mantenimiento de la rama civil con la privatización de cuatro astilleros (Manises, Gijón, Sestao y Sevilla), y un plan de prejubilaciones para mayores de 52 años, que afectará a 4 050 empleados de Izar (casi el 40% de la plantilla total). Además incluirá bajas incentivadas a las que se podrán acoger voluntariamente los trabajadores de los astilleros, acordadas por el holding público. El acuerdo, abierto a las formaciones sindicales que no rubricaron para que respalden el documento, está pendiente del visto bueno de la UE. Los sindicatos han considerado este acuerdo como un punto de partida para continuar con el sector de la construcción naval en España.

#### LA VENTANA

#### 'ELIVABÁ'

La implantación del impuesto sobre el valor añadido, más conocido por el IVA, trajo consigo desde su principio una serie de interpretaciones muy particulares por cada uno de los países de la Unión Europea, e incluso las distintas franjas de su aplicación se llevan a cabo de manera muy 'sui generis'.

Ahora, la Comisión Europea señala con dedo acusador a España, Grecia, Francia y Polonia por su aplicación incorrecta, so pena de llevarlos ante el Tribunal de la Unión Europea. Bien está que esto suceda y, de paso, también revisar otros impuestos como el de las matriculaciones de los vehículos que gravan y lastran de manera importante una serie de productos como, por ejemplo, los automóviles.

WARRIOR

**CINTRA CONSIGUE EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE TEXAS**

Cintra, la filial de concesiones de Ferrovial, ha sido la adjudicataria del contrato que la convierte en socio estratégico durante los próximos 50 años del estado de Texas para desarrollar el mayor proyecto de infraestructuras promovido hasta ahora en EEUU, denominado Trans Texas Corridor. La inversión prevista en este proyecto, que pretende conectar la frontera de México con el Estado de Oklahoma, se sitúa entre 29 000 y 36 700 millones de dólares (21 637 y 27 382 millones de euros).

**IBERIA Y BRITISH AIRWAYS SELLAN SU ALIANZA**

Las aerolíneas Iberia y British Airways han firmado un acuerdo que les permitirá desarrollar conjuntamente sus vuelos entre Londres Heathrow, Madrid y Barcelona, desde el 1 de enero. Este acuerdo incluye la gestión conjunta de la ruta, compartiendo costes y beneficios y supone un total de diecinueve vuelos diarios entre las tres ciudades.

**LA ONCE PREVÉ TRIPLICAR SUS GANANCIAS EN 2005**

La Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) estima que sus beneficios en 2004 subirán un 3.6% frente a los del año anterior, hasta cifrar un total de 22.9 millones de euros. Sin embargo, estima que sus ventas por el juego serán de 2 285 millones de euros, frente a los 2 299 millones de euros de 2003, lo que supone un 0.6% menos. Asimismo, prevé que en 2005, los beneficios ascenderán a 66.2 millones de euros gracias al acuerdo con Loterías y Apuestas del Estado (LAE) y a las ventas del 'Combo'.

**LOS PRECIOS EN LA 'ZONA EURO' BAJARON EN NOVIEMBRE UNA DÉCIMA**

Los precios en la 'zona euro' bajaron una décima en noviembre, lo que situó la tasa interanual del Índice de Precios al Consumo en el 2.2%, dos décimas por debajo del mes anterior, según los datos de la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (Eurostat). La tasa de inflación de 'los Veinticinco' en este mismo mes se colocó en el 2.2%, frente al 2.3% del mes de octubre.

La inflación española alcanzó en noviembre el 3.5% en tasa interanual, una décima por debajo del mes anterior, lo que sitúa el diferencial de precios respecto a la zona euro en 1.3 puntos, una décima más que en octubre, cuando se situó en 1.2.

Por otra parte, el descenso del crudo ha permitido al Índice de Precios al Consumo registrar una pausa en noviembre.

**REPSOL INCREMENTARÁ LA PRODUCCIÓN DE GAS EN VENEZUELA**

La empresa hispano-argentina Repsol YPF ha acordado con Corporación Venezolana del Petróleo subir la producción de gas en la zona venezolana de Quiriquire, de 250 a 350 millones de pies cúbicos diarios. La inversión prevista en el desarrollo de este convenio asciende a 76 millones de dólares en el campo de Quiriquire.

**CAJA MADRID FINANCIARÁ VIVIENDAS DE ALQUILER**

Caja Madrid prevé invertir un total de 650 millones de euros en financiar 10 000 viviendas de alquiler con opción a compra para jóvenes madrileños, en los próximos tres años. Esta iniciativa está enmarcada dentro del plan de vivienda de la Comunidad de Madrid, y para llevarla a cabo pretende crear una sociedad que aporte capital a las promotoras con un tope de participación del 30%.

**EL ESTADO ALEMÁN VENDE EL 3.3% DE DEUTSCHE TELEKOM**

El Estado alemán ha vendido el 3.3% del operador de telecomunicaciones semipúblico Deutsche Telekom al banco público Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), para que después se vuelva a sacar a la venta a otros inversores. Con esta operación, cuyo coste ha sido de 1 600 millones de euros, el Estado bajó su participación en Deutsche Telekom hasta el 22.7% y KfW la subió hasta el 15.3%.

**LA EMPRESA RUSA BAIKALFINANSGROUP COMPRO LA PRINCIPAL FILIAL DE YUKOS**

La empresa rusa Baikalfinansgroup compró por 9 340 millones de dólares el 76.79% de las acciones de Yuganskneftegaz, principal filial de producción del grupo petrolero Yukos, en una subasta puesta en marcha en Moscú. Un portavoz de Yukos tildó de 'ilegal' la venta, desde el punto de vista del derecho ruso e internacional, y aseguró que "la compañía seguirá realizando todas las acciones posibles en el marco de la ley para defender a los accionistas de Yukos contra la confiscación forzada e ilegítima de sus bienes".

Días después, la compañía petrolera pública Rosneft compró el 100% de las acciones del grupo Baikalfinansgroup, por 9 940 millones de dólares.

## MERCOSUR INCORPORA YA A LOS PAÍSES ANDINOS QUE LE FALTABAN

El ingreso de Ecuador, Colombia y Venezuela en el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) se hizo oficial durante la cumbre celebrada en la ciudad brasileña de Ouro Preto, de manera que ya están incluidos todos los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Excepto Guayana y Surinam, todo Suramérica forma parte de MERCOSUR

### DIVISAS (A 16/12/04)

Cambio oficial BCE/Banco de España

	1 EURO
Dólares USA	1.3401
Yenes japoneses	138.93
Coronas danesas	7.4316
Coronas suecas	8.9615
Libras esterlinas	0.6863
Coronas noruegas	8.1855
Coronas checas	30.62
Libras chipriotas	0.5788
Forints húngaros	245.65
Zlotys polacos	4.1612
Franco suizo	1.532
Pesos chilenos	775.28
Pesos argentinos	3.98
Reales brasileños	3.66
Sucres ecuatorianos	33 457.50
Pesos mexicanos	15.01
Bolívares venezolanos	2 563.11

## LA UE NEGOCIARÁ LA ADHESIÓN DE TURQUÍA A PARTIR DEL 3 DE OCTUBRE

El Consejo Europeo ha acordado las condiciones con las que el 3 de octubre de 2005 se lanzará oficialmente el proceso de negociaciones para la adhesión de Turquía a la Unión Europea.

Con este acuerdo satisface las demandas del Gobierno francés en lo referente a que pase tiempo suficiente después del referéndum que el país galo tiene previsto en verano del año que viene para ratificar el Tratado Constitucional Europeo. De este modo, pretende evitar que el dossier turco interfiera el resultado de la consulta popular.

### ÍNDICES DE REFERENCIA DE PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS (A 16/12/04)

NOVIEMBRE DE 2004	TIPO DE INTERES%
De bancos (TAE)	3.314
De cajas (TAE)	3.445
Entidades de crédito	3.383
CECA	4.625
Deuda pública	3.076
Mibor a un año	2.330
Euribor a un año	2.328

TAE: (tipo aplicado más comisiones).

## EL IBEX 35 SUPERÓ LA BARRERA PSICOLÓGICA DE LOS 9 000 PUNTOS

La Bolsa española superó a finales de año la barrera psicológica de los 9 000 puntos, por primera vez desde julio de 2001. Los datos del último trimestre registraron una subida del 11.4%, lo que significa que ganó algo más del 15.5% a lo largo del año. Las causas que explican esta subida del Ibex 35, que marcó varios máximos anuales consecutivos en diciembre, son la bajada del precio del crudo, el resurgimiento de los pequeños y medianos valores como consecuencia de las OPA lanzadas en las últimas semanas y los retrocesos en la carrera alcista del euro. No sólo la Bolsa española apuntaba máximos a finales de año, también el resto de plazas del 'viejo continente'.

ENERO 2005						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	10	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

### HASTA EL 10 MODELOS

- Impuestos especiales

### HASTA EL 20 MODELOS

- Renta y Sociedades
- IVA
- Subvenciones e indemnizaciones satisfechas a agricultores o ganaderos
- Impuestos especiales
- Impuesto sobre ventas minoristas de determinados hidrocarburos
- Impuesto sobre las primas de seguros
- Operaciones con activos financieros

### HASTA EL 31 MODELOS

- Renta y Sociedades
- IVA
- Préstamos hipotecarios para la adquisición de viviendas
- Entidades gestoras de fondos de pensiones, promotores de planes, mutualidades de previsión social y planes de previsión asegurados
- Declaración informativa de determinados premios exentos del IRPF
- Número de identificación fiscal
- Operaciones con activos financieros
- Declaración informativa de adquisiciones y enajenaciones de acciones y participaciones en I.I.C.
- Donaciones con derecho a deducción

### TIPOS DE INTERÉS DE LA MONEDA (LIBOR) (A 16/12/04)

LONDRES. Tipos de interés en el mercado interbancario

	1 SEMANA	1 MES	2 MESES	3 MESES	6 MESES	12 MESES
Euro	2.12	2.17	2.17	2.17	2.20	2.26
Peseta (mibor)	2.14	2.20	2.20	2.21	2.23	2.31
Dólar	2.32	2.41	2.45	2.51	2.72	3.00
Yen japonés	0.04	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09
Libra esterlina	4.86	4.83	4.85	4.87	4.91	4.94
Franco suizo	0.66	0.71	0.74	0.75	0.82	0.98
Dólar candiense	2.60	2.62	2.64	2.66	2.68	2.76
Dólar australiano	5.29	5.31	5.33	5.35	5.35	5.40

### PRECIOS DEL SEGURO DE CAMBIO (A 16/12/04)

EXPORT.-IMPORT.	1 MES		2 MESES		3 MESES		4 MESES	
Dólar USA	1.3296	1.3298	1.3300	1.3303	1.3304	1.3307	1.3327	1.3330
Yen japonés	138.40	138.43	138.13	138.16	137.90	137.92	137.16	137.17
Libra esterlina	0.6882	0.6885	0.6898	0.6901	0.6898	0.6901	0.6958	0.6950
Franco suizo	1.5335	1.5344	1.5315	1.5324	1.5299	1.5308	1.5248	1.5250
Dólar canadiense	1.6449	1.6455	1.6457	1.6463	1.6462	1.6468	1.6480	1.6480
Dólar australiano	1.7610	1.7620	1.7661	1.7671	1.7703	1.7713	1.7841	1.7850
Dólar neozelandés	1.8716	1.8729	1.8758	1.8770	1.8791	1.8804	1.8910	1.8920
Corona sueca	8.9795	8.9824	8.9789	8.9816	8.9791	8.9808	8.9792	8.9780
Corona noruega	8.1846	8.1892	8.1835	8.1878	8.1847	8.1890	8.1788	8.1820
Corona danesa	7.4316	7.4316	7.4323	7.4319	7.4326	7.4320	7.4341	7.4320



GRUPO  
**miralbueno**  
ASIENTOS

**Cuanto más duro es el trabajo,  
más inteligente debe ser su solución.**



**Tripuntales-Elevadores  
delanteros para  
tractores  
de 25 a 300 Cv.**



**Disponible para las principales marcas**

Ctra. Logroño Km. 13,400 Pol. El Águila nave 48

50180 UTEBO (Zaragoza) ESPAÑA

Tfno.: 34 976 786 686 Fax.: 34 976 771 053

e-mail.: [miralbueno@miralbueno.com](mailto:miralbueno@miralbueno.com) Web.: <http://miralbueno.com>



RAQUEL LÓPEZ

COSECHADORAS 'INTELIGENTES': LA NUEVA APUESTA DE JOHN DEERE

## LLEGAN LAS SERIES 9000i Y 1050



Bajo la hipotética premisa de "tengo que comprarme una cosechadora" y como si de una obra de teatro se tratase, responsables técnicos de John Deere Ibérica expusieron minuciosamente las ventajas de las nuevas cosechadoras Serie 9000i y Serie 1050, ante varios grupos de clientes (aproximadamente un total de 500 agricultores), en el Centro Hípico de Toledo, junto al Centro de Formación que tiene la marca en dicha ciudad. Además, responsables de la división John Deere Credit explicaron las facilidades de pago que ofrece su financiación y las características del plan especial de compra de cosechadoras precampaña.

**E**l profesional que pretende adquirir una cosechadora se cuestiona muchos aspectos antes de decidirse por un modelo en concreto. Para tomar una decisión todo cuenta; desde el rendimiento, fiabilidad y robustez de la máquina, hasta el grado de mantenimiento, adaptabilidad a otros cultivos, y avances tecnológicos, sin olvidar la calidad de paja y grano que proporciona, el grado de compromiso de la marca, la formación e información que ofrece, y el posterior servicio de repuesto. Asi-

mismo es importante el precio, y encontrar un sistema de financiación adaptado a necesidades particulares. Por otra parte, cada vez el usuario está más comprometido con el respeto al medio ambiente...

John Deere ha tratado de dar respuesta a todas estas demandas con sus nuevas series 9000i y 1050.



*Sergio Valderrábano coordinó el equipo encargado de la presentación.*

## SERIE 9000i, LA COSECHADORA INTELIGENTE



La vocal *i* adquiere un importante significado en la serie de cosechadoras que John Deere acaba de presentar en el mercado español: *i* de inteligentes. Así es como la multinacional ha querido transmitir el compendio de características que hacen de estas cosechadoras modelos de gran productividad.

La gama está compuesta por seis modelos de 5 y 6 sacudidores, con potencias comprendidas entre los 235 CV y los 373 CV y plataformas 600R.

Destaca su nueva transmisión, un flujo de material mejorado, el sistema de nivelación *HillMaster*, y su capacidad para proporcionar una alta calidad de grano y paja. También se presentó el cabezal para la recolección de maíz *Corn Star*, de diseño corto y compacto, con nuevo picador de tallos (los deja muy cortos) y sistema de alimentación innovador que ofrece menos vibraciones y permite una cosecha multidireccional. El transporte también resulta más fácil gracias a que este cabezal se puede plegar pulsando un botón de la palanca multifunción.

### MOTOR

Los motores Powertech ofrecen una mejor curva de par y aumentos de potencia. Con la nueva transmisión, en la segunda marcha se consigue un 44% más de par y en la tercera marcha un 12% más de par.

### BASTIDOR Y PICADOR

Cuenta con un nuevo bastidor trasero y con un nuevo picador de paja Premium que incorpora mayores cuchillas, mayor diámetro y más posiciones de picado.

### 'HILL MASTER'

El sistema de nivelación *Hill Master* permite que no se tenga que disminuir la velocidad cuando se llega a pendientes laterales. Una cosechadora de la serie 9000i puede trabajar al doble de velocidad en pendientes de hasta el 15% de inclinación.



### CABINA

Su cabina también ofrece ventajas: fácil acceso, asiento súper confort, *Climatrak*, monitor al poste derecho *Greenstar*, consola, visibilidad delantera, visibilidad trasera, visibilidad tubo de descarga, luces de trabajo.

Como nueva opción ofrece el sistema cámara / monitor basado en la colocación de varias cámaras en sitios estratégicos (una cámara trasera y otra sobre el sinfín de descarga) para que el conductor tenga en todo momento conocimiento de lo que ocurre a su alrededor y en la máquina mientras está trabajando.

### 9780i CTS

El modelo 9780i con sistema CTS incluye rotores longitudinales. El concepto CTS se basa en la combinación de un gran cilindro de trilla de 66 cm de diámetro, con el sistema de separación mediante rotores de dedos John Deere.

### GRANO Y PAJA

La calidad de grano y paja que son capaces de proporcionar estos modelos tiene su base en la tecnología de la serie 9000, que ya ha obtenido diversos premios en concursos convocados por empresas productoras para reconocer la calidad de grano obtenida en la recolección del maíz.

Respecto a la gestión de residuos, se explicó a los asistentes que, de acuerdo a los estudios comparativos realizados por la Universidad de Kiel, la distribución de residuos que se consigue con el nuevo picador *Premium* resulta la más uniforme de la industria, lo que influye favorablemente en la nascencia del cultivo siguiente.

Por todas estas circunstancias, los responsables de John Deere opinan que "comprar una cosechadora 9000i es tomar una decisión inteligente". La serie estará disponible en el mercado español desde principios de 2005.

*Las nuevas cosechadoras John Deere 9000i destacan por su elevado nivel tecnológico.*

## AVANCES TECNOLÓGICOS

Estas cosechadoras pueden incorporar opcionalmente una serie de nuevas tecnologías que permiten realizar el trabajo con menos coste, más productividad y más comodidad.

### 'HARVEST SMART'

*Haverst Smart* es un sistema de control que gestiona automáticamente la cosecha y la velocidad de la máquina para mantener constante la alimentación de la misma. Permite dos modos de trabajo:

- El modo de capacidad, que funciona a través del sensor que controla el régimen del motor y el sensor del cilindro de trilla.
- El modo inteligente, que es igual al modo de capacidad, pero también controla las pérdidas de grano.

Los sensores controlan tanto las pérdidas, como el motor, el sistema de trilla... Dicho sistema permite que, al seleccionar el cultivo, automáticamente se ajusten los parámetros a ese determinado cultivo. Después se puede seleccionar una velocidad máxima de manera que siempre se consigue el 100% del rendimiento. Según la marca, este sistema permite incrementar el rendimiento entre un 5% y un 15%.

Sus ventajas son el rendimiento total, un flujo homogéneo del material, calidad de grano (se reducen los daños), comodidad en el trabajo, más tiempo para otros ajustes de la cose-

cha, menos pérdida de tiempo y posibilidad de trabajar más horas.

### 'AUTOTRAC'

Se trata de un sistema de guiado automático por satélite que incorpora como componentes una antena receptora, monitor, procesador móvil, sistema de dirección y unidad de control electrónico.

El usuario selecciona el campo que quiere trabajar y marca la pasada de referencia. El sistema traza líneas paralelas a esa pasada de referencia.



El usuario se beneficia de un ahorro de tiempo de trabajo, de una reducción de costes y de consumo de combustible, y de una mayor productividad.

El sistema *Autotrac* unido al sistema *Harvest Smart* permite trabajar más hectáreas con menos combustible y más comodidad. Para el cliente supone un ahorro de entre 5 y 10 euros/h, lo que supone un valor real cuantificable.



### 'HARVEST DOC'

Si el cliente quiere saber qué está pasando en todo momento en el campo, el sistema de gestión de cosecha *Harvest Doc* es la solución. Recoge datos de la cosecha como la humedad del cultivo y el rendimiento, y permite, a través de un sistema de monitorización, la representación de estos datos en tiempo real (humedad y rendimiento).

Gracias a la gestión agronómica *Greenstar* se pueden crear mapas de rendimiento, grabar datos, obtener una alta precisión de medición, grabar contornos y contar con componentes comunes.

Además permite visualizar, guardar o imprimir los mapas de rendimiento y humedad. Incluye tres componentes para recoger los datos: el sensor masa, el sensor humedad y el sensor *Starfire*. El sensor de humedad toma una muestra cada 10 segundos y la antena receptora genera los datos de posición.

Este sistema ofrece una precisión de +/- 5 cm entre las pasadas.

Como beneficios, reporta un mayor rendimiento de trabajo, el uso de la totalidad de la anchura de corte, eficiencia, precisión con respecto a un conductor y dirección automática integrada.

Modelo	Capacidad del depósito de grano (L)	Potencia (CV)	Capac. dep. combust. (L)
9540 i	7 500	235	700
9560 i	7 500	265	
9580 i	8 000	318	
9640 i	8 000	318	
9660 i	9 000	339	
9780 i CTS	10 000	373	700

## SERIE 1050 "ALTA TECNOLOGÍA A BUEN PRECIO"

Esta serie se comercializa en dos modelos: el 1450 de 216 CV y 5 sacudidores y el 1550 de 255 CV y 6 sacudidores. Son cosechadoras que proporcionan "altísima" calidad de paja, avanzada tecnología y buena relación prestaciones-precio, además de ser máquinas duras, fiables, robustas y de fácil mantenimiento.

**D**estaca su amplia cabina y su plataforma de corte Serie 600 R, disponible en 4 modelos de 4 a 6 metros.

También incorpora transmisión epicicloidal, cuchilla de doble corte, dedos protectores cerrados, cuchillas con 2 taladros para facilitar la limpieza, sinfín de 660 mm de diámetro, dedos retráctiles con sistema de seguridad, mesa de corte extensible, plataforma inclinable oscilante y conexión rápida del corte.



Asimismo, equipa un sistema de control automático de las funciones de corte *Header Trak* que permite, a través de una palanca multifunción, controlar la presión del suelo y la posición automática de la altura de corte. Destaca su cilindro de trilla de alta inercia y 610 mm de diámetro.

### MOTOR

El modelo 1450 alcanza una potencia de 205 CV a 2 400 rev/min, mientras que el 1550, ofrece una potencia de 250 CV también a 2 400 rev/min. Ambos modelos consumen menos potencia y combustible gracias a los motores John Deere PowerTech.

El acceso al sistema de refrigeración es tipo 'libro'. Además dispone de un control electrónico de la inyección y de un depósito de 470 litros para el combustible.

El mantenimiento es sencillo porque tiene rápido acceso a todos los puntos.

Además cuenta con un compresor de aire, especialmente diseñado para la serie.

### CABINA

Las cabinas *TechCenter* incorporan escalera de fácil acceso y garantizan una enorme visibilidad. No hay que inclinarse sobre el volante para ver el corte de la plataforma.

Cuentan con un reposabrazos derecho ajustable, control de la cosecha con un dedo, manejo lógico y sencillo, monitor cuentahectáreas en datos parciales y totales, nuevos indicadores del poste, luz de aviso e indicador de la posición.

### AVANCES TECNOLÓGICOS

Como novedad, el equipo base Serie 1050 equipa conexión rápida y fácil del picador, tubo de descarga 5.5 m y mayor capacidad del tanque de grano (6 800 litros).

Modelo	Capacidad del depósito de grano (L)	Potencia (CV)	Capac. dep. combust. (L)
1450	6 000	216	470
1550	6 800	255	470

## PRUEBA DE CAMPO

La cosechadora 9640i demostró en el campo el buen funcionamiento del sistema de guiado por satélite *Auto Trac* y el sistema de nivelación *Hill Master*. En las fotos se puede apreciar cómo la cosechadora pasó sin problemas el desnivel del terreno. En esta operación el conductor no tuvo necesidad de variar la velocidad de la máquina.



## PLAN ESPECIAL DE FINANCIACIÓN DE JOHN DEERE CREDIT



flexibles para financiaciones a 4 años, con el objetivo de adaptarse a las necesidades particulares de cada cliente. Éste puede financiar hasta el 80% del valor de la cosechadora sin IVA y no tendrá que realizar ningún pago hasta finales de septiembre (fecha en que termina la campaña de cereales).

John Deere Credit financia exclusivamente maquinaria agrícola y de golf de una forma sencilla y rápida con tipos de interés competitivos. En total dispone de 1 700 empleados repartidos en 14 países. Una de las ventajas principales de la financiación a través de John Deere Credit es que en la propia concesión se ges-



Victoriano Sanz, recientemente jubilado tras casi 40 años en la empresa, fué homenajeado durante una de las comidas que se celebraron en Toledo con la prensa especializada y los clientes de John Deere.

John Deere Credit, ofrece financiación adaptada a las necesidades de cada cliente. Durante las reuniones celebradas en Toledo, el representante de esta división de servicios financieros informó sobre la disponibilidad de un plan de financiación de cosechadoras en precampaña, con condiciones muy ventajosas y



tionan todos los trámites del crédito y no intervienen notarios ni corredores de comercio. Además ofrece una respuesta rápida, antes de 4 días, y en caso de dificultad para afrontar los pagos por parte del cliente permite el estudio de un plan de refinanciación de la deuda. La financiación de maquinaria de campaña a través de John Deere Credit ha tenido una gran acogida por parte de los clientes en su primer año de lanzamiento. ■

La nueva marca creada por Recinsa para ofrecer recambios de la máxima calidad

# Riparts®

**Es la alternativa al recambio original que, como mínimo, tiene el mismo estándar de calidad a un precio más competitivo.**

## Calidad

Sólo el mejor repuesto es elegido con la marca **Riparts**.

## Garantía

**Riparts** dispone de repuestos y accesorios para las principales marcas: NH, Case IH, Same, Lamborghini, Deutz-Fahr, Hürlimann, John Deere, Massey Ferguson, Fendt, Landini, McCormick, Zetor, Ursus, Claas, Valtra...



## Experiencia

26 años de trabajo nos permiten conocer muy bien sus necesidades y ofrecer la mejor calidad, el mejor servicio y el precio más competitivo.

## Disponibilidad

Es la más completa del sector, gracias a nuestra red de 7 almacenes nacionales, una plataforma reguladora en Madrid y más de 70.000 referencias.

# Riparts®

Paseo de Talleres, 3 - Nave 224  
28021 Madrid (España)  
Tel. +34 91 795 31 13  
Fax +34 91 796 45 36  
E-mail [recinsa@recinsa.es](mailto:recinsa@recinsa.es)  
[www.recinsa.es](http://www.recinsa.es)



TODOS LOS PRODUCTOS  
ENVASADOS BAJO LA MARCA  
RIPARTS® PASAN POR UN ESTRICTO  
CONTROL DE CALIDAD QUE  
GARANTIZA SU FIABILIDAD A LA  
HORA DEL MONTAJE.

# Riparts

El Mejor repuesto para su máquina



**R**  
**Riparts®**



**R**  
**Riparts**



**R**  
**Riparts®**



Para maquinaria agrícola y O.P.

**PONE EN MARCHA UN AMBICIOSO PLAN DE NUEVOS PRODUCTOS**

## **MANITOU SE LANZA**

Manitou ha definido un ambicioso plan de nuevos productos, anunciado en la Convención Mundial celebrada en noviembre en París (ver **agrotécnica** Nov '04), que arranca con la presentación de las primeras novedades dirigidas a los sectores agrícola e industrial.

**MANIHOE, UN CARGADOR TELESCÓPICO CONVERTIDO EN RETROEXCAVADORA**

## **DOS FUNCIONES, UNA MÁQUINA**

Uno de los últimos resultados surgidos del Departamento de Investigación de Manitou es la línea Manihoe, un producto que aúna en una sola máquina la función de manipulación y excavación. De ahí su denominación, que surge de la contracción de la marca MANItou y del término británico backHOE, cuya traducción más ajustada es 'tractopala', aunque en España esta máquina se conoce también como retroexcavadora.



**E**l fabricante lo define como un “*gigante de dos cabezas*” y es un concepto, patentado por Manitou, con el que pretende aunar en una sola máquina las funciones de manipulación y explotación/excavación. Dicho de otra for-

ma, al conocido cargador Maniscopic se incorpora una pala trasera que le permita efectuar el conjunto de los trabajos estándar de una ‘retroexcavadora’, ofreciendo una mayor productividad y facilidad en la realización de las tareas.

El brazo telescópico delantero, que supera los 5 m de altura de elevación con una capacidad de 2 500 kg y un alcance de hasta 3 m, dispone de una interfaz de enganche rápido de los accesorios de la marca, lo cual

## CARRETILLA SEMI-INDUSTRIAL CON MÁSTIL MSI 40/50 H

# CONCEPTO EXCLUSIVO

Es una de gama de productos semi-industriales que maneja un concepto exclusivo de Manitou, dirigida a la manipulación de cargas largas, que busca responder a las exigencias en términos de comodidad, ergonomía y eficacia de almacenamiento. Su gran estabilidad la hace muy apropiada para la manipulación en aserradero o en prefabricación de materiales.

Altura de elevación: 3.70 m  
Capacidad nominal: 4 000 kg



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### Brazo de manipulación

Capacidad nominal	2 500 kg
Altura de elevación	5.22 m
Alcance delantero	3.00 m
Interfaz de enganche rápido de los accesorios Manitou	

#### Retroexcavadora

Profundidad de excavación	6.15 m
Alcance desde el eje posterior	6.95 m
Fuerza de arrancamiento en la cuchara	6.155 daN
Fuerza de arrancamiento en el balancín	3.000 daN

permite al usuario reducir los intervalos de parada. La *pala posterior*, por su parte, puede realizar funciones muy diversas, desde excavaciones, zanjas, etc., con una profundidad que supera los 6 m y una considerable potencia en el arranque en la cuchara y en el balancín.

Esta máquina cuenta con motor Perkins de 101 CV, que cumple la Euro 2. Transmisión hidrodinámica de 4 velocidades del/tra, ejes con frenos integrados y diferencial de deslizamiento limitado.

Esta carretilla compacta, equipada con ruedas de gran diámetro en la parte delantera y con una excelente altura libre, permite franquear obstáculos y facilita la manipulación en interiores y exteriores y en todo tipo de terrenos.

La desaparición de la rejilla de protección situada encima de la cabina ha dejado sitio a una ventanilla de techo que cumple con la normativa vigente. Así, para el almacenamiento en altura el operador goza de una visibilidad total sobre su carga y controla sus maniobras. La cabina de este modelo es más voluminosa y espaciosa. Su posición elevada y ligeramente descentrada facilita al usuario la visibilidad sobre las horquillas y la propia

cabina, y un fácil control manual de la palanca de mando y del volante. El puesto de conducción ha sido diseñado para trabajar con seguridad en ciclos intensivos. Cuenta con una nueva palanca de mando en cruz para controlar con una sola mano el conjunto de las funciones de elevación, descenso, inclinación y sentido de la marcha.

El MSI 40/50 H dispone de transmisión hidrostática, que permite una manipulación precisa y más veloz, limitando las maniobras ya que la conducción se efectúa sin frenado alguno. El motor es un Perkins 1104 C44, que cumple la norma Euro 2. También destaca su moderno diseño, dirigido a responder a las demandas de los usuarios.



La compañía también ha renovado su imagen de marca.

LANZADERAS ARTICULADAS 160/180 ATJ

# FACILITANDO EL ACCESO

Manejabilidad, buena distancia de seguridad con respecto al suelo y comodidad de utilización son las principales ventajas que ofrecen estas dos lanzaderas articuladas, que permiten la elevación de personas en aplicaciones muy especiales, y que completan la gama Maniaccess dedicada a la elevación de personas.

Ambos modelos destacan por su diseño compacto, ya que una de las principales preocupaciones de los usuarios es poder desplazar con facilidad la máquina en plena actividad en zonas de acceso dificultoso. Y la ATJ 160 tiene 2.30 m de anchura total, 7 m de largo en posición 'de obra' y 5 m en transporte, mientras que la ATJ 180 alcanza los 5.80 m de longitud con brazo plegado y no supera los 7.80 m con el brazo desplegado (posición 'de obra'), además de contar con las cuatro ruedas directrices y la 'marcha de cangrejo'.

El equipamiento estándar del modelo 160 ATJ incluye un brazo pendular y permite una altura de trabajo de 16.25 m, con un alcance máximo de 9.10 m y un 'vuelo' de 7.70 m. Puede efectuar cuatro movimientos simultáneos (salida de los dos primeros brazos, salida del brazo telescópico, sali-

da del telescopio y rotación de la cesta) y en 40 segundos alcanza su altura máxima. Además, tiene tracción a las cuatro ruedas, neumáticos de 18 pulgadas y 42 cm de distancia al suelo.

El modelo 180 ATJ ofrece una gran zona de trabajo alrededor del chasis gracias al alcance de 10.60 m. Al igual que la 160 ATJ, permite efectuar cuatro movimientos simultáneos y alcanza su altura máxima en 45 segundos. También está equipada de forma estándar con cuatro ruedas motrices y neumáticos de 18 pulgadas, así como 42 cm de distancia sobre el suelo.

Con objeto de garantizar la seguridad del usuario, las lanzaderas de Manitou disponen de dos puestos de mando muy ergonómicos: uno en la jaula de la lanzadera y otro en la cesta. Esta última equipada con una pantalla LCD que permite ajustar las velocidades de movimiento de la máquina y con una herramienta de 'ayuda al diagnóstico' para la facilidad de mantenimiento. La jaula está provista de un doble barandal para evitar el aplastamiento de las manos y de un fondo calado para ampliar la



visibilidad. Asimismo, la buena rigidez del brazo en extensión evita el balanceo de la jaula, con lo que el usuario gana en precisión y rapidez, algo muy útil en tareas como la fijación de pernos, estructuras y armazones, etc.).

Sobre todo en el desarrollo del modelo superior, Manitou ha tenido muy cuenta las opciones más apreciadas por los usuarios, que son las siguientes:

- Eje oscilante. Permite una mayor comodidad en posición de transporte.
- Rotación continua. Como las lanzaderas de 20 m, la 180 ATJ equipa este sistema para ahorrar tiempo.
- Generador embarcada. Permite utilizar herramientas eléctricas de la jaula. La energía está directamente integrada en la máquina (3.2 kW) y el usuario dispone de una toma con disyuntor diferencial en la jaula, mientras que el generador se sitúa en la torreta.

La entusiasta acogida de los profesionales y el positivo arranque de las ventas han llevado a Manitou a revisar al alza sus programas de producción.

	160 ATJ	180 ATJ
Altura de trabajo	16.25 m	17.65 m
Alcance máximo	9.10 m	10.60 m
Motor diésel	47 CV	45 CV
Rotación de la torreta	360°	350°
	230 kg incluidas 2 personas	
	4 ruedas directrices	
	4 ruedas motrices	
	4 movimientos simultáneos	

## CARRETILLA SEMI-INDUSTRIAL CON MÁSTIL MI 70 H

# LA GAMA ALTA

Si la gama MSI cubre el segmento de las 2 a las 5 toneladas de capacidad, este modelo es el mayor de esta línea de semi-industriales al alcanzar las 7 toneladas.



Con esta máquina, Manitou quiere cubrir las exigencias del profesional que necesita trabajar manipulando pesadas cargas y exige una total seguridad. Entre las numerosas ventajas que ofrece, destaca la gran visibilidad desde el puesto de mando, que ha quedado verificada en una serie de test efectuados en Francia en

aplicaciones intensivas, con todo tipo de materiales, tanto en el reciclado de materiales, como en trabajos en distintos terrenos y condiciones.

En su diseño se puede comprobar el bajo centro de gravedad, lo que le

permite desenvolverse con eficacia en la manipulación de las cargas, así como el nuevo *joystick* desarrollado por Manitou que permite al usuario controlar todas las funciones de la máquina con una sola mano.

## MANILEC, GAMA DE EQUIPOS PARA ALMACENAJE

# NUEVOS MERCADOS

Manitou cuenta con una filial, MLM, que diseña, fabrica y comercializa maquinaria para el almacenamiento, que abarca estibadoras manuales y eléctricas y apiladores.



La experiencia alcanza durante años en el mercado francés es la base sobre la que Manitou pretende asentar el lanzamiento de esta gama de productos a los mercados internacionales, donde busca en su red nuevos socios para la distribución de una maquinaria destinada a los industriales de todos los sectores (PYMES, logística, distribución, administración, alquiler, etc.).

La unidad de producción de MLM, que cuenta con un importante *know-how* en estibadoras manuales y eléctricas y apiladoras, reúne las competencias requeridas en el centro, en cuestión de soldadura mecánica, mecanizado, pintura, cableado, montaje, control de calidad y acabado. Según la marca, esta gama está en constante evolución y representa un valor seguro para los trabajos delicados e intensivos. ■

# Powerfarm

## Pensado para el mundo

Hemos diseñado un tractor totalmente renovado, potente y completo, pero también cómodo, fiable e idóneo para las más variadas aplicaciones. Un tractor avanzado pero esencial, respetuoso de los valores tradicionales de Landini pero proyectado hacia el futuro.

El resultado está ante sus ojos: es Powerfarm, hecho para trabajar siempre y en cualquier parte. Diseñado con pasión y fabricado con esmero para que no pierda valor con el tiempo.

1884 120 2004



Powerfarm  
95

60	75	85	95	105
3 ASP	4 ASP	4 ASP	4 TURBO	4 TURBO

Landini

excepcional ergonomía

AgriARGO IBÉRICA, S.A.

Industria, 17 - 19 • Pol. Inds. Gran Vía Sur • 08908 Hospitalet de Llobregat • (BARCELONA)  
Tel.: 93 223 18 12 • Fax: 93 223 09 78 • Recambios: Tel.: 93 223 08 28 • Fax: 93 223 32 58

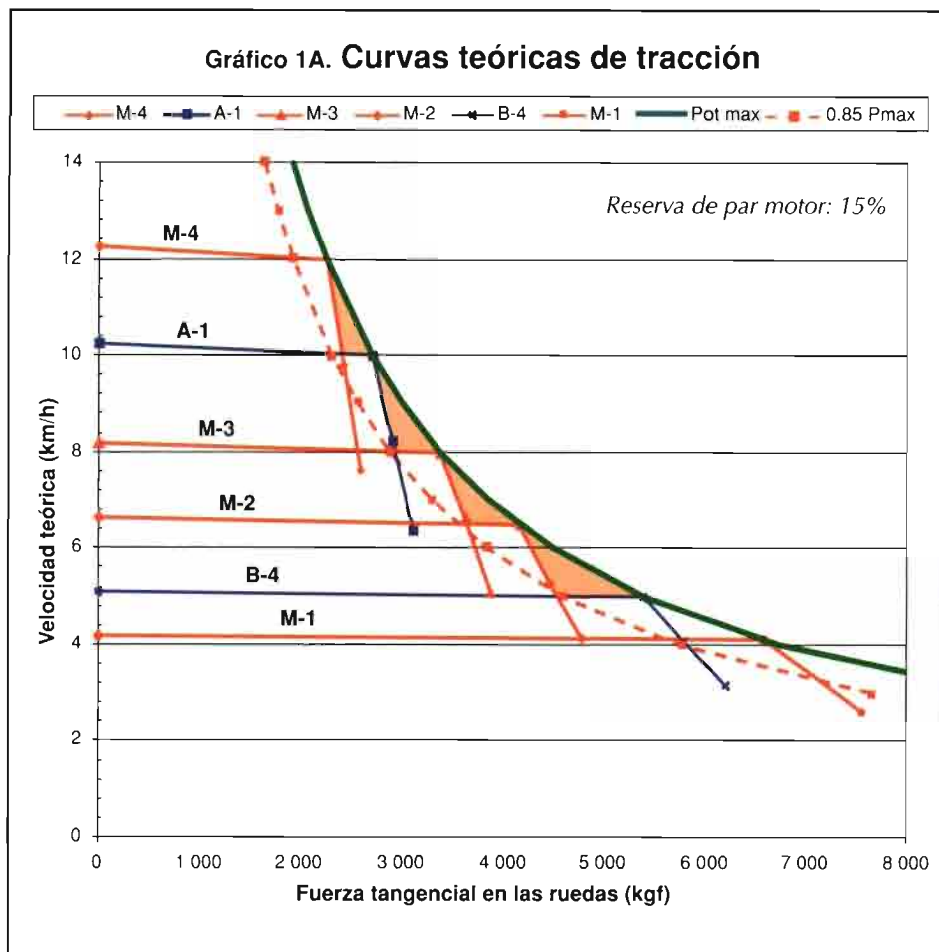
E-mail: info@argoiberica.com

Landini

Desde 1884, a todo campo



Gráfico 1A. Curvas teóricas de tracción



sin escalones, al aprovechamiento de la potencia total que proporciona el motor, suponiendo que no se han producido pérdidas en la transmisión del movimiento entre el motor y las ruedas. Asimismo, en el caso de que se utilice menos del 85% de la potencia disponible en el motor (línea de puntos), nunca se llegaría a solicitar prestaciones situadas en la zona sombreada de gráfico 1A.

Cambiando este motor por otro con la misma potencia a régimen nominal (100 CV a 2 200 rev/min), con par máximo a 1 400 rev/min y 30% de reserva de par, en el gráfico 1B se presentan los resultados. La zona no aprovechable (sombreada) se ha reducido considerablemente, tendiendo a desaparecer, por lo que con un cambio con abundantes escalones, siempre que se pueda pasar de uno a otro escalón sin interrumpir el trabajo, se podría conseguir el aprovechamiento máximo de la potencia disponible en el motor; para esto se desarrollan los cambios en carga.

nidas con la palanca del grupo de marchas en posición media, y en azul se representan las dos marchas correspondientes a la más corta del grupo largo y la más larga del grupo corto, que se solapan con las correspondientes a la posición media para aumentar las relaciones disponibles en el intervalo de velocidades que se necesitan para los trabajos de campo. En resumen, seis relaciones en el intervalo de 4 y 12 km/h de velocidad teórica de avance del tractor.

En el gráfico 1A se considera el caso de que el par máximo se obtiene a 1 400 rev/min y la reserva de par en este motor es del 15%, por lo que hay una zona del diagrama (sombreada) a la que no se puede acceder, marcada entre cada una de las curvas características correspondientes a cada relación del cambio y la de potencia máxima teóricamente disponible.

De esta figura se puede deducir que reduciendo el tamaño de los 'escalones' del cambio la zona no aprovechable se reduce (sombreada), llegando, para el caso de un cambio

Gráfico 1B. Curvas teóricas de tracción

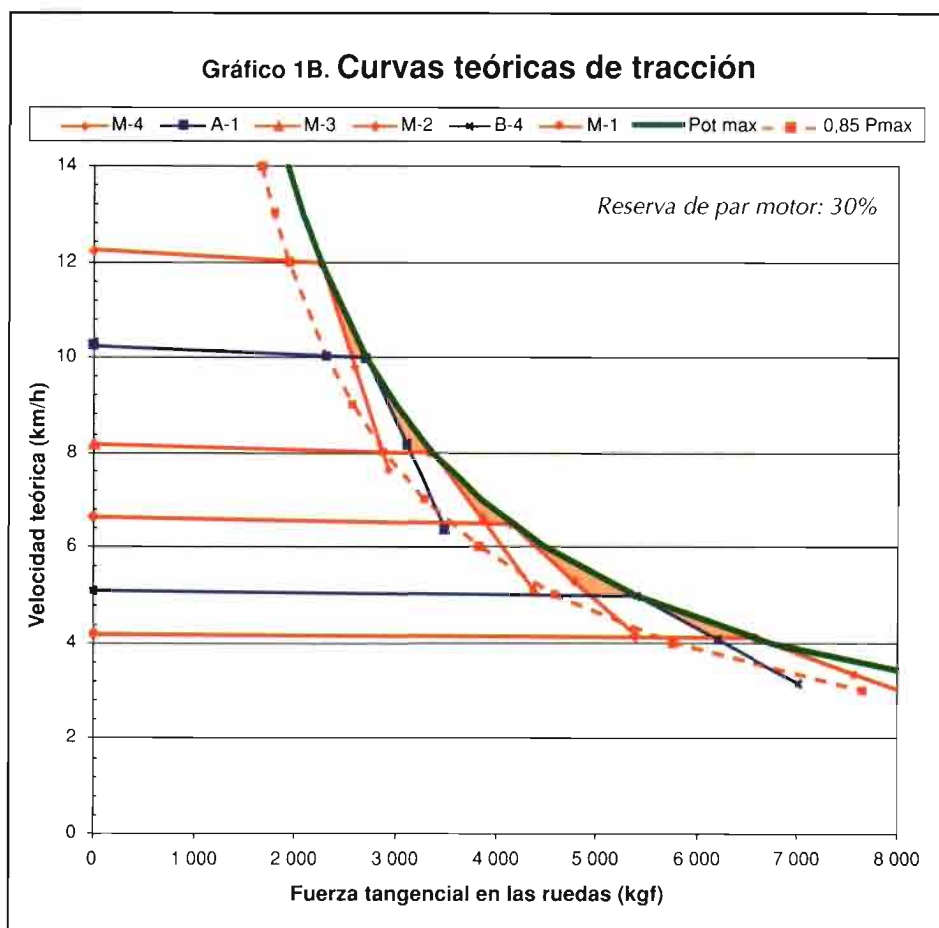
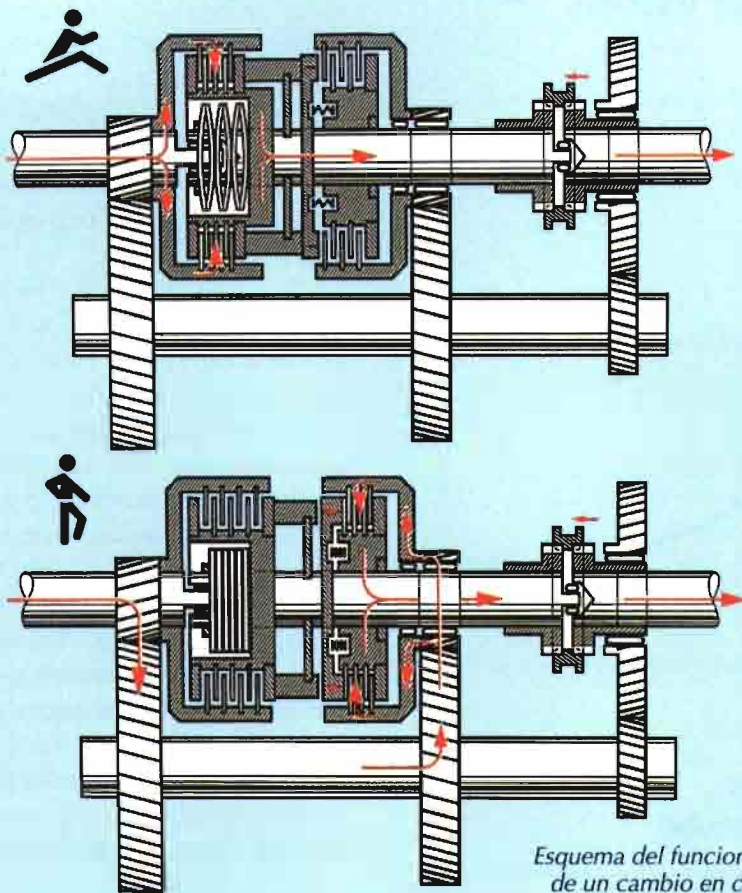


Fig. 1. Cambio en carga



Esquema del funcionamiento de un cambio en carga con tren de engranaje abierto (Deutz-Powermatic):

- Arriba: velocidad directa.
- Debajo: velocidad reducida.

## EL CAMBIO EN CARGA

La utilización de marchas sincronizadas en parte de la transmisión ha sido una alternativa interesante en el tractor 'europeo', ya que mucho de su trabajo está vinculado a operaciones de transporte, pero la sincronización no resuelve el problema del cambio de marchas en las operaciones de campo, puesto que la inercia del conjunto tractor apesto no es suficiente para mantener la velocidad de avance mientras se pasa de una marcha a otra.

Como alternativa se ofrece el cambio en carga, diseñado específicamente para pasar de una marcha a otra sin interrumpir la transmisión de la potencia entre el motor y las ruedas. En primeros tractores que utilizan el sistema, para conseguirlo se recurre a una pequeña caja de cambios, situada por delante de la caja principal, inmediatamente detrás del embrague. De

esta manera, la transmisión de la potencia se consigue con los ejes a una velocidad de giro elevada, con lo que los pares transmitidos son relativamente pequeños, lo cual permite utilizar mecanismos más ligeros y evitar averías.

En los sistemas básicos más tradicionales, como los conocidos por *Hi-Lo* de John Deere, o *Dual-Power* de Ford, controlados con una palanca en el lado izquierdo del volante, o mediante pedales en las proximidades de la columna de la dirección, el eje de entrada se alinea con el de salida, de manera que en la posición 'directa' la salida se realiza al mismo régimen de giro que la entrada y en la 'reducida' se desvía el movimiento al eje intermediario, que lo devuelve al secundario con una reducción de la velocidad de giro. En resumen, una pequeña caja de cambios con dos relaciones, y con la posibilidad de pasar de una a la otra

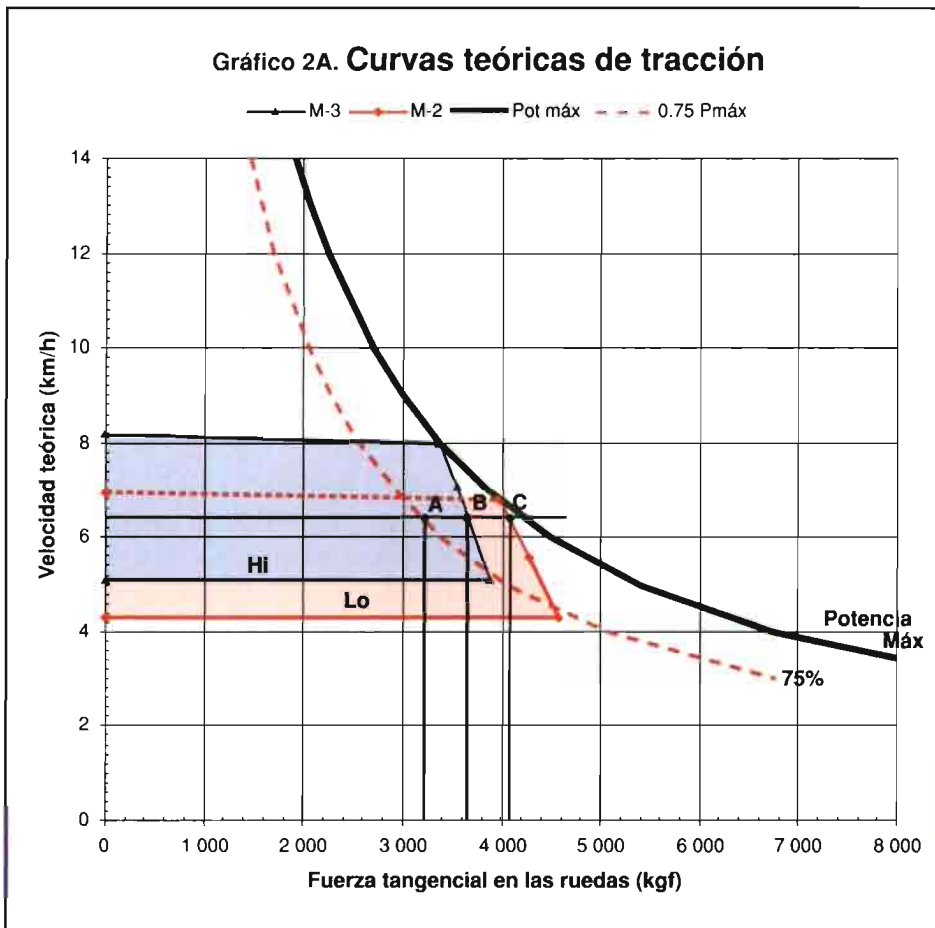
sin interrumpir la transmisión de la potencia del motor a las ruedas.

Experimentalmente se demuestra (motores diesel con regulador utilizados en los tractores) que si, entre dos marchas consecutivas, hay un escalonamiento tal que el incremento de par en las ruedas alcanza el 30%, una de ellas puede resultar una demasiado 'larga' y la otra demasiado 'corta' para la aplicación deseada; con escalones que incrementen más del 25 % de par en las ruedas, pasar de una relación a otra resulta difícil, lo que indica que el escalón es demasiado grande. Por el contrario, escalonamientos que producen variaciones de par en las ruedas inferiores al 18% pueden dar lugar a relaciones del cambio prácticamente iguales. Esto es lo que hace que se tome, para estos escalones, valores entre el 20 y el 22% de incremento de par en las ruedas.

Llevado esto a términos de variaciones de velocidad, puede expresarse diciendo que dos marchas consecutivas, entre las que se puede realizar el cambio, se encuentran adecuadamente escalonadas si el cociente entre la velocidad que se puede conseguir con la más corta (a régimen nominal de motor) y la más larga debe estar comprendido entre 0.80 y 0.85. Los cocientes mayores de 0.85 indican velocidades (relaciones del cambio) muy similares; los cocientes menores de 0.75 (más del 30% de incremento de capacidad de tracción) crean dificultades para pasar de una a otra velocidad.

En el gráfico 2 se representan las zonas de trabajo (fuerza-velocidad teórica en las ruedas, con el motor funcionando entre el régimen nominal y el de par máximo) para un tractor de 100 CV de potencia nominal, a 2 200 rev/min, con par máximo a 1 400 rev/min y 15% de reserva de par, para dos relaciones del cambio cuyo cociente de velocidades es de 0.85, que se ha considerado como valor aceptable para establecer entre ambas un sistema de cambio en carga. Suponiendo que se trabaja a 6.4 km/h de velocidad teórica y que la fuerza tangencial en las ruedas, derivada del esfuerzo ne-

Gráfico 2A. Curvas teóricas de tracción



ejemplo de esto fue la caja *Select-O-Speed* de Ford. Sin embrago, el coste de fabricación ha limitado la difusión de estos sistemas, que, por otra parte, no cubrían una necesidad real del usuario, ya que los cambios en carga sólo se necesitan en las marchas de campo; para las de transporte basta con la sincronización.

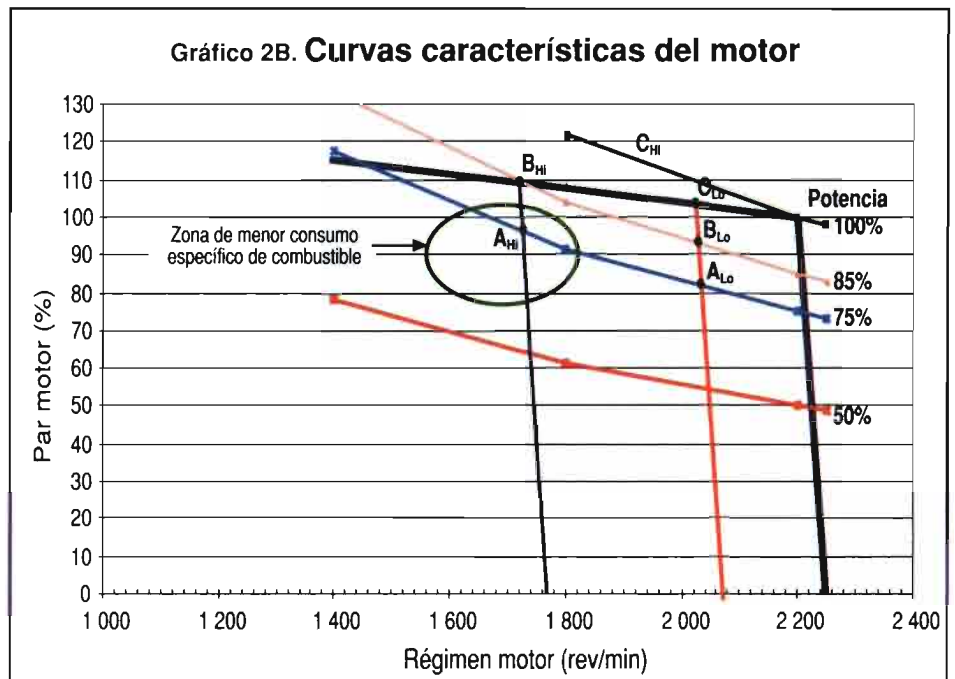
Con la evolución de la tecnología hidráulica, en paralelo con la electrónica de control, estas cajas se automatizan, de manera que la velocidad y el régimen de funcionamiento del motor se seleccionan, sin intervención del conductor, para mantener constante la velocidad establecida para el transporte (control de crucero), pero también, y de manera progresiva, en trabajos de tracción en campo, utilizando como referencia, bien la caída de vueltas en el motor, o el par transmitido a la salida del cigüeñal.

La mejora de la gestión electrónica de estos sistemas los convierte en una alternativa a las transmisiones

cesario para arrastrar el apero, es de 3 200 kg-fuerza, se podrá utilizar la marcha alta (*Hi*) con el motor a 1 760 rev/min y la corta (*Lo*) con el motor a 2 071 rev/min (punto A del Gráfico 2A, que se corresponden con los puntos  $A_{Hi}$  y  $A_{Lo}$  del Gráfico 2B). Utilizando la marcha larga, el consumo específico del motor será menor, lo que permite ahorrar combustible (Figura 2B); si el esfuerzo de tracción aumenta hasta superar el punto B, se tendría que utilizar el cambio en carga para pasar a la relación baja (*Lo*), ya que si esto no se hace se perdería velocidad de avance. Al cambiar a la marcha baja habría que aumentar el régimen del motor hasta 2 071 rev/min, lo que asegura que se mantienen los 6.4 km/h, y esto serviría siempre que la demanda de tracción no obligue a alcanzar el punto C. Cuando disminuye el esfuerzo de tracción se actuaría en sentido inverso.

Progresivamente, el sistema de cambio en carga ha evolucionado, pasando sucesivamente a aumentar el número de relaciones bajo carga, con

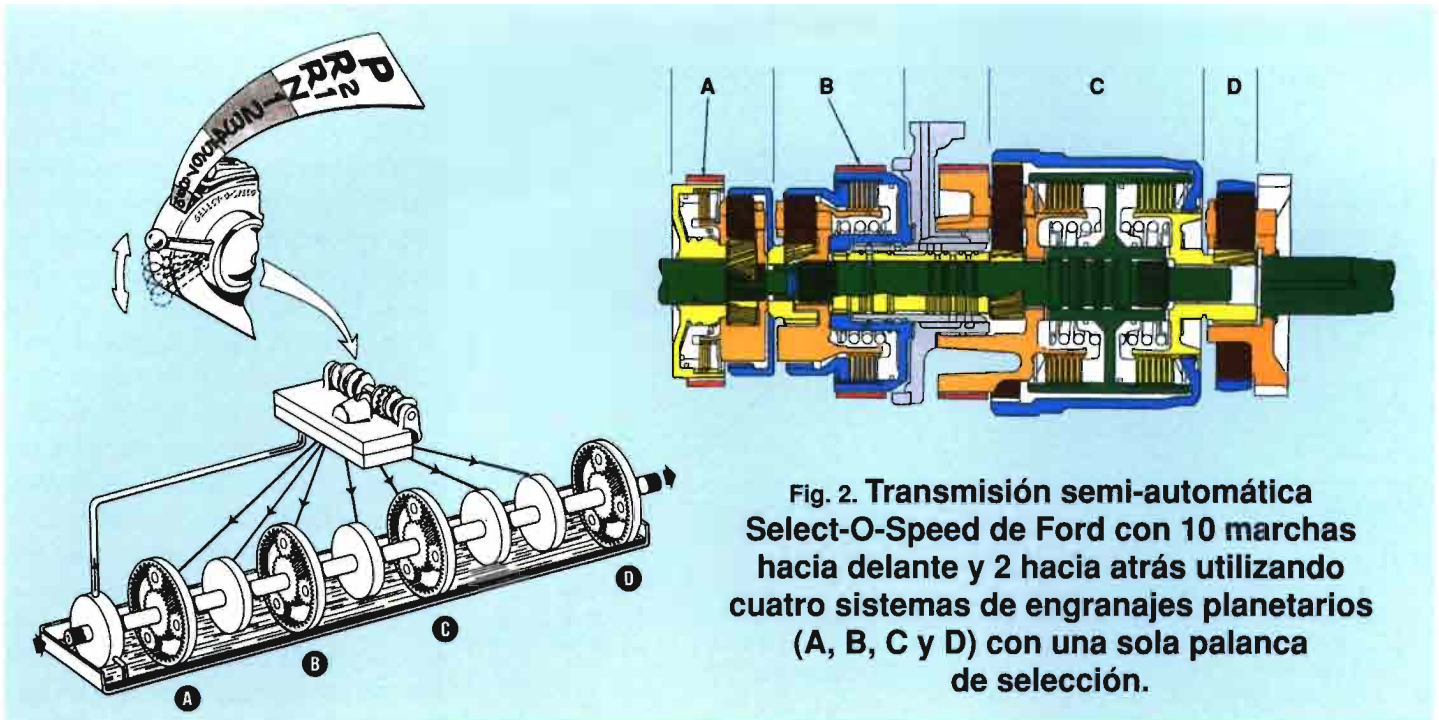
Gráfico 2B. Curvas características del motor



3 ó 4 posiciones, que multiplican por este número las relaciones que ofrece las cajas situadas a continuación.

La utilización de los engranajes planetarios, en parte o en la totalidad de la caja, ha permitido llegar a diseños en los que todas las marchas admiten cambio en carga; el primer

continuas, aunque la complejidad técnica de las cajas aumenta. La eficiencia de las transmisiones mecánicas en comparación con los sistemas hidrostáticos, le da ciertas oportunidades a las cajas mecánicas automáticas y semiautomáticas, siempre que por el número de engranajes que utilizan, no



pierdan esta eficiencia. Habrá que esperar algún tiempo para ver quien gana la batalla, pero posiblemente se mantengan como alternativas para elegir en función de las necesidades de los diferentes usuarios.

## EL TRACTOR HIDROSTÁTICO

Hace ya más de 25 años que llegaron al mercado los tractores con transmisión hidrostática, como solución para disponer de un cambio continuo y sin escalones. Podía ser la solución perfecta, ya que se simplificaba la transmisión, pero había algunos inconvenientes: la precisión necesaria para la fabricación de los componentes de un sistema hidrostático lo encarece, las tolerancias estrictas eran incompatibles con el ambiente pulverulento que genera el trabajo en el campo, pero, especialmente, la eficiencia en la transmisión resultaba muy baja con respecto a la que se conseguía en las cajas mecánicas convencionales. Además, las pérdidas que se disipan en forma de calor elevan la temperatura de los componentes, lo que puede convertirse en un grave problema para los trabajos en zonas cálidas.

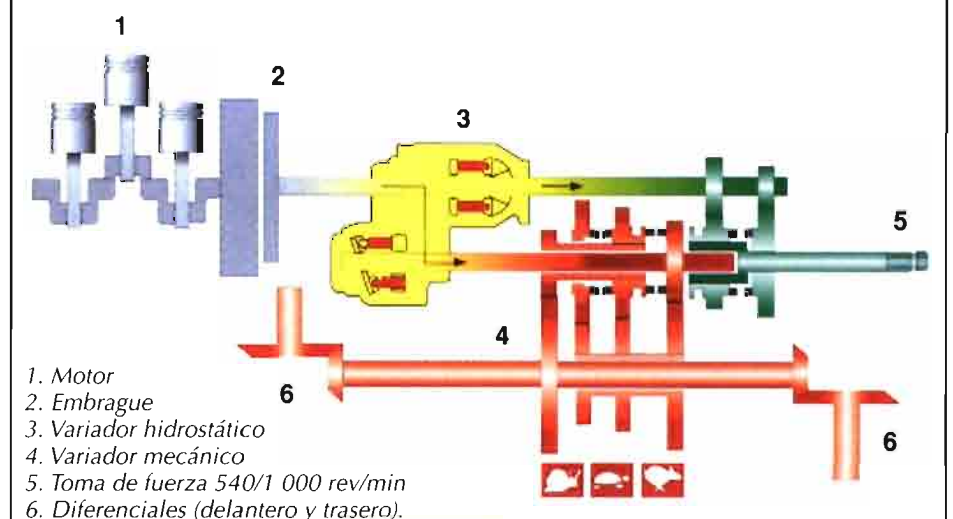
La mejora de la tecnología ha permitido reducir estos inconvenientes, por lo que las transmisiones hidrostáticas forman parte de la oferta comercial de los tractores y máquinas autopropulsadas para la agricultura.

Los pequeños tractores para la jardinería y aplicaciones especiales (servicios urbanos) han encontrado en las transmisiones hidrostáticas lo que necesitaban para sus necesidades. Aunque son menos eficientes, o lo que es lo mismo, se pierde más potencia entre el motor y las ruedas, poder modificar la velocidad de manera continua

facilita notablemente el trabajo con equipos accionados.

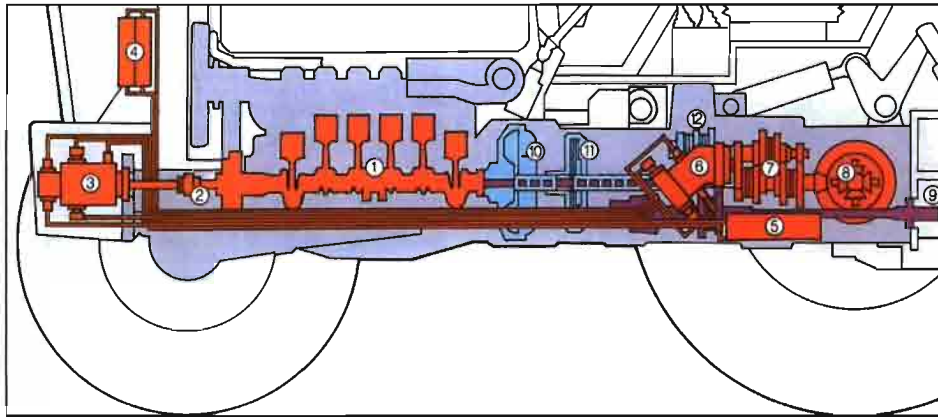
En el otro extremo, han sido algunos tractores forestales, derivados de maquinaria para el movimiento de tierras, los que ofrecen transmisiones hidrostáticas en las altas potencias. Sin embargo el tractor agrícola estándar ha quedado fuera, en parte como consecuencia de la dificultad para conseguir una transmisión hidrostática eficiente en el intervalo de 0 a 40 km/h, sin introducir en serie una caja mecánica con varios escalones.

Fig. 3. Esquema de la transmisión hidrostática-mecánica en el tractor Antonio Carraro



1. Motor
2. Embrague
3. Variador hidrostático
4. Variador mecánico
5. Toma de fuerza 540/1 000 rev/min
6. Diferenciales (delantero y trasero).

Fig. 4. Transmisión mecánica-hidroestática 'Duospeed' (Fendt)



- |   |   |
|---|---|
| 1. Motor  | 7. Transmisión mecánica (reductora)                         |
| 2. Acoplamiento de bomba                                      | 8. Diferencial  |
| 3. Bomba de caudal variable para la transmisión hidroestática | 9. Toma de fuerza   |
| 4. Radiador de aceite   | 10. Turbo embrague (hidrodinámico)                          |
| 5. Depósito de aceite de la transmisión hidroestática         | 11. Embrague mecánico por fricción                          |
| 6. Motor hidráulico   | 12. Transmisión mecánica (caja de velocidades con inversor) |

Fue en la década de los '80 cuando Fendt ofrece una alternativa en la que se combinan una transmisión mecánica con una hidroestática, aunque puestas en paralelo y para trabajar de manera independiente. Con la transmisión *Duospeed* se ofrecen dos alternativas, una caja mecánica para trabajos pesados del tipo convencional para tractores, y una transmisión hidroestática (bomba de caudal variable y motor hidráulico), de manera que, si se selecciona el camino 'hidroestático', el motor puede funcionar al régimen aconsejado para trabajos a la toma de fuerza, mientras la velocidad de avance se controla modificando el caudal impulsado por la bomba hidráulica.

La experiencia de Fendt con la transmisión *Duospeed* parece que le sirvió de base para el desarrollo del *Vario*, con un cambio sustancial del concepto, ya que las ramas hidroestática y mecánica trabajan en paralelo y de manera simultánea. Se puede decir que han desarrollado una transmisión hidroestática de alta eficiencia para velocidades lentas, que no podría extenderse a todo el intervalo necesario de velocidades del tractor agrícola (hasta 50 km/h), por lo que la complementan con la progresiva actuación de una transmisión mecánica de planetario divisor.

## LAS TRANSMISIONES CON DIVISIÓN DE POTENCIA

Puede parecer que nos encontramos con una tecnología nueva; sin embargo, los primeros estudios teóricos de las transmisiones con división de potencia se presentan a finales de la década de los '60, con sus variantes de planetario sumador y planetario divisor, aunque en estos momentos no se considera que pueden tener aplicaciones prácticas en los tractores agrícolas.

Sin embargo, en los años '70, para los bulldózer utilizados en movimientos de tierra, se ofrece una variante que permitía la división de la potencia, aunque en el lugar de la transmisión hidroestática se utiliza una transmisión hidrodinámica, un convertidor de par, que permite mejorar el apoyo cuando el tractor trabajaba como 'empujador' traíllas.

Se puede considerar esta transmisión con 'divisor de par' el antecedente más cercano a la transmisión *Vario* de Fendt. Posteriormente, la mayoría de los grandes grupos industriales lo han seguido, aunque apoyándose en la opción de 'planetario' sumador.

Cuando se analiza la oferta comercial de transmisiones sin esca-

nes tipo CVT, se observa que los fabricantes van por dos caminos diferentes, y que resulta difícil que cambien de opción de fabricación. Parece que Fendt ha basado su producto en el desarrollo de una transmisión hidroestática robusta, muy eficiente y con capacidad para transmitir una gran potencia. El resto ha preferido, a partir de una transmisión mecánica experimentada, tipo 'cambio en carga múltiple', introducir un sistema hidroestático para transmitir menos potencia, capaz de eliminar, mediante controles electrohidráulicos, los escalones de la caja mecánica. Esto significa que, aunque en apariencia son sistemas iguales, conceptualmente en nada se parecen; es difícil establecer cual de las dos opciones es tecnológicamente mejor, ya que si bien la primera de ellas es la conceptualmente más sencilla, la otra puede aprovechar con más eficiencia, al menos en determinados puntos de funcionamiento, la potencia disponible en el motor.

## LAS ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

Los secretos de las transmisiones CVT son las que se conocen como 'estrategias de gestión', o formas de la que actúan de manera combinada el motor con la transmisión.

Es frecuente que en los informes que se publican con los resultados de los ensayos realizados en determinadas situaciones de trabajo, siempre se destaca el bajo consumo de combustible que se obtiene con las transmisiones CVT. Sin embargo, es lógico pensar que en una rama de transmisión hidroestática las pérdidas de potencia son más elevadas, por lo que debe de haber algo que las compense. Esto se consigue haciendo funcionar el motor en unas condiciones óptimas, en lo que se conoce como punto de mínimo consumo, muy próximo al régimen de par máximo, pero sin que la carga se eleve por encima del par nominal para que las mayores tensiones generadas no acorten la vida útil del motor. Incluso se pueden utilizar motores espe-

cíficamente diseñados para funcionar con estas cajas, que no serían los apropiados para tractores con cajas convencionales.

En el gráfico adjunto tienen un ejemplo de estrategia de gestión utilizada por Deutz-Fahr en su modelo Agrotron TTV 1160. En él se puede apreciar, junto con la curva de par motor obtenida en el freno dinámico, los valores calculados correspondientes del par utilizado en una prueba de tracción en pista de hormigón con un carro dinámico, sobre la base de seleccionar 1 400 rev/min de régimen de referencia (ECO 670, según la información proporcionada por el fabricante).

Asimismo se observa que la velocidad teórica (giro de las ruedas) se mantiene constante, de acuerdo con la velocidad fijada en la 'estrategia'. Sin embargo, la relación real de transmisión, que se mantiene constante mientras que aumento de esfuerzo de tracción se puede compensar con el incremento de par motor (mayor combustible inyectado por la bomba controlada por un regulador electrónico), cuando se supera el par nominal se hace más 'corta' y simultáneamente aumenta el régimen del motor para compensarlo, de manera que se mantiene constante la velocidad de avance.

En cada momento el motor funciona en el punto que más conviene para reducir el consumo, pero debe

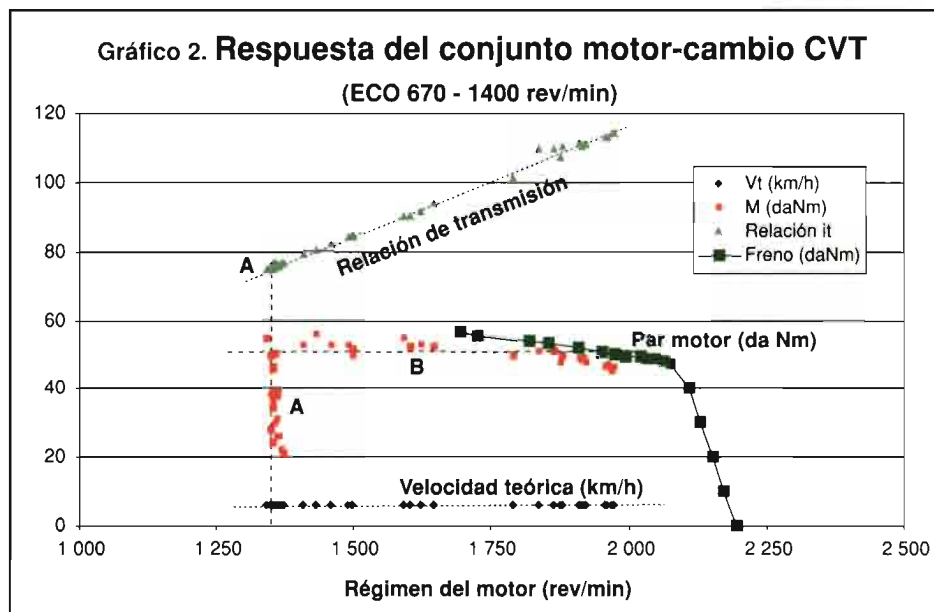
de quedar claro que si lo utilizamos a plena potencia, las ventajas desaparecen, y el tractor, a efectos de consumo, se comporta como un tractor con transmisión normal, o posiblemente algo peor porque las pérdidas en la transmisión pueden ser más elevadas en determinadas velocidades de avance.

## LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL TRACTOR

Para completar este análisis de las cajas de cambio de los tractores modernos, hay que hacer una referencia a la velocidad máxima que se puede conseguir y la forma en que esto se consigue.

Con la limitación tradicional de 25-30 km/h que se aplica durante muchos años, y teniendo en cuenta la importan-

“  
Las estrategias de  
gestión permiten  
controlar de manera  
combinada motor y  
transmisión”



cia que en el tractor agrícola tienen los trabajos lentos, se busca una disminución progresiva de la velocidad entre el motor y las ruedas motrices.

La relación de transmisión será la combinación de la que se consigue en la caja de velocidades, en el diferencial y en la reducción final. La primera puede modificarse, mientras que las otras dos se mantienen fijas.

Para conseguir una velocidad de avance de 1.8-2.0 km/h se necesita, en un tractor de ruedas grandes, una relación de transmisión de 400 a 1, o lo que es lo mismo, 400 vueltas de motor por cada vuelta del eje de las ruedas traseras. Para poder circular a 35-40 km/h la relación de transmisión sería solamente de 20 a 1. ¿Cómo se reparte?

En el conjunto que forman el diferencial y las reducciones finales próximas a las ruedas se puede indicar que la reducción total es de 40 a 1, o sea que por cada 40 vueltas del piñón de ataque del diferencial se produce una vuelta del eje de las ruedas. En consecuencia, para conseguir avanzar a 1.8-2.0 km/h la carga de cambio necesitará una reducción complementaria de 10 a 1, con lo que la reducción total de la transmisión será:

$$(10 / 1) \times (40 / 1) = 400 / 1$$

Si analizamos ahora la situación para la relación del cambio más larga nos encontramos con que ya la reducción del diferencial y los engranajes finales es de 40 a 1, y sólo interesa una reducción de 20 a 1, por lo que la caja de cambio debe convertirse en una caja de multiplicación, con relación de 1 a 2:

$$(1 / 2) \times (40 / 1) = 20 / 1$$

En consecuencia la velocidad a la que gira el eje de salida, que coincide con la entrada del diferencial, es doble de la del motor utilizado por el tractor; multiplicar para luego reducir. ¿Están preparados los diferenciales de los tractores para trabajar a un régimen cercano a 5 000 rev/min? Esto sin considerar la perspectiva de los 50 km/h. La cinemática del cambio pone de manifiesto la incongruencia de querer tractores de 'carreras' que también puedan trabajar en las labores lentas y pesadas que exige el campo. ■



GRUPO  
**miralbueno**

*Cuanto más duro es el trabajo,  
más inteligente debe ser su solución.*



#### **EQUIPAMIENTO DE SERIE.**

- Alojamientos para filtros de carbón activo.
- Luces de trabajo, frontales y traseras.
- Techo con aislamiento térmico.
- Cristales y perfiles curvos.
- Cristales tintados homologados.
- Preinstalación equipo radio.
- Aire presurizado.
- Limpiaparabrisas delantero.

#### **EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

- Calefacción.
- Aire acondicionado.
- Tapizado interior en suelo y guardabarros.



# REVESTIMIENTOS PARA TRACTORES

**miralbueno** CABINAS

Ctra. Logroño Km 13,400 Pol. "El Aguila" nave 48  
50180 UTEBO (Zaragoza) España  
Tfno. 34 976 462 250 Fax. 34 976 771 053  
e-mail: micab@miralbueno.com www.miralbueno.com



*Los mejores...  
solo quieren lo mejor.*



ÁNGEL PÉREZ

Con la ampliación de la serie VL añade cuatro modelos al segmento de gama media



New Holland amplía su oferta de vendimiadoras con cuatro nuevos modelos de la serie VL, que refuerzan su presencia en el segmento de gama media disponiendo de una tecnología propia de la gama alta.

Los cuatro nuevos modelos (VL530/540/550/570) equipan motores, de 102 CV turbo en la 530 y 128 CV turbo *intercooler* en las tres restantes, de 4 cilindros y 4.5 L de cilindrada, que cumplen la normativa Tier II. Estas vendimiadoras, que combinan la tecnología de fabricación de Braud y la experiencia de New Holland, son apropiadas para trabajar en viñedos grandes con una separación

mínima entre líneas de 1.80 m, con una altura de recolección de 1.95 m. Es una gama que, según sus fabricantes, destaca por su elevado nivel de innovación, potencia y versatilidad, además de reportar una gran productividad.

La presentación a la red de ventas de CNH-División New Holland para la Península Ibérica tuvo lugar en Aranjuez (Madrid), el pasado 2 de di-



El monitor de control instalado en la cabina permite comprobar en todo momento las prestaciones de la vendimiadora.

## RED DE VENTAS PROFESIONAL

CNH-División New Holland para la Península Ibérica se traza unos objetivos "ambiciosos" con estos nuevos modelos de vendimiadoras. "Somos optimistas y ojalá el próximo año podamos volver a reunirnos para celebrar unos magníficos resultados", afirmó la directora general de la compañía, Victoria Hurga. La ampliación de la serie VL permite a la marca disponer de una gama más completa, pero a su vez exige "una red de ventas muy profesional", según las palabras de la propia Victoria Hurga, ya que se trata de un producto muy específico de determinadas zonas.



ciembre. Javier Calvo, responsable de Marketing de Vendimiadoras, explicó las características distintivas de los nuevos modelos de la serie VL, que están preparados para realizar trabajos en polivalencia. Se aumenta la rentabilidad en la inversión de una máquina de este tipo por la versatilidad de la unidad base, que permite su empleo durante todo el año.

Los modelos VL530 y VL 540 disponen de 12 sacudidores y 2 extractores, mientras que los dos modelos mayores ofrecen 14 sacudidores y 2 ó 4 extractores. Todos ellos emplean el sistema de sacudida de última generación, que integra una suspensión trasera flexible para controlar la acción de los sacudidores con la máxima suavidad y un rendimiento mayor, buscando un respeto absoluto del viñedo, la uva, la vendimia y el emparado, sin necesidad de mantenimiento diario.

Los modelos VL 550 y VL 570 añaden el sistema FDC de activación rápida de los sacudidores, que permite una fácil conexión y desconexión para dejar en funcionamiento aquellos que interesen, mejorar la limpieza con la regulación de la posición vertical de cada varilla en función de la zona de vendimia y optimizar la calidad de la cosecha reduciendo los costes de explotación al utilizar únicamente sacudidores operativos. En estos dos modelos también se puede efectuar el ajuste horizontal de los sacudidores con un mando electrónico situado sobre el monitor de control en la cabina, adaptando el sistema a la densidad y volumen de la planta y a la dificultad de desprendimiento de la uva.

Precisamente la cabina es otra de las novedades de esta gama, ya que además de ser suspendida y estar presurizada e insonorizada, con calefacción y aire acondicionado, incluye un nuevo ordenador de a bordo y palanca multifunción que en el modelo VL 570 llega a tener hasta 18 pulsadores para contro-



Javier Calvo, responsable de Marketing (Vendimiadoras) de New Holland, se encargó de las explicaciones técnicas.

lar todas las funciones de la máquina. Este modelo VL 570, que según Javier Calvo tiene todas las ventajas de las versiones de gama alta, con un diseño más compacto, añade el nuevo sistema de desmontaje rápido, patentado en 2003, que permite que una sola persona desmonte el cabezal recolector y coloque otro implemento, sin herramientas y en apenas unos minutos. El cabezal es siempre pendular, lo que facilita su correcta ubicación en el centro de la viña.

Esta serie incorpora una nueva transmisión hidrostática dotada de numerosas novedades tecnológicas. Con los motores de mayor cilindrada en las vendimiadoras de 'alto rendimiento' se obtiene una tracción más optimizada. Además, cuenta de serie con el *Cruise Control* y el sistema anti-deslizamiento *Antiskid*, siendo la única marca que lo ofrece en el equipamiento de serie. Gracias a una válvula limitadora de par, este sistema evita hasta el más leve patinaje de las ruedas, especialmente en condiciones de difícil adherencia. Otras ventajas son la mejora de la maniobrabilidad para los giros gracias a una válvula de dirección y una nueva bomba de avance con mando electrónico que permite también programar y regular la velocidad de avance.

Esta última generación de la serie VL permite instalar, de forma opcional, un despalillador, exclusivo de New Holland, integrado en la vendimiadora y que elimina impurezas y desecha todo cuerpo extraño. Responsables de la marca aseguran que su utilización no reduce la velocidad de avance ni la capacidad de las tolvas, el operador –dicen– puede estar seguro de que el producto que llega directamente a la prensa está siempre en perfectas condiciones.

Un elemento esencial son los nuevos transportadores, de 45 cm de anchura, concebidos para desplazar el producto con eficacia, facilitar el lavado y simplificar el mantenimiento. Impiden acumulaciones y poseen un ciclo automático de inversión de giro en modo de lavado. Una opción que ofrece esta gama de vendimiadoras es



## VISITA A UNA BODEGA

La jornada de presentación de las nuevas vendimiadoras se completó con una interesante visita a las Cuevas del Real Cortijo de San Isidro, una bodega situada en las proximidades de Aranjuez donde se almacenan caldos procedentes de Rioja, Ribera del Duero y los que produce la propia sociedad en la ribera del Júcar, en la provincia de Cuenca. Además, expertos en la materia impartieron una 'clase' sobre cómo efectuar una correcta cata de vinos y enseñaron a distinguir las peculiaridades que reúne cada caldo.

el sistema de lavado semiautomático mediante difusores colocados en lugares estratégicos.

Con el fin de facilitar el uso de la máquina en otro tipo de funciones, New Holland mantiene un acuerdo con la firma Berthoud para la producción de un equipo de pulverización perfectamente acoplable a las VL, que se convierten así en unidades base autotopulsadas. Además, y por otro lado, en el nuevo brazo telescópico para implementos delanteros, de altura regulable y control mediante la nueva

palanca multifunción, el operador puede montar rápidamente prepodadoras, despuntadoras, etc.

New Holland ha estudiado el perfil del cliente al que se dirigen estas nuevas vendimiadoras. El modelo VL530 puede ser demandado por bodegas y productores de pequeña dimensión empresarial, sin necesidad de polivalencia y que trabaje en terrenos de dificultad medio-baja; el modelo VL540 es similar al anterior y está destinado a los usuarios que demandan más potencia permitiendo

trabajar en terrenos con mayor dificultad. Ya el modelo VL550 puede acceder a bodegas o productores de tamaño medio, así como a maquileros que demandan más capacidad de trabajo. Al igual que el modelo VL570, se dirige a clientes muy exigentes con la limpieza, y el hecho de disponer del sistema FDC la permite ofrecer altas prestaciones para necesidades medias. La VL570 es la máquina más apropiada de este segmento para aquellos profesionales con necesidad absoluta de polivalencia. ■



*Agroni, S.L.*



*Miguel Broseta, de Talleres Broseta, S.L., Mejor Vendedor de Vendimiadoras 2004.*

## Entrega de premios 'Viti-Expert'

Para cerrar el acto, los responsables de New Holland, con su directora general, Victoria Huerga, al frente, hicieron entrega de los premios 'Viti-Expert 2004' a los concesionarios que alcanzaron los objetivos en el segmento de las vendimiadoras.



*Alfredo Viela, Mejor Técnico en Vendimiadoras 2004.*



*Agriauto Remón, S.A.*



*Apolinarios Maquinaria Agrícola (Portugal).*

# ELIJA KUHN, ELIJA

# LA DIFERENCIA



Una red de servicios



Presencia continua sobre el terreno



La calidad es una forma de pensar



175 años de experiencia



**MAYOR PROXIMIDAD**



**MAYOR SEGURIDAD**



**MEJORES RESULTADOS**



Ensayos de resistencia intensivos



La experiencia de los especialistas

El futuro pertenece a los agricultores que sabrán al mismo tiempo disminuir sus costes de producción, garantizar la seguridad alimentaria y proteger el medio ambiente. Con su completa gama de productos y de innovadores servicios, ¡KUHN es el mejor aliado para conseguir este triple desafío!

Contacte con los especialistas de la red de Concesionarios Asociados KUHN, están a su lado cada día para hacerle más fuerte.

**KUHN**  
**CONSOLIDA EL PRESENTE**  
**Y PREPARA EL FUTURO**  
**DE LA AGRICULTURA**



[www.kuhn.es](http://www.kuhn.es)

**KUHN Ibérica, S.A.**  
Pol. Ind. Los Frailes, 23  
28814 DAGANZO DE ARRIBA (Madrid)

Tel.: 91 878 22 60

Fax: 91 878 25 01

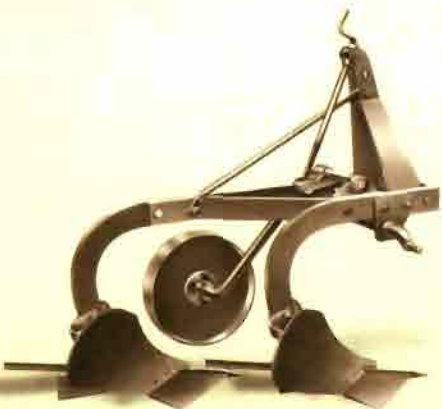
E-mail: [info@kuhn.es](mailto:info@kuhn.es)



**175**

*Years of Excellence*

# Una marca, un producto, un mito, una vocación, una leyenda.



*P*ioneros en cada época para adelantarse a la demanda de los agricultores, de sus talleres han salido los más innovadores equipos agrícolas de cada momento: abonadoras, arados de vertederas, remolques, tornillos sinfín elevadores de grano, arados de cohecho, chísels y cultivadores, y siempre...  
**...las más revolucionarias sembradoras.**



**1954-2004**

## Medio siglo sembrando ilusiones

JULIO GIL AGUEDA E HUOS • Ctra. Alcalá-Torrelaguna Km. 10,1 • 28814 DAGANZO (Madrid)  
Tel.: 91 884 54 49 y 91 884 54 29 • Fax: 91 884 12 84 • E-mail: ventas@sembradorasgil.com • www.sembradorasgil.com

**SAMATEC CELEBRÓ SU TERCERA EDICIÓN DEL 15 AL 18 DE DICIEMBRE EN MADRID**

# CIERRE DEL AÑO

*El Salón de la Agricultura, Medio Agrario y Tecnología (SAMATEC) volvió a convertirse en el certamen que clausura el año para el sector de la maquinaria agrícola, al celebrarse del 15 al 18 de diciembre en el recinto ferial de IFEMA, en Madrid.*

**S**AMATEC celebró su tercera edición consecutiva, que sirvió para clausurar el año ferial 2004 para el sector de la maquinaria agrícola en España. A la búsqueda de su expansión y de su definitiva consolidación, pudo reunir en el recinto ferial de IFEMA, en Madrid, a un número de expositores suficiente para ocupar una superficie expositiva similar a la de años anteriores.

Entre las principales novedades, a nivel de firmas participantes, destacaron el Grupo Same Deutz-Fahr, que expuso tractores de sus marcas Same, Lamborghini y Deutz-Fahr; COMECA, que vuelve a pisar fuerte con numerosas marcas dentro de su ámbito de comercialización, incluida



Agrisem, que precisamente fue presentada a su Red de Concesionarios en este escenario; y también ALFAMA, que es la Asociación de distribuidores de maquinaria agrícola de Castilla y León. Junto a ellos expositores que se han mantenido fieles a este Salón desde su primera edición, y que en algunos casos aprovechan la ubicación geográfica para reunirse con representan-

tes de sus redes de venta, hacer balance del año que finaliza y perfilar los proyectos para el que se avecina.

De sumo interés han resultado en esta tercera edición algunas de las conferencias desarrolladas durante las jornadas del Salón, porque, en líneas generales, se abordaron temas de candente actualidad (transgénicos, consumo energético, *plan renove*, etc.).

## INAUGURACIÓN

**E**l acto inaugural de SAMATEC '04 corrió a cargo de dos autoridades de la Comunidad de Madrid, concretamente la viceconsejera de Economía e Innovación Tecnológica, Concha Guerra, y el director general de Agricultura y Desarrollo Rural,

Luis Sánchez Álvarez. Tras el preceptivo corte de cinta, iniciaron el recorrido por los stands en compañía de distintos responsables de la Asociación Española de Estudios Sociales Agrarios (AESDESA), organizadora del evento. La viceconsejera actuó como 'madrina' de la botadura del nuevo tractor Nectis, de Claas, y se detuvo especialmente con los expositores que acudían por primera vez al Salón. También visitaron la exposición otras personalidades vinculadas a al recinto ferial, como el presidente de IFEMA, José María Álvarez del Manzano, y el director general, Fermín Lucas Jiménez.



## Claas Ibérica

Exhibió como novedad las gamas de tractores, con espacio preferente para los fruteros y viñeros Nectis. Se comercializan en tres versiones (viñeros, viñeros anchos y fruteros) y permiten elegir entre varias opciones de circuitos hidráulicos, y entre una transmisión con cambio de dos velocidades bajo para *Twinshift* o inversor electrohidráulico *Revershift*. Los Celtis son apropiados para trabajar en policultivos y ganadería y se ofrecen en con diversas cajas de cambio, inversor electrohidráulico *Revershift* y una amplia gama de motores de entre 77 y 104 CV.

Los tres modelos de Ares (500, 600 y 800) equipan motores DPS de 4 cilindros y entre 98 y 207 CV, con gestión electrónica de la bomba de alimentación y reserva de par de hasta el 33%.

Y, evidentemente, no podía faltar su extensa oferta de maquinaria para recolección, que incluyó una potente cosechadora de cereales Lexion, una picadora de forraje Jaguar y otros equipos como empacadoras o rastrillos.



## Recambios Internacionales (Recinsa)

El stand de Recinsa incorporó una nueva marca de productos. Se trata de los recambios agrícolas de Riparts, que se caracterizan por su óptima calidad. Asimismo expuso enganches para la parte trasera del tractor y transmisiones de la firma alemana GKN Walterscheid. Aprovechó además para mostrar su nuevo catálogo de productos, su nueva página web y para dar por finalizado el año de su 25 aniversario.



## ARM Agro-Riegos Montero

La transplantadora de Checchi&Magli, expuesta en este stand, permite a un único operador alimentar al mismo tiempo dos hileras de transplante apareadas. Esta máquina ofrece un uso semiautomático para plántulas de terrón cónico y piramidal de hasta 3 cm de diámetro, y permite regular la distancia entre hileras entre 60 y 120 cm. Dispone de un sistema de distribución giratorio horizontal de 24 vasos de fondo abierto, unidades de trasplante independientes y oscilantes y desenganche automático en caso de bloqueo accidental con re-enganche automático y autofasante.



## Agriargo Ibérica (Landini)



En esta ocasión, el Grupo acudió con varios modelos de tractores de la marca Landini. Los novedosos tractores multifunción Powerfarm, equipados con motores Euro II, de 3 y 4 cilindros, fueron expuestos junto a los potentes Legend, gama que alcanza hasta los 183 CV. También se mostraron los tractores de potencias medias Vision, con transmisiones de 5 relaciones de velocidad, la serie Mistral, dotada de motores de 3 y 4 cilindros y hasta 47 CV de potencia, y la gama Rex, compuesta por modelos de entre 58 y 98 CV.

## RKD Irrigación

La principal novedad de este stand, dedicado a los sistemas de riego, fue el Pívor 450, modelo característico por resultar muy económico, gracias al diámetro de su tubería, y por satisfacer las necesidades de la irrigación en Europa. Está disponible como Pívor Central, de Avance Frontal y como Sistema Hipódromo, estándar o multidireccional.



## Hibema



AFB, AFM, CVF, CBF y RJV son las siglas que dan nombre a los productos expuestos por este expositor. La línea AFB corresponde a una gama de arados de cohecho con teja, reja y puntera reversible, formada por 9 modelos de entre 4 y 12 brazos. También de cohecho con reja, teja y puntera son los arados de la serie AFM, que consta de 6 modelos de entre 5 y 10 brazos. Los cultivadores de la gama CVF disponen de 4 filas y están equipados con ruedas de control neumáticas y chasis de tubo estructural. La serie CBF consta de cinco modelos de entre 7 y 13 brazos de acero. Asimismo destacaron las gamas de rodillos y rastras RJV, formadas por cinco modelos cada una de ellas, pensados para aperos de entre 7 y 13 brazos.

## Dirna

Su stand incluyó numerosos productos. Por un lado, los pertenecientes a la marca Mitchell, expuestos en sus propias torres; por otro, los equipos de aire acondicionado dirigidos específicamente a tractores agrícolas, como evidenció un modelo de Kubota serie ME.



## Same Deutz-Fahr Ibérica



En su primera aparición en SAMATEC, Same Deutz-Fahr Ibérica organizó un stand amplio y vistoso, con modelos de muchas de sus gamas de tractores de las marcas que comercializa: Same, Lamborghini y Deutz-Fahr. Entre las novedades mostradas se encontraron el renovado Explorer (Classic) de Same y el pequeño Agrocompact de Deutz-Fahr, aunque de esta firma acaparó la atención el Agrottron TTV, con elevado equipamiento.



## Talleres Bautista Santillana

Lo más novedoso de esta empresa fue su decisión de efectuar demostraciones periódicas durante todas las jornadas que se prolongó el Salón, con un brazo plegable equipado con un vibrador para olivos, todo ello montado sobre un tractor Massey Ferguson.

## Agrase



Su espacio expositor se dividió en dos zonas. Por un lado, modelos de segunda mano y un Belarus, firma de la que es concesionario en su zona de Castilla y León; por otro, un grupo de tractores 'clásicos' de diferentes marcas, que destacan gracias a una brillante restauración y que hicieron las delicias de muchos visitantes, sobre todo de aquellos que tuvieron la oportunidad de verlos trabajar en el campo.



## Comeca



Fue otra de las empresas que 'debutaron' en el Salón madrileño. Y lo hizo con un stand muy amplio, donde mostró las numerosas marcas que comercializa. A los equipos para la preparación del terreno de Celli, a las tituradoras de Berti y a los remolques esparcidores de Strautmann se ha unido la novedosa gama perteneciente a la marca Agrisem, cuya distribución también ha sido asumida por esta empresa. En su exposición no faltaron los conocidos modelos pertenecientes a los equipos para el empacado de las firmas Welger y Gallignani.



## Caja Duero



Fue la única entidad financiera con stand propio. Su apuesta por el sector agrícola es rotunda y buena prueba de ello es el amplio espacio expositor con el que volvió a estar presente en el Salón madrileño, en una ubicación estratégica, justo en la zona de paso entre los dos pabellones.

## Valtra



El producto estrella fue el tractor T Classic, que nace de la ampliación de la Serie T con un nuevo diseño y una amplia variedad de opciones de transmisiones y sistemas hidráulicos.

Además se presentó como novedad una nueva cabina suspendida que entra dentro del equipamiento estándar de la Serie T. Esta cabina va sujeta al bastidor en la parte delantera y cuenta con la barra Panhard en el lado derecho para evitar los movimientos laterales. Además ofrece asiento especial de vibraciones reducidas. Destaca la capacidad que tiene la suspensión de la cabina para reducir en aproximadamente un tercio los movimientos verticales del asiento.

## Durán Maquinaria

La exposición de maquinaria del importador de Pöttinger en España incluyó una segadora arrastrada Cat Nova 310 TCRW, la segadora suspendida Novadisc 265 y el rastrillo hilerador Eurotop 421 Tandem con rueda Jockey.

La Cat Nova 310 TCRW, adaptable a tractores de 80 CV en adelante, dispone de 3 metros de anchura de trabajo y de transporte, 6 discos segadores y 2 cuchillas por disco.

La Novadisc 265, pensada para tractores a partir de 50 CV, ofrece 2.62 metros de anchura de trabajo, 6 discos segadores y 2 cuchillas por disco.

El Eurotop 421 Tandem para hileras sencillas de hasta 4.20 m e hileras dobles de hasta 8.20 m ofrece formación de hileras a la izquierda, 12 brazos de púas, 12 brazos desmontables y 4 púas dobles por brazo. Necesita de la potencia de un tractor de 40 CV mínimo.



## Vogel & Noot

La maquinaria expuesta este año fue muy novedosa. Destacó el motocultor monoeje hidrostático profesional Rapid Euro 4, equipado de freno de parada mecánico, palanca de la toma de fuerza 600/800 rev/min, empuñadura

de avance giratorio adelante/atrás en continuo, y regulación de la altura del manillar, entre otras características.

Además presentó una gama de rotoempacadoras de sarmientos de la firma

Caeb, adaptable al motocultor Radip Euro, un arado XMS dotado del nuevo sistema de disparo Hidro, y el cultivador universal Terramix Vogel & Noot Non Stop.



## Catrón Internacional

Los tractores Kioti DK 450 L de 46 CV, DK 50C de 51.2 CV y DK 35 de 34.8 CV, así como el CK20 en sus versiones manual e hidrostático estuvieron presentes, pero la principal novedad del stand fue el tractor IC-85 de la marca de reciente aparición, Catron, en sus versiones frutero y viñero. Estos nuevos tractores equipan motores aspirados de 4 cilindros y 77 CV, transmisión con engranajes helicoidales, inversor sincronizado, HI-LO electro-hidráulico opcional, embrague ceramético-doble disco de control independiente y frenos de disco múltiple en baño de aceite.

Además destacaron la nueva gama de lubricantes Catron, específicos para motores gasolina y diésel y un aceite para transmisiones.

Junto a los tractores, Catron presentó novedosas bicicletas eléctricas homologadas *Eco Electric* y *Eco Electric II* con velocidades máximas de 25 km/h.



## Agco Iberia

Massey Ferguson aprovechó los días de feria para dar a conocer las numerosas novedades que incorpora su gama de productos. En tractores mostró la nueva gama de tractores ligeros MF5400 Arco, de potencias comprendidas entre los 75 y 120 CV, y los nuevos MF4400 de entre 74 y 98 CV de potencia. También exhibió una muestra de los MF7400 Dyna-VT de entre 131 y 203 CV y la gama MF8400, a la que pertenece el *Tractor of the Year* MF8480. Esta gama incorpora ahora cuatro nuevos modelos Dyna-VT de entre 235 y 315 CV de potencia.

La gama de maquinaria para la recolección también presentó novedades. Destacaron la nueva empacadora gigante MF185 Serie II, con eje tándem suspendido, la empacadora MF186 de 6 atadores y las cosechadoras MF7245 y MF7246.

La firma Ag-Chem, recientemente introducida en España, mostró su máquina pulverizadora autopropulsada *Spra-Coupe*, que incorpora motor diésel Perkins 1106C de 174 CV, transmisión electrónica *powershift* y dirección asistida.

Fendt presentó su sistema de conducción automática *Auto-Guide*, que conduce al tractor por cada una de las pasadas de la finca. Los tractores que llevan *Auto-Guide* pueden trabajar con aperos a cualquier anchura, trabajar por la noche e incluso en malas condiciones de visibilidad. El sistema está disponible para las series 700, 800 y 900 Vario, cuando cuentan con un equipo TMS.



## Julio Gil Águeda e Hijos



Uno de los expositores que congrega mayor número de profesionales en torno a sus máquinas es Julio Gil, cuya sede central y fábrica se encuentran a unos pocos kilómetros del recinto ferial madrileño. Fueron varias las novedades presentadas, tanto en la línea de preparación del terreno como en la de siembra: en la primera mostró unos arados de cohecho de



mayores dimensiones, disponibles en versiones fijas y articuladas desde 4 a 12 cuerpos; en la segunda, presentó un modelo especialmente dirigido al cultivo de hortalizas, de 4 filas y 2 m de anchura de trabajo, junto a otro modelo de sembradora monograno neumática para girasol, maíz, remolacha... con anchura de trabajo variable.



## Navarra Maquinaria Agrícola



Es una de las empresas que ha apostado por el Salón desde su primera edición. Con una exposición similar a la de años anteriores, volvió a ser el centro de atención entre los visitantes interesados en equipos de siembra, abonado y pulverización. Aguirre



cuenta con una completa gama de producto que abarca abonadoras pendulares de 1 y 2 platos y también un modelo arrastrado; entre los equipos de siembra mostró un modelo neumático y otro para siembra directa; completaron el stand los equipos pulverizadores de diferentes anchuras de trabajo.



## B&H Editores



*D<sup>o</sup> Concha Guerra mostró atención por nuestras publicaciones.*

Nuestro grupo editorial, con la revista *agrotécnica* al frente, no podía faltar a una cita como SAMATEC, donde volvió a contar con un completo stand en el que, además de mostrar sus últimas novedades editoriales, expuso el tractor Kioti CK20 con el que ha sido obsequiada una reciente suscriptora.



Virginia Pandó Arriba agraciada con el tractor Kioti CK20 sorteado entre los suscriptores de B&H que se acogieron a la oferta que durante este año hemos desarrollado, recogió el tractor en el stand de *agrotécnica* en presencia de María Cano, directora general de Catron Internacional y de Julián Mendieta, editor de B&H.

# Rex



## Muchos pretendientes, un solo Rex

Hoy presentamos con orgullo el último exponente del proyecto Rex, perfeccionado y renovado en todos sus componentes principales.

Los nuevos motores Euro 2, el cambio sincronizado de cinco velocidades/cuatro gamas con inversor hidráulico y la plataforma suspendida sobre silent blocks lo convierten en el número uno de su segmento. Pruébalo, Rex 2004 le sorprenderá.

1884 120 2004



también con cabina excepcional ergonomía

AgriARGO IBÉRICA, S.A.

Industria, 17 - 19 • Pol. Inds. Gran Vía Sur • 08908 Hospitalet de Llobregat • (BARCELONA)  
Tel.: 93 223 18 12 • Fax: 93 223 09 78 • Recambios: Tel.: 93 223 08 28 • Fax: 93 223 32 58

E-mail: info@argoiberica.com

60 70 75 80 85 95 105

GE	3 ASP	3 TURBO	4 ASP	3 TURBO	4 TURBO	4 TURBO	4 TURBO
F	3 ASP	3 TURBO	4 ASP	3 TURBO	4 TURBO	4 TURBO	4 TURBO
GT			4 ASP		4 TURBO	4 TURBO	4 TURBO

Rex  
105'

# Landini

Desde 1884, a todo campo

**APROVECHÓ EL MARCO OFRECIDO POR SAMATEC PARA REUNIR A SU RED DE CONCESIONARIOS**

# COMECA PRESENTÓ LA MARCA AGRISEM

*COMECA, una de las empresas con mayor prestigio en el mercado español de la maquinaria agrícola, aprovechó la celebración de SAMATEC para convocar en Madrid a su Red de Concesionarios y presentar la nueva marca cuya comercialización ha asumido: Agrisem.*



*Ana Sevilla e Ignacio Gual, consejera delegada y director comercial de COMECA, respectivamente*

La intención de COMECA es evolucionar de acuerdo con las exigencias actuales del mercado. Como indicó el director comercial de la empresa, Ignacio Gual, las nuevas tendencias se centran en un mayor respeto por el medio ambiente y en unos costes bajos de implantación. De acuerdo con ello, surge el acuerdo con Agrisem International, una empresa de referencia en aperos destinados a la conservación de los suelos que se posiciona como impulsora de la agricultura sostenible. *“Es una marca muy adecuada para*

*nosotros, con una gama de productos muy interesante tanto en preparación del terreno como en siembra. Creo que hemos acertado con ella”*, afirmó Ignacio Gual.

Con el objeto de presentar esta nueva marca y al mismo tiempo conocer más a fondo otros modelos de marcas (Strautmann, Berti, Celli) que en los últimos meses también han pasado a ser comercializadas por COMECA, los representantes de la Red de Concesionarios se trasladaron a Madrid, donde tuvieron la oportunidad, no sólo de recibir el contenido teórico, sino de ver las máquinas expuestas en SAMATEC.

COMECA cuenta en estos momentos con un tejido distributivo formado por 87 concesionarios, que le permiten cubrir el 80% del territorio nacional, incluidas las zonas más importantes para el tipo de producto con el que trabaja. No obstante, el objetivo es la cobertura

total del mercado, para lo cual serían necesarios unas 120 concesiones.

La evolución mostrada en los últimos tiempos por COMECA no se detiene con la llegada de Agrisem. Tanto Ignacio Gual como la consejera delegada, Ana Sevilla, aseguraron que en un futuro próximo se incorporarán a su oferta otras marcas con productos con los que cubrir completamente la gama agrícola.

**(EN EL PRÓXIMO NÚMERO OFRECEREMOS UNA INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LOS PRODUCTOS DE AGRISEM).**



# CONFERENCIAS DE ACTUALIDAD

*El programa de actos organizado por AESDESA durante SAMATEC incluyó conferencias diarias en las que se abordaron, en líneas generales, temas de candente actualidad en el sector.*



**LA COMUNICACIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA.** Fue la primera conferencia, y aunque la asistencia fue escasa, resultó de sumo interés. Los periodistas Ana de Rojas, Angélica Arroyo y Cristóbal de la Puerta ofrecieron su opinión para llegar a la conclusión de que la comunicación en el sector es manifiestamente mejorable. Subrayaron la falta de vertebración, la disgregación o el secretismo de los profesionales como motivos principales de una situación que también es debida, en parte, a la deficitaria preparación de algunos periodistas que trabajan en medios de cobertura nacional.



**OTROS TEMAS DE INTERÉS.** En la jornada del jueves tuvieron lugar otras conferencias de no menos interés que las anteriores, y en las que participaron un nutrido grupo de profesionales interesados. Por la mañana el protagonismo lo acapararon las plantas transgénicas, con la intervención de expertas y expertos del Centro Nacional de Biotecnología, del Instituto de Automática Industrial, del Instituto de Agricultura Sostenible y del Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos, de Valencia).

A continuación, Marc Pierre Delsol aprovechó el escenario para explicar las posibilidades que puede ofrecer un mercado como el senegalés para los fabricantes y distribuidores de maquinaria agrícola españoles. Y ya en horario vespertino se habló, entre otros asuntos, sobre la evolución del impacto de las actividades agrícolas en zonas de alto valor ecológico, para cerrar el día con la 'agroenergética' y las nuevas oportunidades para el desarrollo de maquinaria agrícola.

**2005 TRAERÁ EL 'PLAN RENOVE'.** La conferencia del viernes, última de las programadas en el ciclo de SAMATEC '04, fue la que congregó a un mayor número de asistentes, hasta el punto de dejar pequeña la sala habilitada para la ocasión. Y es que fueron varios los asuntos de sumo interés abordados. Se comenzó con los consumos energéticos en mecanización agraria en España, con exposiciones de distintos expertos que dieron un repaso a la evolución a las labores más características que se han efectuado en los últimos años, con una serie de recomendaciones para el ahorro de combustible en la utilización de los tractores.

A continuación, Mariano Pérez Minguijón, en representación del MAPA, expuso las directrices del futuro Plan de Renovación de Tractores Agrícolas, que puede ser una realidad "en el primer trimestre de 2005". Está incluido en los Presupuestos Generales del próximo año junto a otra partida, y en conjunto se han destinado unos 12 millones de euros, según indicó Pérez Minguijón, que además explicó las condiciones que deben cumplir los solicitantes de las ayudas. ■

## Estreno en SAMATEC

Comercial de Mecanización Agrícola participó este año, por primera vez, en Samatec como expositor. Exhibió varios productos de cada una de las marcas a las que representa y celebró una reunión para dar a conocer a Agrisem, la nueva firma de maquinaria que comercializa.



La oferta de Agrisem incluye descompactadores por fisuración, preparadores de terreno de precisión y gran velocidad y una completa gama de sembradoras.

En la feria destacó su multi-preparador de discos independientes de tercera generación Disc-o-mulch, disponible con chasis fijo o replegable hidráulicamente. Esta máquina permite reducir las cargas de mecanización de una forma duradera. Como principal característica hay que mencionar la seguridad 3D patentada, que permite un movimiento del brazo de 3 dimensiones, lo que protege el rodamiento sea cual sea la dirección del choque a absorber. Estos rodamientos son completamente estancos y no requieren de engrasado.



También presentó el descompactador Combiplow 38, con seguridad *non-stop* mecánica y cuchillas patentadas, para trabajar en combinación con un apero o un combinado de siembra, adaptable a tractores de 60 a 300 CV. Entre sus características destaca el enganche retractable que asegu-



ra una gran compacidad (distancia entre enganche de los brazos del tractor y los brazos del Combiplow en posición transporte) pero que genera un despeje importante, lo que permite a las cuchillas escamotearse sin interferir con el apero que le sigue.

La sembradora AGR 3000 de Agrisem está diseñada para colocarse sobre un Disc-O-Mulch de 3 cm y desarrolla una siembra de precisión por recubrimiento. Entre sus especificaciones técnicas hay que incluir la distribución por acanaladuras y dientes, el control del flujo por variador a baño de aceite, la capacidad de tolva de 610 litros y la ancha pasarela.



# LA NUEVA IMAGEN DE UNA EMPRESA HISTÓRICA

Además de los aperos de Agrisem, Comeca expuso una importante muestra de maquinaria para el forraje. De Welger incluyó la empacadora de grandes pacas Delta 6000, las nuevas rotoempacadoras RP 235 (cámara fija) y RP 402 (cámara variable) y la envolvedora Attis. De Galignani exhibió las empacadoras 8600L y Zenit, junto a la envolvedora G600. De Strautmann presentó un remolque autocargador Super Vitesse II y un remolque distribuidor Universal modelo VS 10 TD con ruedas tándem.

**WELGER**



**STRAUTMANN**



**GALLIGNANI**



**CELLI**



Celli también tuvo su espacio en la feria. Este fabricante de equipos para la preparación del terreno ofreció una interesante oferta de gradas y fresas rotativas. Los modelos expuestos fueron los siguientes: Pioneer 140 (2,80 m), Pioneer 170 (3,05 m), Tiger 260 P (5,20 m), Tiger 250 (3,55 m), Super Ranger 300 + Packer y Maxi 4,00 m + Packer.

También destacó la oferta de Berti, fabricante de maquinaria para triturar restos vegetales. Expuso los modelos TFB/Y 220, TSB 270 Ruedas, TFB/REV 200, AF 180 y ECF 220 (trabajo forestal). Además, presentó las trituradoras de picado en altura Picker 180 con *container* Super y Picker 180 con *container* Normal, la Picker 160 sin *container*, y los modelos de laderas con posición lateral y posterior TA 200 y TA/P 220, éste para trabajos de máxima exigencia.



**BERTI**  
MACCHINE AGRICOLE

**COMECA**

TODAS ESTAS MARCAS SON COMERCIALIZADAS 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



ÁNGEL PÉREZ

## DIETER MENGELE, PROPIETARIO DE VOGEL & NOOT

“VAMOS A SER LA MARCA DE REFERENCIA EN MAQUINARIA PARA LA PREPARACIÓN DEL TERRENO”



*Hace unos meses, el grupo Vogel & Noot vendió su negocio agrícola a Mengele, una marca que durante muchos años gozó de un gran prestigio en los mercados internacionales de la*

*maquinaria agrícola. El pasado mes de diciembre, con motivo de la celebración de SAMATEC, viajó a Madrid el nuevo propietario de la empresa, Dieter Mengele, que en esta entrevista explica los proyectos en los que trabaja la compañía que pasan por asentar su presencia en los mercados europeos e identificar la marca como un producto de indudable calidad.*

■ **¿Qué le llevó a tomar una decisión tan importante como la adquisición de Vogel & Noot?**

Vogel & Noot era una gran empresa con presencia en diferentes sectores, cuyos propietarios decidieron dividirla en tres áreas y vender algunas de ellas, como la dedicada a la maquinaria agrícola.

Yo, personalmente, procedo de este sector, de otra compañía alemana llamada Mengele, especializada en la fabricación de remolques autocargadores para forraje. Este negocio se canceló en 1986 y durante este tiempo he intentado encontrar buenos nombres, buenas compañías para construir y vender con la mejor calidad.

Cuando establecí contacto con Vogel & Noot y visité sus instalaciones, me di cuenta en seguida de la eficacia con la que se realizaba el trabajo en cada una de sus fases y puedo asegurar que esta empresa es una gran potencia en la fabricación de maquinaria agrícola con productos altamente cualificados.



Dieter Mengele, en el stand de la marca en SAMATEC '04 junto al director de Exportación del grupo, Klaus Pinitsch, y al responsable de la filial española, Pascual Galindo.

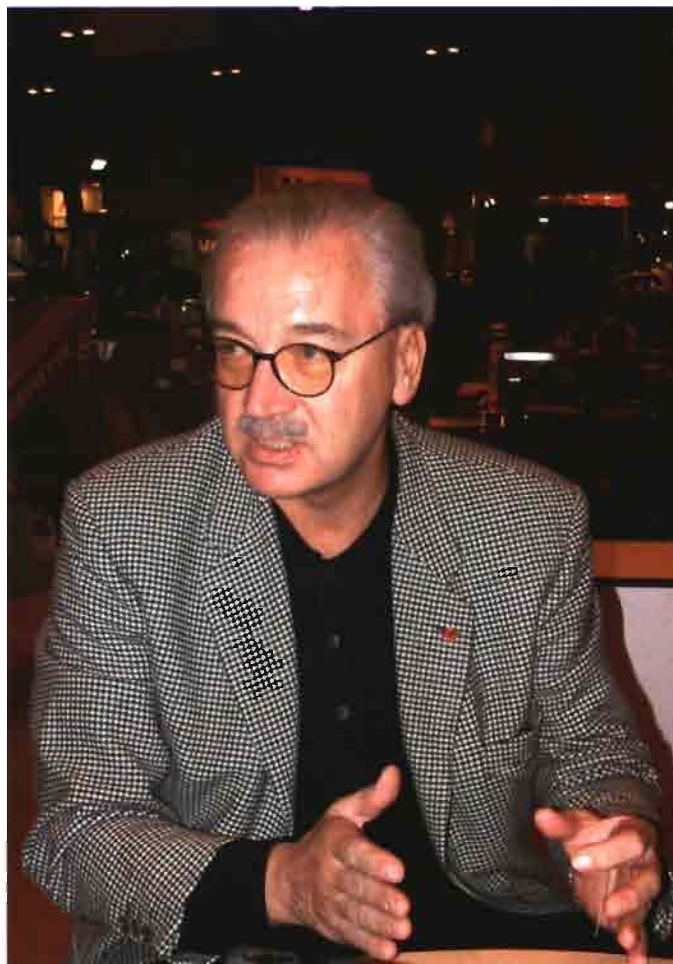
■ **¿Qué proyectos se traza a medio y largo plazo?**

Somos una compañía con varias filiales, 550 empleados y un volumen de ventas de unos 57 millones de euros. Nuestro objetivo para los próximos cinco o seis años es convertirnos en el principal fabricante de equipos para la preparación del terreno y siembra y queremos ser reconocidos como la mejor marca. Soy muy optimista con el futuro de la empresa, a pesar de que las condiciones actuales de los mercados no son las mejores ni mucho menos.

■ **¿Cuáles han sido los principales cambios que se han producido en la empresa desde su llegada?**

Nosotros separamos claramente todas las divisiones. Tenemos *Vogel & Noot Soil Solutions* (soluciones para la tierra), que es nuestro principal negocio, donde abarcamos todos nuestros productos dedicados a la preparación del terreno, co-

mo arados, gradas, etc. Dividimos la producción y creamos una compañía, llamada *Premium Parts*, centra-



da ofrecer piezas de la máxima calidad.

Tenemos otra compañía en Austria (MLT), que es el principal importador de maquinaria agrícola en este país, que se ocupa de la comercialización de muchas e importantes marcas de maquinaria agrícola, tanto para el propio mercado austriaco como para Hungría.

■ **¿Qué opinión tiene de la gama de producto de Vogel & Noot, y que evolución ha mostrado en estos últimos tiempos?**

El producto de referencia de Vogel & Noot históricamente ha sido el arado. Actualmente, estamos centrados, no sólo en consolidar nuestro liderazgo en este producto, sino en ir ampliando y mejorando nuestra presencia en productos relativos a la preparación del terreno. Por ejemplo, para el próximo año tenemos prevista la presentación de importantes novedades en nuestra línea de cultivadores, que nos permitirá disponer de una oferta mucho más completa. También mostraremos avances en el segmento de gradas y vamos a ser la marca de referencia en maquinaria para la preparación del terreno, con equipos líderes no sólo en arados.

■ **Centrarse tan decididamente en los 'equipos de suelo', ¿puede suponer un obstáculo para el desarrollo de otro tipo de producto como las sembradoras?**

Hace diez años que Vogel & Noot dispone en su catálogo de sembradoras neumáticas y desde este último año también ofrecemos sembradoras mecánicas. Como es conocido, nosotros no las producimos íntegramente y compramos componentes a otras empresas, de cuyo ensamblaje sí que nos ocupamos nosotros en nuestras instalaciones. Nuestro objetivo es que en tres o cuatro años podamos asumirlo todo totalmente.



**“Muchos mercados, entre ellos el español, viven un momento crítico debido al fuerte incremento de los precios de las materias primas y su repercusión en la maquinaria agrícola”**

■ En algunos mercados internacionales se viene cuestionando desde un tiempo el empleo del arado de vertedera y su influencia en los suelos. Parece que, junto a los trabajos de mínimo laboreo, la siembra directa también gana adeptos. ¿En qué forma puede afectar esta nueva tendencia a su compañía? ¿Se plantean incluso la posibilidad de acceder a un segmento tan específico como el de las sembradoras de siembra directa?

Desde luego, es un tema que nos preocupa. Estamos trabajando con otras compañías para poder ofrecer

unos productos de mayor nivel tecnológico y muy respetuosos con los distintos tipos de cultivos y los terrenos donde se trabaja con ellos. No obstante, me gustaría destacar que en algunas zonas de Europa en las que muchos agricultores se habían pasado del arado al cultivador y equipos de mínimo laboreo, han terminado volviendo a utilizar el arado de vertedera después de sufrir muchos problemas con los terrenos, básicamente con el crecimiento incesante de las malas hierbas. Por tanto, esta corriente negativa hacia el arado de vertedera, procedente de América, no es aplicable de igual forma a Europa, puesto que las características agronómicas de nuestros suelos son netamente diferentes. Y tampoco creo que sea interesante plantear un debate sobre “arado sí, arado no”.

■ ¿Cómo puede competir, en un mercado donde prima el precio, un producto del status diferenciado de Vogel & Noot, sin que vaya en detrimento de la calidad?

No es nada fácil. Trabajamos muy duro para encontrar la fórmula que nos permita ofrecer a los agricultores una gran calidad de producto a un precio excepcional. Tenemos que ser

muy cuidadosos con este tema, porque insisto en la dificultad que supone para una compañía como la nuestra acceder a nichos de mercado muy concretos, en los que la competencia más fuerte no es la de otras marcas de prestigio, sino de fabricantes locales que tienen una importante penetración en zonas determinadas. Pero por encima de todo, nuestro factor diferencial debe ser nuestra elevada calidad.

■ Todos los fabricantes están sufriendo el problema que supone en los últimos meses el incesante crecimiento de los precios de las materias primas. Es tal el aumento de precio que algunas de estas grandes compañías, con el fin de evitar su repercusión íntegra en el cliente final, están dispuestas a asumirlo incluso a costa de reducir márgenes comerciales. ¿En qué línea se mueve Vogel & Noot?

Sin lugar a dudas, estamos en una situación muy crítica, porque nuestra producción está principalmente basada en el acero y nosotros tenemos puntos esenciales de nuestro sistema de calidad que han visto incrementado su coste entre un 70-80%. Después de realizar nuestros cálculos, hemos llegado a una solución ‘mixta’ y nos he-



mos visto obligados a asumir alrededor de la mitad de esos incrementos del material, porque el mercado no puede encajarlo íntegramente en los precios finales. Tenemos que encontrar vías para ahorrar costes de producción, porque los fabricantes no podremos asumir por mucho tiempo estos tremendos aumentos de precio de las materias primas.

Tanto el mercado español como algunos otros atraviesan un periodo decisivo. Para nosotros, desde la central, sería muy fácil repercutir a las filiales, en este caso a Pascual Galindo como principal responsable en España, un 10-12% de incremento. Pero sería absolutamente ridículo porque todos sus esfuerzos durante muchos años podrían verse afectados por una medida inadecuada. Nuestras previsiones es que esta situación es coyuntural y que en tres o cuatro años se pueda ver una bajada de precios, entre otras cosas porque el sector no podrá soportar esta tendencia mucho más tiempo.

■ **Una compañía de marcado carácter europeo como Vogel & Noot, ¿se plantea su apertura a otros continentes?**

De momento, estamos centrados en Europa Occidental y ahora poco a poco también en los países del Este, donde observamos muy buenas perspectivas para algunas zonas, como Rusia, Ucrania o Polonia. Y debo decir que en algunos mercados ya somos líderes indiscutibles, como es el caso de Rumanía.

■ **La introducción en estos países, cuyos niveles de exigencia tecnológica pueden ser inferiores a los de Europa Occidental, ¿podría provocar el nacimiento de una gama de producto de nivel inferior dirigido a este tipo de mercados?**

No queremos hacer nada que vaya en detrimento de nuestros estándares de calidad. La filosofía de la compañía es mantener una sola línea de trabajo y estamos buscando las estrategias que nos permitan crecer en estos países sin menoscabo de la calidad.

**"ESTAMOS MUY CONTENTOS CON LA FILIAL ESPAÑOLA"**



**En España, Vogel & Noot dispone de una filial que viene obteniendo unos resultados muy satisfactorios. ¿Qué primera impresión ha tenido tras conocer su trabajo y nuestro mercado?**

Lo primero que quiero dejar claro es que Vogel & Noot España está muy bien organizada y no es extraño que sea una compañía líder del mercado. Estamos muy contentos con el trabajo del equipo que dirige Pascual Galindo, y con él en particular, porque lo están haciendo muy bien.

Sé que España es un mercado muy competitivo, con unos precios que pueden ser de los más bajos de Europa, lo cual es debido a varias razones, entre ellas la existencia de muchos fabricantes pequeños que también tratan de ganarse su espacio frente a otros grandes grupos internacionales. Pero el español es un mercado muy interesante para nosotros, porque nos permite también desarrollar máquinas con unas características muy particulares. Nuestros principales mercados exteriores son Alemania, Francia y España y nosotros tenemos que estar aquí presentes como uno de los competidores más fuertes.

■ **Usted es alemán, un país donde casi el 10% de la población es de origen turco. Y este país parece decidido a ingresar próximamente en la UE. ¿Tienen algún plan de desarrollo en este mercado?**

Por ahora, no. En Turquía existen muchos pequeños agricultores y las

fincas de trabajo son de reducidas dimensiones, por lo que no les resulta interesante, al menos en estos momentos, realizar grandes inversiones en maquinaria. Consiguen salir adelante con unos productos muy específicos, de una calidad muy determinada. ■



# 1855 - 2005

## 150 ANIVERSARIO

### ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE MADRID



1855



1905



1936



1980

#### Colaboradores

Rectorado Universidad Politécnica de Madrid  
Ministerio de Agricultura, Pesca y  
Alimentación  
Dirección de Agricultura y Desarrollo Rural  
de la CAM  
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de  
Centro y Canarias

Grupo ARGO  
John Deere Ibérica  
Maquinaria Agrícola SOLA  
Mundi Prensa  
Same Deutz-Fahr Ibérica  
TRAGSA

Fundación Huella Árabe  
Fundación Triptolemos

Ciudad Universitaria, s/n • 28040 MADRID • [www.etsia.upm.es](http://www.etsia.upm.es)

#### Colaboración especial



1855 - 2005  
SESQUICENTENARIO  
INGENIEROS AGRÓNOMOS

Crecer, Prosperar, Mejorar...

# Nuevo MTX200



...un valor seguro



Nueva generación  
Motor de 6 cilindros, 24 v



Acceso inmejorable, gracias al  
nuevo diseño de rejilla frontal



Extraordinario rendimiento  
hidráulico



Confort de cabina  
inmejorable



Speed Sequencer y  
SDI opcional



La última incorporación a la gama MTX de McCormick se concentra en una exclusiva combinación de potencia y tecnología. Equipado con motor Cummins electrónico de nueva generación, 24 válvulas y 6 cilindros, el MTX200 proporciona una potencia y un par magníficos con un excelente ahorro de combustible. Extraordinario sistema hidráulico, y un aumento de capacidad de elevación gracias a la gran potencia y rendimiento de este nuevo modelo. También disponibles las opciones de la gama MTX, como Speed Secuencer o Suspensión Delantera Independiente. El MTX200 es el tractor perfecto para las aplicaciones más exigentes.

AgriARGO IBÉRICA, S.A.

Industria, 17-19. Pol. Inds. Gran Vía Sur. 08909 Hospitalet del Llobregat (Barcelona)  
Tel: 93 223 18 12. Fax: 93 223 09 78. Recambios: Tel: 93 223 08 28. Fax: 93 223 32 58  
www.argoiberica.com. E-mail: info@argoiberica.com

McCORMICK



# CASE IH

***Y ahora...***

**Nueva Gama de Fruteros/Viñeros**





# MÁS DE 150 AÑOS DESARROLLANDO TECNOLOGÍA



Modelos	Potencias
JX1070N	70 CV
JX1075N	77 CV
JX1095N	95 CV



**AUTOMOCION 2000**

Y SU RED DE CONCESIONARIOS  
[www.automocion2000.es](http://www.automocion2000.es)

Su objetivo es extender la comercialización de sus fabricados en el mercado español

## LA HORA DEL GRUPO NARDI

Es uno de los principales fabricantes italianos de equipos para la preparación y el trabajo del suelo y sembradoras, con una oferta extensible a otros segmentos. Ahora quiere asentarse definitivamente en el mercado español, con la creación de una filial encargada de la comercialización de sus productos y de afianzar el servicio postventa. Llega, por tanto, la hora del Grupo Nardi.

**E**n Italia, Nardi es una de las marcas de referencias en los segmentos del laboreo primario, la preparación del terreno y la siembra. No en vano cuenta con una extensa oferta de producto, con novedosos modelos dirigidos a cubrir las diferentes exigencias de la agricultura europea.

Afianzada en su mercado doméstico, el objetivo ahora es asentarse definitivamente no otros países donde observa perspectivas de desarrollo. Es el caso de España, donde el Grupo Nardi, ya presente en otras épocas,



quiere afianzarse y distribuir sus fabricados, convirtiéndose de este modo en una nueva alternativa para los profesionales.

Su desarrollo será paulatino y pasará por el afianzamiento de una red de ventas capaz de comercializar una línea de producto renovada, que cuenta con maquinaria moderna adaptada a la demanda del agricultor del siglo XXI.

### YA ESTÁ OPERATIVA LA FILIAL EN ESPAÑA

**E**l Grupo Nardi está decidido a apostar por el mercado español. Desde el 1 de enero, está operativa su filial, Nardi Ibérica, S.L., con la que pretende ampliar su volumen de negocio. Las perspectivas que maneja la empresa son positivas, al contar con una gama de producto que puede adaptarse a las exigencias de los profesionales del campo en nuestro país. Nardi es una marca ya conocida en España, porque ha estado presente en épocas anteriores, y ahora quiere reforzar su imagen y convertirse en una de las referencias de los segmentos de equipos para el laboreo primario, preparación del terreno y siembra, además de elevar los niveles de servicio y recambio.

## Proyectos de futuro

Los proyectos en los que trabaja la empresa para su expansión se centran en utilizar las sinergias para reducir costes y aumentar la competitividad, revisar el sistema productivo, valorar la validez interna y tradicional, sin temor a modi-

ficarla, mejorar las prestaciones generales del Grupo Nardi, analizar el producto y su presentación, simplificar la oferta escogiendo los productos de mayor interés y escoger un partner comercial en Italia para comenzar un futuro sólido.

### MÁS DE 100 AÑOS DE HISTORIA

**1895** Francesco Nardi funda la empresa.

**1909** Medalla de oro al arado volteador, inventado por el fundador y presentado en la Feria Internacional de París.

**Años '20** Continuación de la actividad con la fabricación de arados y máquinas innovadoras para la preparación del terreno. Exporta a muchos mercados, sobre todo a África.

**Años '30** En Italia comienza una colaboración con la Federación, que durará otros 60 años. Nardi colabora con proyectos principales de bonificación y mejora.

**1945** Renacimiento de la empresa después de la II Guerra Mundial, bajo el impulso de Silvio Nardi.

**1952** Adquisición de S.O.G.E.M.A.



**1958** Adquisición de Marzia a Todì.

**1959** Fundación de Nardi Venezuela.

**1963** Surge la fábrica de Selci, para gradas rotativas

**1964** Creación de la planta de Canonica para la producción de componentes y transmisiones.

**Años '70** La empresa supera el millar de empleados.

**Años '80** Cambio en el tiempo, se inicia la diversificación.

**Años '90** Gran expansión exterior a más de 84 países.

**2001** Las tres empresas deciden coordinarse. Nace el Grupo Nardi.

**2002** Nace Nardi, SpA de la fusión de las tres empresas. Andrea Nardi es el presidente.

### LA PRODUCCIÓN, REPARTIDA EN SEIS PUNTOS



**Sede central: SELCI LAMA (Perugia)**  
45 000 m<sup>2</sup> (30 000 m<sup>2</sup> cubiertos)  
170 empleados. Maquinaria agrícola.



**SELCI LAMA (Perugia - Italia)**  
35 000 m<sup>2</sup> (22 000 m<sup>2</sup> cubiertos)  
80 empleados. Maquinaria agrícola.



**CITTÀ DI CASTELLO (Perugia - Italia)**  
110 000 m<sup>2</sup> (18 000 m<sup>2</sup> cubiertos)  
100 empleados. Maq. agrícola e industrial.



**CITTÀ DI CASTELLO (Perugia - Italia)**  
10 000 m<sup>2</sup> (1 600 m<sup>2</sup> cubiertos)  
20 empleados. Componentes para maquinaria agrícola e industrial.



**TODÌ (Perugia - Italia)**  
25 000 m<sup>2</sup> (8 000 m<sup>2</sup> cubiertos)  
30 empleados. Sembradoras.



**BARQUISIMETO (Venezuela)**  
32 500 m<sup>2</sup> (12 000 m<sup>2</sup> cubiertos)  
50 empleados. Maquinaria agrícola.

Con objeto de mantener su propia competitividad, Nardi continúa desarrollando iniciativas técnicas y comerciales y, sobre todo, buscando la mejora de su amplia gama de producto.

## Renovación de producto

Una de las últimas novedades presentadas ha sido el nuevo arado de vertedera (¿¿?) universal **Kompass**, que se caracteriza por su robustez constructiva y su polivalencia en el campo, gracias en buena parte a sus dos ruedas asimétricas que le permiten adaptarse con facilidad a las cambiantes condiciones del terreno. También puede configurarse con ruedas simétricas y emplearse en tareas semejantes a las que efectúa un chisel.



Otros modelos que también pueden gozar de gran aceptación en el mercado español es el cultivador Krabbe, apropiado para el laboreo previo después de la recolección, lo que asegura una buena prevención de la evaporación, evita la rotura y levantamiento del terreno. En este caso se utiliza expresamente la versión con doble fila de dientes, con una separación de unos 45 cm y una profundidad máxima de 15 cm. El rulo final nivela la zona trabajada, asienta el terreno, sin impedir la penetración de la lluvia y al mismo tiempo asegura el mantenimiento de la profundidad deseada. Los puntos fuertes de los cultivadores Krabbe son su simplicidad, el bajo coste de compra y la alta velocidad de operativa.

En la gama de Nardi también destaca el cultivador combinado Hurikan, destinado al laboreo primario. Ha sido concebido para optimizar el cultivo y dejar el terreno preparado para la semilla del cereal o cualquier otro culti-



vo. El efecto conseguido es un auténtica técnica de mínimo laboreo.

En la última EIMA de Bolonia, Nardi presentó en su stand una serie de nuevos modelos, que abarcan a los diferentes segmentos en los que está presente. Para la preparación del terreno surge la línea de gradas de discos, dirigida a trabajar con tractores de 160 a 240 CV de potencia, que destacan por su ligereza y robustez constructiva, gracias a la utilización de modernos materiales y una estructura innovadora, que, según su fabricante, ha superado brillantemen-

te las pruebas previas que se han realizado. En la gama de siembra llega el modelo de siembra telescópica, capaz de trabajar hasta en 8 líneas de maíz, lo que constituye una solución por su simplicidad en el trabajo y rapidez en el trabajo en el campo. Se completó el capítulo de novedades en Bolonia con la serie de palas cargadoras combinadas Krypton, con unas características diferenciadoras respecto a otros modelos presentes en el mercado.





Domenico Fabri, director general

## La experiencia es un grado

Domenico Fabri es un experimentado directivo, profundo conocedor de los distintos mercados internacionales, incluido el español. Por tanto, se hace interesante conocer su opinión respecto a temas de candente actualidad como el porvenir de EIMA o las perspectivas del sector en Europa tras la ampliación a 25 miembros.

Son muchos los factores que determinan el desarrollo de los fabricantes y distribuidores de maquinaria agrícola, a juicio de Domenico Fabri, director general de Nardi. Entre ellos destacan una buena relación calidad-precio, la seriedad de la marca y una gestión eficaz y moderna que permita a sus fabricados mantenerse en primera línea de mercado, en un momento decisivo para el 'viejo continente'. *"En la última década se ha reducido aproximadamente un 10% la superficie agrícola en Europa y la contribución de la agricultura al total de la economía ha caído por debajo del 2%",* según Domenico Fabri. *¿Qué debe de hacer un fabricante de maquinaria agrícola en estos momentos? "Una respuesta típica podría ser buscar la racionalización, reduciendo gastos y aumentando las sinergias en la producción, como han hecho algunos grupos industriales mediante fusiones. Pero esta política no es extensiva a toda Europa, y de hecho en Italia existían en el año 2000 unos 2 500 sociedades dirigidas desde una perspectiva más 'familiar', un concepto también muy utilizado en nuestro sector".*

Nardi volvió a contar en Bolonia con un stand notable, donde expuso la mayoría de sus fabricados. Para esta empresa, EIMA es un punto muy importante de su calendario, por lo que resulta muy interesante conocer la opinión del director general, Domenico Fabri, acerca de los posibles cambios a introducir en la feria en cuanto

a su periodicidad. *"Para las empresas pequeñas, EIMA es una feria muy interesante porque no tienen dinero suficiente para desplazarse a países como Corea o China. Y a EIMA acuden todos estos países interesados, por tanto una feria anual con esta afluencia de profesionales extranjeros les es muy interesante. Pero lo primero de todo es llegar a un acuerdo con el resto de las ferias europeas, debemos encontrar una solución que resuelva las exigencias de todos".*

Buscando los motivos que llevan a EIMA a convertirse, año tras año, en el punto de referencia del sector en Europa, el directivo de Nardi destaca la experiencia del equipo organizativo de UNACOMA. *"Estamos ante un evento que tiene mucho éxito, y por tanto siempre es más fácil y todo sale mejor, y año a año baten records de*

*afluencia. Además, el número de visitantes también crece y, por tanto, el éxito es cada vez mayor. Hay que hacer participar a todo el mundo, no al expositor sólo, sino también a profesores, periodistas, etc. Hablamos de todo con gente de mucha experiencia profesional y esto hace que una feria sea algo más que eso, son unos días en los que se discute todo lo que tiene que ver con la agricultura. Demuestra que la industria agrícola debería estar orgullosa de estar unida".*

La apertura de la Unión Europea, con la llegada de nuevos países con grandes posibilidades de crecimiento, también puede suponer un punto de inflexión para fabricantes de maquinaria agrícola como Nardi. *"Hablamos de los países que se han adherido a la UE cuyas regulaciones no se han aplicado. Países que pueden fabricar con menos inversiones y, de esta manera, ser más competitivos",* explicó Domenico Fabri. *"Esto debería regularse de otra forma. Necesitamos menos burocracia y prestar más atención a las cosas que son verdaderamente necesarias. Debemos ir sustituyendo poco a poco todas esas máquinas vetustas que inundan el campo. Hay que tener en cuenta que el 50 ó 60% de la maquinaria que hay en Europa está obsoleta y no cumple las normativas ni la reglamentación necesaria. Debemos realizar un esfuerzo y dar la posibilidad de comprar nuevos productos y retirar equipos con 30 años de antigüedad que siguen en el campo",* finalizó. ■





# CATRON

INTERNACIONAL

DESPLIEGUE EN  
SAMATEC '04

La presencia de CATRON INTERNACIONAL en Samatec contó este año con importantes novedades. Por primera vez exhibió en la feria su gama de tractores Catron IC-85, y dio a conocer los nuevos lubricantes que comercializa. Asimismo, sorprendió con su oferta de bicicletas eléctricas 'Ecoelectric'. La gran novedad de la marca Kioti fue el modelo CK30.



Los nuevos tractores IC-85 de Catron, en sus versiones frutero y viñero, ocuparon un espacio privilegiado en el stand. Equipan motores 914 de 77 CV a 2.200 rev/min, tecnológicamente muy evolucionados, transmisión con engranajes helicoidales y duplicador mecánico o electrohidráulico de 24 + 24 velocidades. Destaca su inversor sincronizado y su potente sistema hidráulico que permite la dirección independiente y el aumento de la potencia de la bomba. Entre sus características técnicas incluye una bomba del elevador mejorada con una potencia de 40 L/min, la posibilidad del cuarto distribuidor con toma lateral para transferir la potencia hidráulica a los aperos y una válvula hidráulica de freno para el remolque.



Una de sus principales ventajas es la precisión y sensibilidad del elevador electrónico con mando de consola. Además dispone de ganchos de remolque corredizos, fuerte sistema de enganche de 3 puntos con barras laterales flotantes y con la versión de enganche rápido opcional. Los tractores frutero y viñero también pueden incorporar alargamiento en paralelo del mando hidráulico posterior. Asimismo destaca el nuevo eje delantero con diferencial autoblocante y deslizamiento limitado para permitir un giro más ajustado.



# LA OFERTA CRECE

Virginia Pando Arriba, a quien le ha correspondido un Kioti CK20, visitó el stand de la marca en Samatec.



La oferta de Kioti incluyó la serie DK, con los modelos DK35, DK450L y DK50, de 34, 46 y 51 CV respectivamente. Incorporan toma de fuerza con conexión electrohidráulica, plataforma totalmente plana, volante de la dirección inclinable, dirección hidrostática, bloque hidráulico exclusivo para el rotor, velocidades rampantes, panel de instrumentos centralizado, silenciador de escape incorporado y arco de seguridad abatible.

También estuvo presente la serie de tractores CK, de la que ya se comercializa desde hace algunos meses el polivalente CK20.

## NUEVO Kioti CK30

La gran novedad fue este modelo, que amplía la serie CK, con motor 'verde' de 30 CV, que destaca por su diseño compacto y sencillo mantenimiento. Muchos visitantes se interesaron por este tractor de doble tracción, disponible en versiones mecánica, con cambio de marchas tradicional, e hidrostática, con sistema de transmisión HST.



La división Catron Electric Bikes exhibió sus dos novedosas bicicletas eléctricas 'Ecoelectric' y 'Ecoelectric II'. Son modelos homologados, dotados de batería de última generación, variador de potencia, motor bajo pedalier y suspensión delantera. Una de las personalidades que se mostró especialmente interesada en este producto fue la viceconsejera de Economía e Innovación tecnológica de la Comunidad de Madrid, Concha Guerra.

Otra de las novedades de la feria fue la gama de lubricantes de Catron, formada por el aceite supermultigrado para motores diésel Motor Oil 15W40, el aceite para transmisiones *Transmission Fluid*, el lubricante Multigrado para motores de gasolina y diésel *Multi Service 15W40* y el lubricante Multigrado de base de síntesis para motores gasolina y diésel, *Transmission Fluid*.



**CATRON**  
INTERNATIONAL

Avda. Aragón, 29, Bajo B - 46010 VALENCIA

www.catron.es • info@catron.es • Tel. 96 339 03 10 • Fax 96 339 03 15



*La experiencia de un estudiante trabajando en la cosecha del cereal junto a una familia de profesionales*

# EL MAQUILERO

## ALGO MÁS QUE UNA FORMA DE VIDA



Este artículo narra, en primera persona, la experiencia vivida durante dos semanas por un futuro ingeniero agrónomo que tuvo la oportunidad de efectuar unas prácticas en el campo trabajando junto a una familia de maquileros dedicada a la cosecha de cereal.





Todo comenzó cuando los profesores del Dpto. de Ingeniería Rural de la Universidad Politécnica de Madrid me ofrecieron la posibilidad de realizar unas prácticas de verano siguiendo el trabajo diario de cosechadoras de cereales del Grupo Same Deutz-Fahr.

Como consecuencia de mi vinculación con el medio rural conocía en la práctica el trabajo de la cosecha, pero desde un punto de vista diferente: el del agricultor que contrata al maquilero. Ahora se trataba de compartir con una empresa de servicios el duro trabajo de recolección.

Como sucede en la mayoría de estos casos, la empresa de servicios con la que realicé esta experiencia era una empresa familiar. La familia De la Vara, procedente de Albacete, se encontraba trabajando en la comarca de Rueda, en Valladolid, y a su trabajo me uní durante dos semanas que me han dejado un recuerdo inolvidable, y que me permiten valorar mejor el esfuerzo diario de estos profesionales.

Utilizan en su trabajo tres máquinas Deutz-Fahr: dos 4075 H y una 5680 HTS. Los conductores son David de la Vara y sus tres hijos, Juan José, Francisco y David, junto con otro maquinista asalariado.

Cada cual tiene su misión: mientras que la madre y sus dos nueras se encargan de la casa y de tener preparada la comida llegada la hora, el padre se encarga de llevar a todos a las máquinas y suministrar el combustible que éstas necesitan; el resto se releva en el mane-

jo de las máquinas, de manera que éstas no paren en ningún momento. El hijo mayor, José, es el que se encarga de

conducir el camión para transportar el grano, si esto fuese necesario, y además es el mecánico de la empresa.

## CULTIVO Y RENDIMIENTO

Como datos de referencia, para la comarca de Rueda en su gran mayoría el cereal que se cultiva es la cebada de dos carreras o cervecera, con un rendimiento medio de 2 500 – 3 000 kg/ha, aunque también se encuentran parcelas con mínimos de 1 500 kg/ha y máximos de más de 6 000 kg/ha cuando han sido regadas.

En estas circunstancias, la capacidad efectiva de trabajo está alrededor de 3 ha/h. De esta manera, con una capacidad de tolva de unos 5 000 kg de cebada, el tiempo de llenado depende de los rendimientos del cultivo, oscilando entre 30 y 60 minutos. El vaciado de la tolva mediante el tubo de descarga se lleva a cabo en unos dos minutos. Es imprescindible tener siempre un remolque esperando, ya que la cosechadora no debe detenerse en ningún momento.





las cosechadoras en perfectas condiciones mecánicas y advertir cualquier funcionamiento anormal y el estado de alguna pieza en una situación que pudiera suponer una avería y, por lo tanto, una parada inesperada. La limpieza del motor y filtros se realiza para evitar que el motor se recaliente, lo cual siempre es importante, más aún en motores refrigerados por aire en los que podría ser causa de incendio. Estas operaciones de limpieza y preparación de las máquinas duran, todos los días, entre 45 y 60 minutos.

Una vez puestas a punto las cosechadoras, éstas empiezan a trabajar. Es aquí donde realmente se observa la profesionalidad de los maquileros, ya que con su experiencia consiguen que

## UN DÍA DE TRABAJO

A las 8 de la mañana nos reunimos y David padre nos lleva a las parcelas en las que se encuentran las cosechadoras. El sistema de transporte puede variar de un día a otro –un todoterreno, una furgoneta...– pero siempre con un remolque cisterna con el que se transporta el gasóleo.

Nada más llegar a las máquinas lo primero que hacemos es llenar el depósito de combustible; mientras realizamos el engrase correspondiente a rodamientos, poleas y engranajes, revisamos que todas las correas, tornillos y demás elementos de las máquinas se encuentran en perfecto estado.

Después de estas operaciones ponemos en marcha las máquinas y con ayuda de un compresor de aire limpia-

mos con aire comprimido los filtros de aire, radiadores, la culata del motor y toda la parte superior poniendo especial atención en el motor. También se revisan los niveles de aceite tanto del motor como del sistema hidráulico. Por último, se limpia la cabina del conductor y toda la superficie acristalada.

Todas estas operaciones son muy importantes; no se deben descuidar nunca, ya que sirven para mantener

**“Las operaciones de limpieza y preparación de las máquinas duran, todos los días, entre 45 y 60 minutos”**





el tiempo de cosecha se reduzca, así como que se mejore la calidad del grano obtenido, tanto en su limpieza como en su integridad, y también en la cantidad de grano recogido, ya que aparecen menos pérdidas en las hileras de paja.

Todo esto depende de la velocidad de la cosechadora, de la regulación de la separación entre cilindro desgranador y cóncavo, del grado de apertura de las cribas, de la velocidad del ventilador, de la del cilindro desgranador y de la presencia o ausencia de retriella. Y todas estas regulaciones dependen del tipo de cereal del que se trate, de su humedad, de la altura y rendimiento del cultivo y de la tipología del terreno en el que se encuentre, así como de la forma y dimensiones de las parcelas.

En todo momento se ajusta la cosechadora para que la cantidad de mies que entra sea la máxima posible, manteniendo un bajo nivel de pérdidas por la cola, y para que el grano recogido quede lo más limpio posible (*"sin raspa"*) y, por supuesto, para que la máquina no parta el grano.

Siempre a mediodía, David padre nos releva para que podamos comer y una hora más tarde estamos otra vez encima de las máquinas, de las que no nos bajaremos hasta la hora de cenar. Por la noche el trabajo puede prolon-

## EL PUNTO DE VISTA DE UN 'AGREGADO'



**P**ara mí esta experiencia ha sido muy útil y provechosa, ya que me ha permitido un conocimiento más profundo sobre el funcionamiento, el manejo y las regulaciones de las máquinas cosechadoras, que hasta ese momento era muy general y teórico.

Considero que para ser maquillero hay que tener una gran vocación y afición por el campo, don de gentes, una grandísima capacidad de trabajo y un enorme conocimiento de la máquina con la que se trabaja, solamente adquirido por la experiencia del 'día a día'. Esto tiene la recompensa de la satisfacción personal del trabajo bien hecho, así como el reconocimiento del agricultor que reclama los servicios año tras año, señal de que quedaron muy satisfechos.

Después de estas dos semanas acompañando a esta familia de profesionales de las cosechadoras, y también de mi integración, por unos días, en el Grupo de Pruebas de Deutz-Fahr, en los ensayos públicos de los nuevos modelos de cosechadoras 5585 HT realizados en Castrillo de Villavega (Palencia), considero que he tenido una muy buena experiencia profesional, y he conocido a unos buenos profesionales y excelentes amigos que siempre voy a recordar.

garse hasta altas horas de la madrugada, siempre que el tiempo lo permita y el cultivo no coja demasiada humedad.

En la jornada normal, una sola máquina cosecha una media de 35-40 ha de cereal con unas 14-16 horas de trabajo. Estas jornadas interminables en la recolección del cereal (en otros

cultivos el trabajo es más pausado) se explican por la necesidad de hacer horas para amortizar unas máquinas que han significado una elevada inversión, pero también por los costes que se derivan de los repuestos y del combustible (unos 200-250 L/día). Para rentabilizar las máquinas hay que trabajar a destajo. ■

**VARIOS CONCESIONARIOS DEL GRUPO SAME DEUTZ-FAHR IBÉRICA  
CELEBRAN JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS**

# PASEN Y VEAN

El programa de promoción y asesoramiento a sus concesionarios de Same Deutz-Fahr Ibérica incluyó una serie de Jornadas de Puertas Abiertas celebradas durante varias semanas en distintos puntos de la geografía española. Un amplio número de profesionales tuvieron, de este modo, la oportunidad de conocer de primera mano los nuevos tractores y cosechadoras de las marcas Same, Lamborghini y Deutz-Fahr.

Con el fin de exponer y mostrar el rendimiento de sus líneas de producto de las marcas Same, Lamborghini y Deutz-Fahr, un grupo de concesionarios de Same Deutz-Fahr Ibérica ha celebrado una serie de Jornadas de Puertas Abiertas, en las que ha contado con el apoyo de la casa matriz, y a las que han acudido un número importante de agricultores y profesionales de cada una de las zonas.

La actividad se encuadra en la nueva etapa de promoción y asesoramiento a sus concesionarios abierta por Same Deutz-Fahr Ibérica dirigida a reforzar la imagen global de la compañía y mostrar las posibilidades que ofrecen las distintas gamas de tractores y cosechadoras que en la actualidad se comercializan bajo las marcas englobadas en el grupo.



Alguna de estas Jornadas, además de la exposición de producto efectuada en la concesión, se completó con una demostración práctica en el campo, con el fin de que los interesados pudieran observar de cerca las posibilidades de los productos Same, Lamborghini y Deutz-Fahr. Las características del terreno y el tipo de cultivo sobre el que se trabajaba fueron determinantes a la hora de elegir un modelo de tractor u otro. Según los responsables de la filial ibérica, en general los profesionales quedaron convencidos con la calidad contrastada de la tecnología alemana de los tractores y cosechadoras Deutz-Fahr y la innovación, estructura y diseño de los Same y Lamborghini.

Entre los modelos que cobraron mayor protagonismo destacaron, en cuanto a la marca Deutz-Fahr, el Agrottron TTV, que a su transmisión de variación continua une su extraordinaria suspensión y robustez, y el

Agroplus, un tractor compacto, versátil y de fácil manejo. De Same se apreció el Iron 150, de innovador diseño, potente motor Euro II y muy indicado para trabajos intensivos y de grandes exigencias, aunque también fue muy apreciado el renovado Explorer 95, un tractor versátil, potente y con cabina de alta visibilidad. Finalmente, entre los Lamborghini sobre-

## CONCESIONARIOS PROTAGONISTAS DE LAS JORNADAS

División Suroeste, Ciudad Real  
Plumed, Monreal de Campo (Teruel)  
Brusgrima, Villarrubio (Cuenca)  
Agrotec, Segovia  
Talleres Sánchez, Seseña (Toledo)  
García y Alarcón, Hellín (Albacete)



salió el modelo R1, un pequeño tractor compacto y muy funcional, indicado para una agricultura especializada. También acaparó protagonismo el R6-165S con potente motor, gran confort y muy apropiado para diversas aplicaciones, desde trabajos combinados a operaciones de arado o de transporte pesado.



## Demostración en Campo de Brusgrima

Una de las Jornadas más interesantes fue la llevada a cabo por Brusgrima S.L., concesionario de maquinaria agrícola Deutz-Fahr y Lamborghini en la zona de Villarrubio (Cuenca), que realizó una demostración de campo con la asistencia de más de 300 personas, en su mayoría agricultores y profesionales de la comarca.



Sobre un rastrojo desigual trabajaron los tractores Agrotion 165 y 210, y el Agrotion TTV, este último especialmente valorado por los agricultores. En conjunto ofrecieron una prestaciones notables, pese a las dificultades de unos suelos excesivamente húmedos, debido a la lluvia de la noche anterior.

Al día siguiente, Brusgrima celebró en sus instalaciones de Villarrubio una Jornada de Puertas Abiertas, con gran participación y excelentes resultados.

## PACO ZUBIAGA ES EL PROPIETARIO DE AGROTEC, CONCESIONARIO EN SEGOVIA DE LA MARCAS LAMBORGHINI Y DEUTZ-FAHR

# "O damos servicio, o la continuidad es muy complicada"

*Paco Zubiaga no es sólo un experimentado profesional en la distribución de maquinaria agrícola. Es también el fundador y propietario de una de las concesiones más importantes que el Grupo Same Deutz-Fahr tiene en España.*

Aunque Agrotec lleva trabajando con el Grupo Same Deutz-Fahr desde hace más de veinte años, es ahora cuando está obteniendo los mejores resultados, con unos volúmenes de ventas nunca alcanzados anteriormente. Ronda los veinte tractores vendidos al año, que al margen del beneficio que deja cada operación se une la seguridad de ofrecer el posterior servicio postventa, con sus correspondientes recambios.

Y es que si algo ha caracterizado a esta empresa segoviana durante estos años ha sido su permanente atención al cliente, acudiendo rápidamente a su llamada, especialmente en campaña. Este sacrificio diario le permite disponer hoy en día, a una empresa de eminente carácter familiar, de una cualificada plantilla de expertos profesionales dispuestos a ofrecer respuestas en cuestión de maquinaria agrícola. "Tal y como esta montado el sistema agrícola, o damos servicio o la continuidad es muy complicada, no hay otra solución", admite el propietario de Agrotec, Paco Zubiaga. Este empresario es consciente de que con un eficaz mantenimiento tiene prácticamente fidelizado al cliente, si bien en los últimos años encuentra un inconveniente añadido para su negocio, sobre todo con los productos Deutz-Fahr, que apenas requieren repuestos gracias a su elevado nivel tecnológico. "En los tres últimos años, con un parque de 50 ó 60 máquinas, la facturación en cuanto al taller no ha sido elevada", subraya.



*Los hermanos Paco (arriba a la izquierda) y César Zubiaga (derecha) suponen un apoyo decisivo para su padre en el desarrollo de la empresa.*

El ámbito de influencia de Agrotec es el apropiado para el desarrollo de una gama de producto como la de Lamborghini. "Hasta 100 CV, Lamborghini es fantástico. La media de Castilla y León son 100 CV, pero no me salen las cuentas. Este año llevamos vendidos 14 de más de 130 CV, puede ser debido a que haya más profesionales que trabajen más terrenos que antes, porque las condiciones de esta tierra no son para ese volumen de potencia, pero quizá al trabajar más hectáreas necesitan más caballos".

Diseñar el perfil del cliente tipo de esta región de Castilla y León se hace



difícil, incluso para un experto como Paco Zubiaga. "Hay de todo tipo. Tenemos quienes compran Deutz-Fahr porque son adictos a la marca, y luego están también los indecisos. Con los precios de Deutz-Fahr, podemos quitar ventas a otras marcas de primera línea, pero el posible comprador debe saber bien lo que quiere adquirir. Normalmente quieren una técnica depurada y con Deutz-Fahr la ofrecemos".

Lo que sí tiene muy claro es que *“el cliente actual nos exige cada vez más, en tecnología y servicio. Se ha pasado a clientes más fuertes, con más producciones, con tractores más grandes que nos exigen cada vez más e intentamos atenderle lo mejor que podemos. El cliente cada vez valora más lo que hacemos en cuanto al servicio. Muchos son fieles a nosotros, ya que han ido cambiando de marcas pero siempre con nosotros”*.

Un eficaz servicio postventa conlleva un precio que no siempre es comprendido por el agricultor. De hecho, y a pesar de que la máquina para la que se demanda el servicio es una herramienta esencial para trabajar, algunos profesionales del sector agrícola aún se muestran muy recelosos con el precio a pagar por la posible reparación y optan por soluciones coyunturales. *“Poco a poco hemos ido avanzando en este sentido y, a pesar de la competencia desleal que hemos sufrido, nuestro cliente es más exigente que antes porque hemos conseguido ‘educarle’ en esta materia”*.

En una trayectoria tan larga al frente de una concesión de maquinaria agrícola, a Paco Zubiaga le han surgido oportunidades de cambiar las marcas que comercializa, pero siempre ha dado la misma respuesta. *“No. Siempre he sido sincero con cada compañía y sabían lo que iba a hacer de antemano. Siempre he sido fiel y, si seguimos como estamos, podremos subsistir. Si hay que echar más horas, se hace, no hay otra solución. Hoy en día, Same Deutz-Fahr es una gran empresa”*.



Paco Zubiaga junto al director general de Same Deutz-Fahr Ibérica, Eloy Galván.

## SEGUNDA GENERACIÓN FAMILIAR

Los hijos de Paco Zubiaga están decididos a convertirse en la segunda generación al frente de un negocio cuyos márgenes comerciales *“son muy bajos”* y donde la confianza personal en el distribuidor de maquinaria es



fundamental para el cliente. Por ello, se mantienen permanentemente informados de las tendencias del sector y son conscientes de las dificultades que pueden surgir en el futuro, con una posible reducción aún mayor del número de trabajadores en el campo, y también de los puntos de venta de maquinaria. *“Hay muchos profesionales que tienen miedo e intentan reposicionarse”*, explica Paco Zubiaga (hijo).

*“También hay una parte baja de mercado que se ha asegurado un trabajo por la mañana. El problema es que hay mucha gente, con la PAC, que me parece una lacra, con lo que los jóvenes tienen más problemas para salir adelante, ya que algunos ‘mayores’ están haciendo las explotaciones, pero son ‘cazaprimas’*”.



María del Mar Zubiaga es la responsable del almacén de recambios.

María del Mar es la encargada del capítulo de recambios. *“Te exigen que esté la pieza cuanto antes y nosotros conseguimos que a lo sumo, en los casos más difíciles, la tengamos disponible en 48 horas, para que por un problema de falta de recambio no estén parados los tractores”*.

La nueva política aplicada en el Grupo en cuanto a tecnología y producto también es un elemento importante para apostar por la continuidad. *“Somos conscientes de ello, pero la verdad es que la compañía tiene que hacer siempre esos esfuerzos porque según estaba el mercado había que hacerlo, hace 4 ó 5 años eran todo incertidumbres y se ha solventado. El mercado está distinto, porque aun vendiendo más, lo peor es cómo se vende”*, explica Paco Zubiaga, que el pasado mes de noviembre tuvo la

oportunidad de visitar las instalaciones centrales de la compañía en Treviglio (Italia). *“Estuve allí hace 10 años y he observado un cambio radical. Los nuevos robots se están notando en la producción y en todo el sistema de calidad. Por ejemplo, un modelo como el Grand Prix, que durante años nos dio muchos quebraderos de cabeza, ahora es ‘problemas cero’*”.

Con esta nueva andadura estamos sembrando y recogeremos dentro de 2 ó 3 años. Confiamos en ello al 100%”.

EL GRUPO SAME DEUTZ-FAHR TIENE EN SEGOVIA UNO DE SUS  
CONCESIONARIOS MÁS SÓLIDOS



**AGROTEC, S.L.**



## PAREJA DE HECHO

*Son casi 25 años trabajando juntos y las relaciones se mantienen prácticamente como el primer día. El Grupo Same Deutz-Fahr tiene en Segovia una de las concesiones más sólidas de toda la geografía nacional, porque AGROTEC es sinónimo de buen hacer y atención en maquinaria agrícola.*



*Paco Zubiaga, fundador de AGROTEC, recibió, de manos de Eloy Galván, una placa en agradecimiento a sus muchos años de trabajo con el Grupo Same Deutz-Fahr.*

Uno de los puntos escogidos por el Grupo Same Deutz-Fahr para celebrar una de sus Jornadas de Puertas Abiertas por toda España fue Segovia, donde tiene, con AGROTEC, una concesión firme, sólida y rentable. Son muchos los años de estrecha relación, que han dado como resultado un prestigio acumulado entre los profesionales de la zona, muy satisfechos y agradecidos con el esfuerzo y la atención que en todo momento dedica la empresa que capitanea Paco Zubiaga.

**AGROTEC, S.L.**

# ***“Es un privilegio contar con empresas tan competitivas como AGROTEC”***

Los responsables del Grupo Same Deutz-Fahr aprovecharon la oportunidad para tributar un merecido homenaje a Paco Zubiaga y el equipo humano que forman AGROTEC. *“Para nosotros, es un privilegio contar en nuestra red de distribución con empresas tan competitivas como AGROTEC”*, aseguró Eloy Galván. En su intervención, el director general del Grupo recordó a los más de 300 asistentes que *“hoy en día un agricultor en España alimenta a unas 40 personas”* y para ello se necesita *“un mayor esfuerzo para producir más y mejor”*, unido a la disponibilidad de mejores herramientas

para poder cumplir

con los niveles exigidos. *“Y en este sentido es fundamental contar con empresas como AGROTEC, que se preocupan diariamente por mantener las máquinas a punto para que puedan trabajar y producir en las mejores condiciones”*, subrayó Eloy Galván.



## **UN EFICAZ SERVICIO POSTVENTA**

*Sin lugar a dudas, una de las claves del desarrollo de AGROTEC es el inmejorable servicio postventa que ofrece a sus clientes durante los 365 días del año, lo que constituye un valor añadido para las marcas Lamborghini y Deutz-Fahr.*



© B&H Comunicación e Imagen

## **LA FAMILIA ZUBIAGA, MUY AGRADECIDA**

Si había alguien especialmente satisfecho en el curso de la Jornada de Puertas Abiertas, que culminó con una comida para todos los asistentes, fue el propietario y fundador de AGROTEC, Paco Zubiaga. Aunque ya buena parte de los trabajos de la concesión los ha delegado en sus hijos Paco, César y María del Mar, junto a un cualificado equipo de profesionales, Paco es el principal artífice de haber colocado a la empresa en los niveles que actualmente disfruta. Para ello ha sido necesario el sacrificio diario y la colaboración de numerosas personas, a todas las cuales mostró su agradecimiento, especialmente al Grupo Same Deutz-Fahr, con el que viene trabajando desde hace muchos años.



*AGROTEC organizó un concurso entre los asistentes a su Jornada de Puertas Abiertas y entregó numerosos premios.*

# **Maquinaria Agrícola**

**OFICINA:** C/ El Pradillo, 7 • 40196 La Lastrilla (SEGOVIA)  
Tel.: 921 43 42 69 • Fax: 921 44 42 45  
**SERVICIO TÉCNICO:** Ctra. Tabanera, s/n  
40250 Mozoncillo (SEGOVIA) • Tel.: 921 57 73 27  
agrotec@agrotec.es • www.agrotec.es



**PEDRO ALLENDE**  
Ing. Agrónomo

## I DEMOSTRACIÓN INTERNACIONAL DE APLICACIÓN MECANIZADA DE FERTILIZANTES ORGÁNICOS (ALMENAR, LÉRIDA, 4 DE NOVIEMBRE DE 2004)



### EL TRABAJO CON PRODUCTOS 'ESPECIALES'

*El pasado día 4 de noviembre se celebró la I Demostración Internacional de aplicación mecanizada de Fertilizantes*

*Orgánicos. Fue organizada por la Dirección General de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con la colaboración de la Dirección General de Producción, Innovación e Industrias Agroalimentarias del Departamento de Agricultura y Pesca de la Generalidad de Cataluña.*



**L**a jornada tuvo lugar en la finca de la Cooperativa COPALME en Almenar (Lérida) con la suerte de disfrutar de un soleado día extraordinario. También colaboraron la Unidad de Agricultura Subdelegación del Gobierno de Lérida, la Asociación del Sector de Maquinaria

Agrícola y Tractores (ANSEMAT) y el Ayuntamiento de Almenar, además de la cooperativa ya citada.

Alrededor de 500 personas, agricultores de diversas provincias de España junto con otros muchos interesados del mundo académico y de la maquinaria, pudieron comprobar los sistemas de dis-

tribución de distintos fertilizantes orgánicos, en forma sólida, líquida y lodos.

La cita causó un gran interés debido al importante protagonismo que está tomando tanto la legislación, cada vez más restrictiva, como el problema real: hay que pensar en la sostenibilidad al 'deshacerse' de los productos.



## EL TRABAJO DE LAS MÁQUINAS

Si todas las demostraciones son difíciles y meritorias de organizar, es fácil entender lo complicado que puede ser organizar la distribución de productos normalmente pestilentes entre un público que no tiene más remedio que acercarse para comprobar los elementos de distribución de las máquinas. Las moscas estaban muy activas.

Demostraron su trabajo en el campo varios esparcidores universales con rotores horizontales o verticales (Berghann, Franzosi, Strautmann y Gilbert) algunos montados sobre camión (Uriach y Juscafresa).

También se pudo ver la inyección de purines en el suelo mediante inyector de disco para evitar olores y disminuir la proliferación de patógenos (como Gili y Pichón) y la localización de estiércol al pie de árbol, o localiza-

do con reja (Uriach), Solá y Vicon también estuvieron presentes distribuyendo fertilizantes orgánicos más elaborados.

Precisamente se echó de menos el trabajo con productos más frescos, complejos y desagradables de manejar, como los lodos. Sólo Juscafresa realizó una demostración en la lejanía. Se comprende, pero queda pendiente para la siguiente demostración.

También hubo una exposición con la presencia de cisternas de purines, equipos de control de la distribución y de toma de muestras, etc.

## LAS CONFERENCIAS

Como viene siendo habitual, la Demostración finalizó con tres conferencias relacionadas con el tema:

*La fertilización con productos de origen orgánico*, protagonizada por Jaime Boixadera, del Departamento de Agricultura Ganadería y Pesca.

## EMPRESAS PARTICIPANTES

- ADVANCED MANAGEMENT SYSTEMS IBÉRICA, S.L.
- ANALAB, S.A.
- CAN MITJAVILA
- CASIMIRO MÁQUINAS, S.L.
- CATRON INTERNACIONAL, S.A.
- COMECA, S.A.
- COMPOST SEGRIA, S.A.
- FERTIRECOR, S.L.
- GRUPO GUASCOR
- JOHN DEERE IBÉRICA, S.A.
- JUSCAFRESA, S.A.
- MÁQUINARIA AGRÍCOLA MAZAS
- MÁQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ, S.L.
- PICHÓN, S.A.
- RIGUAL MÁQUINARIA AGRÍCOLA
- SAME DEUTZ-FAHR IBÉRICA, S.A.
- SEARSA, S.A.
- SENER - TRACJUSA
- TALLERES GILI, 98, S.L.
- TALLERES URIACH-GOMBAU, S.C.P.

*La maquinaria para la aplicación de fertilizantes orgánicos*, por Emilio Gil, de la Universidad Politécnica de Cataluña

*Fertilizantes orgánicos y medio ambiente*, por Ana Rodríguez Cruz, del Ministerio de Medio Ambiente.

Fue comentado el interés que tuvieron, tanto las demostraciones como las conferencias, quedando muchas cosas en el tintero por falta de tiempo. Y la duda sobre la idoneidad de que se puedan compartir las demostraciones con las jornadas técnicas. Todo tiene tanto interés que siempre falta tiempo. ■



## VOLKSWAGEN PRESENTARÁ EL NUEVO PASSAT EN FEBRERO

La sexta generación del Volkswagen Passat, cuya presentación está prevista para el mes de febrero, ofrece un nuevo estilo de gran funcionalidad y confort. Dispone de nuevo motor, chasis y carrocería. Además cuenta con elementos de nueva generación que mejoran la seguridad y el placer de la conducción. Entre estos destacan el teléfono con tecnología *Bluetooth*, sistema de sonido de alta calidad, asientos deportivos y confortables, sistema de arranque y cierre a distancia, freno de estacionamiento electrónico, regulación automática de distancia y climatizador automático bizonal.



## ■ NUEVA COMBINACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EN EL SEAT LEÓN

Seat ha ampliado nuevamente la oferta deportiva del León, que ahora se ofrece combinando el motor 1.9 TDI de 130 CV con la apariencia exterior de los FR. Este equipamiento incluye los parachoques delanteros y traseros de las versiones FR,



así como las taloneras y el spoiler posterior. Además se añade el tubo de escape cromado con salida vista y llantas de aleación de 17 pulgadas, y cinco radios dobles.

Asimismo, equipa de serie, suspensión con tarado específico más duro, doble airbag frontal y lateral, ABS, TCS, climatizador, elevalunas eléctricos posteriores, retrovisores exteriores con regulación eléctrica, calefactados, asientos deportivos, volante de tres brazos en cuero, ordenador de a bordo y radio lector de CD con 8 altavoces, entre otros elementos.

## ■ NOMBRAMIENTOS EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE RENAULT

La Dirección General del Grupo Renault ha anunciado cambio de directivos. Patrick Blain, Director Comercial de Europa y miembro del Comité de Dirección de Renault (CDR) ha sido nombrado Director General Adjunto y Director Comercial, con vigor a partir del 1 de enero. Asimismo, Jean Louis Ricaud, Director de Calidad y miembro del Comité de Dirección de Renault, será Director General Adjunto, Calidad e Ingenierías (vehículos y mecánica) a partir de esa fecha.

Ambos directivos entran a formar parte del Comité Ejecutivo del Grupo y a ser miembros del Directorio de la Alianza Renault-Nissan.



La opción más inteligente para rentabilizar su flota de vehículos, turismos e industriales

Ribera del Loira, 8-10, 28042 Madrid

Tel: 91 343 29 00

## ■ VISTEON EQUIPA LOS PANELES DE INSTRUMENTOS Y PUERTAS DEL MODUS

Visteon Corporation provee el interior del nuevo Renault Modus con su innovadora tecnología TPO Termo Formado Negativo, que se caracteriza por proporcionar aspecto y tacto uniformes a los paneles de instrumentos y a las puertas del vehículo. Esta tecnología permite una mayor libertad en la elección de colores, texturas y efectos de superficie, incluyendo aspecto de acabado en metal. La materia prima utilizada es termoplástico poliolefínico en láminas no-granuladas. Con el TPO termo formado negativo, Visteon completa su gama de tecnología en pieles para paneles de instrumentos y puertas.



## ■ EL AUDI CABRIO MONTA UN NUEVO MOTOR

La gama Audi Cabrio incorpora una nueva mecánica 2.0 de 130 CV de potencia que mantiene las cualidades dinámicas del resto de las versiones. Acelera de 0 a 100 km/h en 10.9 segundos y es capaz de alcanzar los 208 km/h de velocidad máxima, con un consumo medio de sólo 8.6 litros de combustible por cada 100 kilómetros. Con esta incorporación, la gama Audi Cabrio dispone ya de seis tipos diferentes de motores, cinco de gasolina y un diésel, con potencias entre los 130 y 344 CV. Hay versiones de tracción delantera y de tracción integral permanente y cinco opciones de cajas de cambio: dos manuales, con 5 y 6 velocidades, respectivamente, y tres automáticas.



## ■ FORD Y PSA PEUGEOT CITROËN AMPLÍAN SU PRODUCCIÓN DE MOTORES

Ford Motor Company y PSA Peugeot Citroën tienen previsto ampliar la producción de los motores diésel de nueva tecnología de 1.4, 1.6 y 2.0 litros de su actual acuerdo de cooperación. Esta cooperación contempla proveer a ambas partes de una amplia gama de motores diésel *common rail*. Entre 2002 y 2004 más de 4 millones de motores de alta tecnología *common rail* han sido producidos gracias a este acuerdo.

## ■ PARÍS CELEBRARÁ EN OCTUBRE LAS TRIGÉSIMA EDICIÓN DE EQUIP AUTO

El salón global del sector automovilístico, Equip Auto, que incluye desde el diseño hasta el mantenimiento y el reciclaje, cumplirá su 30 aniversario en la próxima edición, que abrirá sus puertas del 13 al 18 de octubre de 2005 en París. Como novedad, incluirá delegaciones de compradores internacionales y una recepción multilingüe personalizada. Está previsto que el salón acoja 2 000 expositores y 140 000 visitantes.

## ■ ANFAC ANALIZA EL FUTURO DEL AUTOMÓVIL

La Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones, ANFAC, en colaboración con la Asociación de Constructores Europeos de Automóviles, ACEA, ha presentado un documento en el que expone los logros de la industria del automóvil europea y española en temas como el medio ambiente, las emisiones de CO<sub>2</sub>, el comercio exterior, la investigación y desarrollo, política de transportes y competitividad. Este documento se titula *Panorama y perspectivas de la industria del automóvil. Año 2004*.



## ■ FORD FIESTA ST y SPORT

### VERSIONES DEPORTIVAS Y ASEQUIBLES

**Ford lanza al mercado en el mes de enero sus nuevas versiones Fiesta ST y Fiesta Sport, con nuevos motores, chasis modificados y prestaciones asequibles que buscan un mayor disfrute en la conducción.**



#### FIESTA ST

El Fiesta ST equipa una versión adaptada del motor Duratec 2.0 litros de 16 válvulas de Ford. Este motor ofrece hasta 150 CV y un elevado par motor, lo que permite acelerar de 0 a 60 km/h en sólo 7.9 segundos y de 0 a 100 km/h en 8.4 segundos, mientras que su velocidad máxima es de 208 km/h.

Frente a otras versiones anteriores de la gama, el nuevo ST ofrece una dirección más rápida y frenos mejorados, y han sido revisadas las relaciones de transmisión de la caja de cambios manual de cinco velocidades con nueva palanca de recorrido corto.

Dispone de una parrilla delantera más amplia, nuevos parachoques, discretos faldones laterales y un funcional faldón trasero.

Destacan sus nuevos asientos delanteros con acabado deportivo en piel negra combinado con tela roja o azul en la zona central.

Monta la suspensión MacPherson y el sistema de dirección en un rígido subchasis delantero, mientras que la suspensión trasera es del sistema de eje torsional que ofrece un control preciso de la geometría de las ruedas.

#### FIESTA SPORT

El Fiesta Sport es un tres puertas de aspecto deportivo, que ofrece un

comportamiento 'divertido' en carretera y que se comercializa a buen precio.

Presenta los mismos parachoques delantero y trasero bajos y el mismo alerón en el techo que el Fiesta ST, y dispone de una versión especial con envolventes asientos deportivos. Además equipa unas llantas de aleación exclusivas de 16 pulgadas con neumáticos de perfil ultra bajo.

Cuenta con unos reglajes de suspensión deportivos específicos, y tiene dos opciones distintas de motorización: el Duratec 1.6 litros de 16 válvulas y 100 CV y el Duratorq TD-Ci turbodiesel 1.6 litros 16 válvulas de 90 CV.

Esta versión del Fiesta presenta un techo con mayor inclinación y un portón trasero más vertical, lo que da un aspecto juvenil y vivaz. Además añade las molduras de los parachoques delantero y trasero más bajos del Fiesta ST.

El habitáculo incluye asientos delanteros deportivos de gran sujeción, en tela o parcialmente en piel en opción, y su propia gama de colores. ■



RAQUEL LÓPEZ



**Bienvenido a la familia.**

**Los nuevos tractores CLAAS**

Potencia y diseño - Más de 100 modelos y versiones diferentes - De 70 a 250 CV  
Servicio Postventa exclusivo CLAAS - Financiación a bajo interés

Los nuevos tractores CLAAS ya están en nuestro mercado. Su extraordinaria variedad de modelos y su amplia gama de potencias le permitirán encontrar la máquina ideal para sus necesidades. Además, siempre encontrará el mejor respaldo en el Servicio

Postventa que nos distingue. Y no se preocupe más, contamos con sistemas propios de financiación muy atractivos. Visite a su Distribuidor Oficial CLAAS y seguro que saldrá satisfecho. Por CLAAS, por compromiso.

**CLAAS**





JUAN JOSÉ RAMÍREZ  
Ing. Agrónomo

## EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES EN ESPAÑA EN EL PERIODO 1996-2003

# ESTABILIDAD GENERAL Y EXPANSIÓN DE LA DOBLE TRACCIÓN

Este informe muestra la evolución de las ventas de tractores desde 1996 hasta 2003. En este periodo, que encuentra en los años 1997 y 1998 sus puntos álgidos, destaca el crecimiento de los modelos de doble tracción en detrimento de los de dos ruedas motrices, que han perdido prácticamente la mitad de su cuota de mercado. En cuanto al número total de unidades, se observa una tendencia relativamente estable en torno a los 18 000 tractores/año.

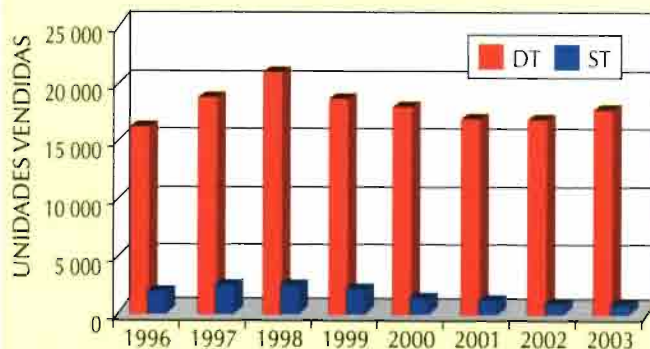
Se han considerado diferentes tramos de potencia de referencia que comprenden a los de menos de 51 CV, de 51 a 70 CV, de 71 a 90 CV, de 91 a 110 CV, de 111 a 130 CV, de 131 a 150 CV y de más de 150 CV. Además, se han considerado la variación de las ventas de tractores según sean de simple o doble tracción.

Durante el periodo considerado, el mayor número de unidades vendidas se produjo en los años 1997 y 1998 de forma que sus registros han quedado como valores de referencia a batir para años venideros.

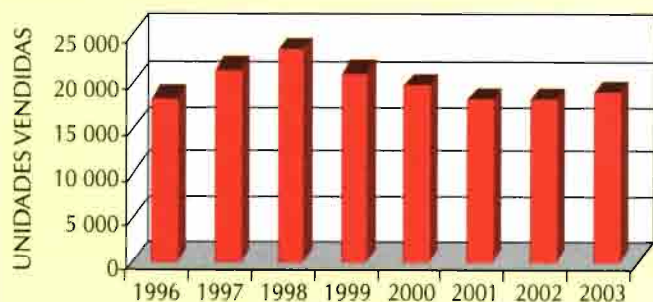
### ■ SIMPLE TRACCIÓN

Una de las transformaciones importantes que ha acusado el mercado de tractores durante este periodo ha sido la

EVOLUCIÓN COMPARATIVA ENTRE LAS VENTAS DE TRACTORES DE DOBLE Y SIMPLE TRACCIÓN DURANTE EL PERIODO 1996-2003



EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS TOTALES DE TRACTORES DE RUEDAS DURANTE EL PERIODO 1996-2003



evolución de las ventas de tractores de simple tracción, que ha pasado de representar en torno a un 11% de las ventas durante los años 1996, 1997 y 1998, disminuyendo desde el año 2000 hasta situarse alrededor del 5% de las unidades comercializadas durante los años 2002 y 2003. Durante este periodo, el perfil de las ventas de los tractores de simple tracción les ha colocado en los intervalos de potencia de 51-60 CV, 61-70 CV, 71-80 CV y 81-90 CV.

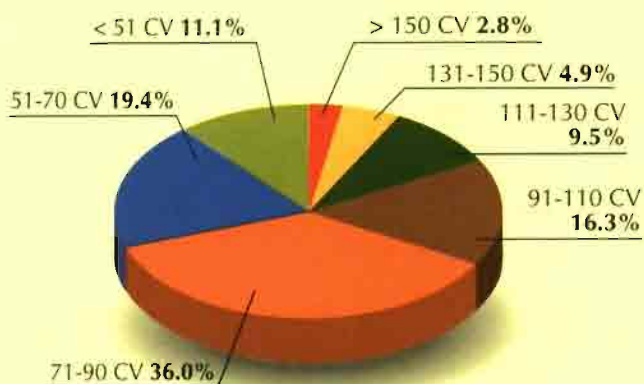
Significativamente, los que mejor lo representan han sido los que sitúan entre los 71 y 80 CV, tanto en sus versiones de anchura de vía estrecha como normal; han supuesto, durante casi todos estos años, el 45% de las ventas totales de los tractores de simple tracción.

MERCADO DE TRACTORES EN EL PERÍODO 1996-2003 POR BANDAS DE POTENCIA

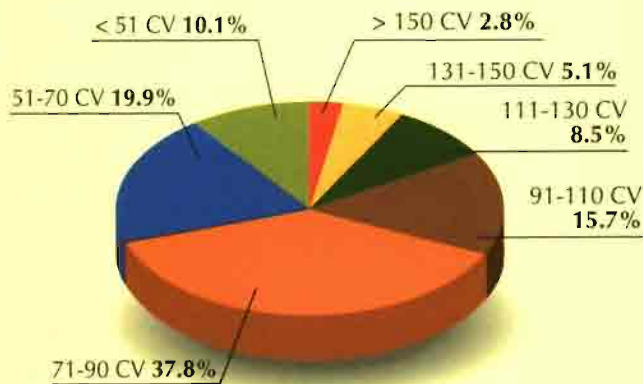
DOBLE TRACCIÓN	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
> 150 CV	495	592	840	630	760	580	771	839
121-130 CV	836	712	731	468	570	1 072	823	985
131-140 CV	822	906	1 837	1 503	1 422	583	325	319
141-150 CV	62	169	126	157	243	295	915	1 000
101-110 CV	1 320	815	1 080	1 051	749	894	1 084	1 922
111-120 CV	870	1 093	1 022	743	479	498	809	716
91-100 CV	1 609	2 508	2 476	1 704	1 970	2 101	2 372	2 280
81-90 CV	1 765	2 023	2 644	2 621	2 442	2 532	2 624	3 193
71-80 CV	3 800	4 816	5 378	5 088	4 922	4 195	3 407	2 735
61-70 CV	1 756	2 125	1 758	1 422	1 323	1 068	925	932
51-60 CV	643	840	804	606	620	508	474	423
< 51 CV	1 989	2 139	2 154	2 587	2 482	2 408	2 309	2 235
<b>TOTAL DT</b>	<b>15 967</b>	<b>18 738</b>	<b>20 850</b>	<b>18 580</b>	<b>17 982</b>	<b>16 734</b>	<b>16 838</b>	<b>17 579</b>

SIMPLE TRACCIÓN	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
91-100 CV	STN			45	58	73	82	111
81-90 CV	STE				17	15	11	
	STN	141	152	229	190	163	148	179
71-80 CV	STE	327	374	431	360	178	100	126
	STN	433	628	700	619	462	327	305
61-70 CV	STE	309	375	363	236	212	155	71
	STN	307	317	277	277	184	107	69
51-60 CV	STE	363	412	421	280	135	133	36
	STN	98	130	93	113	43	8	11
<b>TOTAL</b>		<b>1 978</b>	<b>2 388</b>	<b>2 514</b>	<b>2 120</b>	<b>1 452</b>	<b>1 130</b>	<b>908</b>

DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 1996



DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 1997



■ DOBLE TRACCIÓN

Los tractores de doble tracción han afianzado su posición totalmente predominante con el paso de los años, suponiendo durante el ejercicio pasado un 95.1% de las ventas.

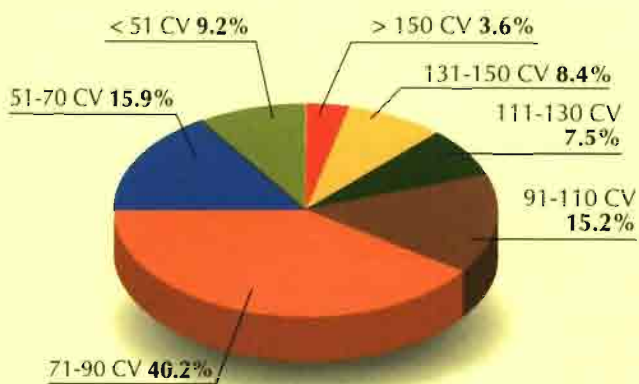
La evolución de las ventas durante estos años se ha estudiado considerando los siguientes tramos de poten-

cia: más de 150 CV, 131-150 CV, 111-130 CV, 91-110 CV, 71-90 CV, 51-70 CV y menos de 51 CV. Con independencia del número de unidades vendidas, la tendencia de los usuarios durante estos años ha sido la de adquirir tractores de mayor potencia, lo que ha provocado un claro aumento de la potencia de tracción del parque de tractores.

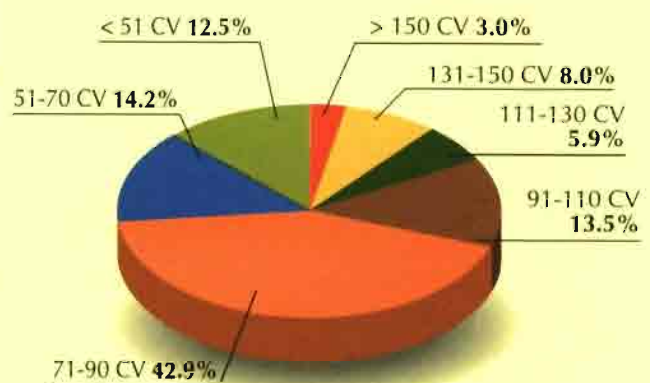
MERCADO DE TRACTORES EN EL PERÍODO 1996-2003 AGRUPADO POR POTENCIA DE REFERENCIA, ANCHURA Y TIPO DE TRACCIÓN

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
> 150 CV	495	592	840	630	760	580	771	839	
121-130 CV	836	712	731	468	570	1 072	823	985	
131-140 CV	822	906	1 837	1 503	1 422	583	325	319	
141-150 CV	62	169	126	157	243	295	915	1 000	
101-110 CV	1 320	815	1 080	1 051	749	894	1 084	1 922	
111-120 CV	870	1 093	1 022	743	479	498	809	716	
91-100CV	DTN	1 609	2 508	2 476	1 701	1 944	2 058	2 291	2 269
	DTE				3	26	43	81	11
	STN				45	58	73	82	111
	TOTAL	1 609	2 508	2 476	1 749	2 028	2 174	2 454	2 391
81-90CV	DTN	1 685	1 916	2 292	2 088	1 716	1 773	1 813	2 236
	DTE	80	107	352	533	726	759	811	957
	STE					17	15	11	
	STN	141	152	229	190	163	188	148	179
	TOTAL	1 906	2 175	2 873	2 811	2 622	2 735	2 783	3 372
71-80 CV	DTE	1 313	2 085	2 662	2 727	2 349	1 884	1 702	1 529
	DTN	2 487	2 716	2 690	2 343	2 518	2 237	1 618	1 143
	DT-AR		15	26	18	55	74	87	63
	STE	327	374	431	360	178	124	100	126
	STN	433	628	700	619	462	327	328	305
	TOTAL	4 560	5 818	6 509	6 067	5 562	4 646	3 835	3 166
61-70 CV	DTE	517	800	736	620	625	625	571	534
	DTN	1 239	1 305	994	782	673	434	353	364
	DT-AR		20	28	20	25	9	1	34
	STE	309	375	363	236	212	155	107	71
	STN	307	317	277	277	184	107	74	69
	TOTAL	2 372	2 817	2 398	1 935	1 719	1 330	1 106	1 072
51-60 CV	DTE	425	577	532	452	314	305	325	267
	DTN	204	258	268	153	215	113	92	72
	DT-AR	14	5	4	1	91	90	57	84
	STE	363	412	421	280	135	133	76	36
	STN	98	130	93	113	43	8	5	11
	TOTAL	1 104	1 382	1 318	999	798	649	555	470
< 51 CV	1 989	2 139	2 154	2 587	2 482	2 408	2 309	2 235	

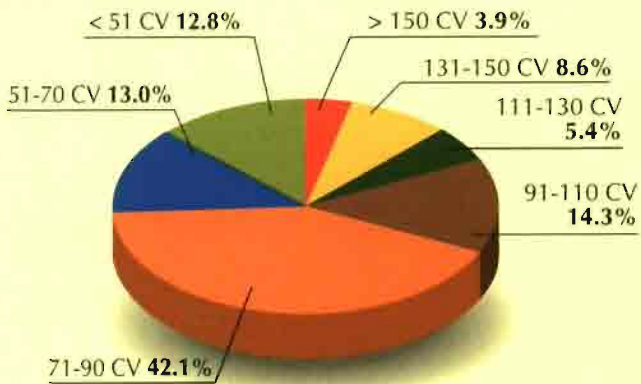
DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 1998



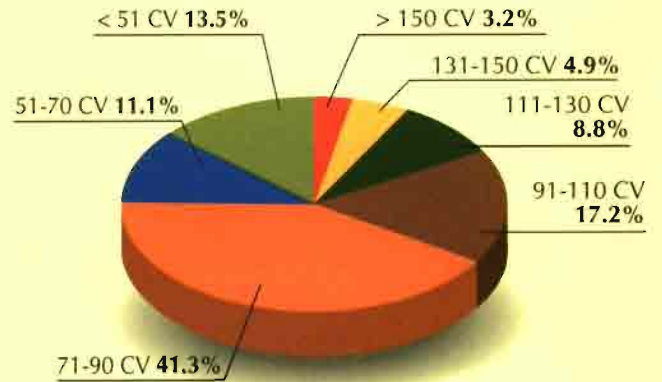
DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 1999



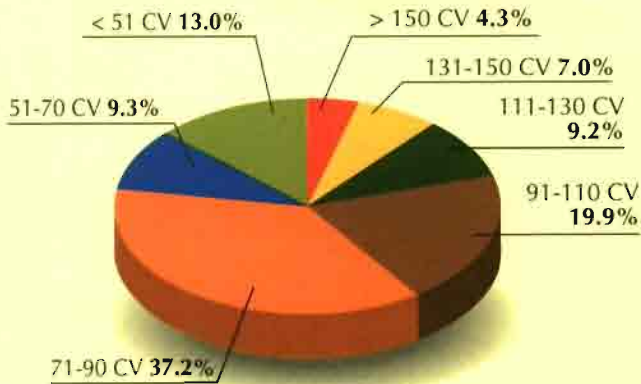
**DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 2000**



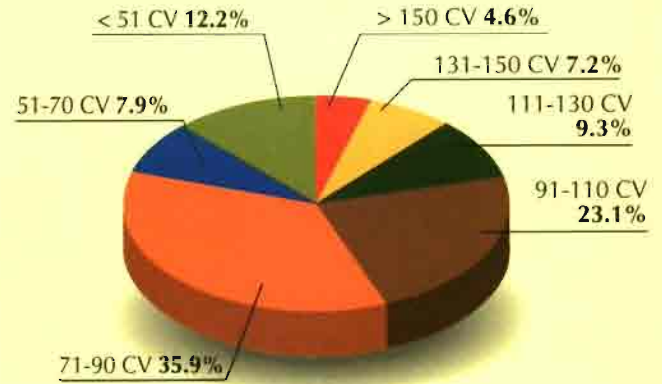
**DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 2001**



**DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 2002**



**DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES POR TRAMOS DE POTENCIA EN EL AÑO 2003**



Los más grandes (más de 150 CV) han experimentado un incremento continuo durante estos ocho años hasta afianzarse por encima del 4% de las ventas, valor que puede crecer aunque de forma moderada.

Los tractores de potencia comprendida entre 131-150 CV y 111-130 CV han sufrido una variación paralela, pero cada uno de signo contrario. Los primeros fueron aumentando sus ventas hasta llegar a su máximo (8.6%) en el año 2000 para tener un fuerte descenso el año siguiente y a continuación estabilizarse entorno al 7% los dos años siguientes. Respecto a los segundos la evolución de sus ventas alcanzó su valor mínimo (5.9%) en el año 2000 para a continuación recuperarse, en los siguientes ejercicios y estabilizarse alrededor del 9%.

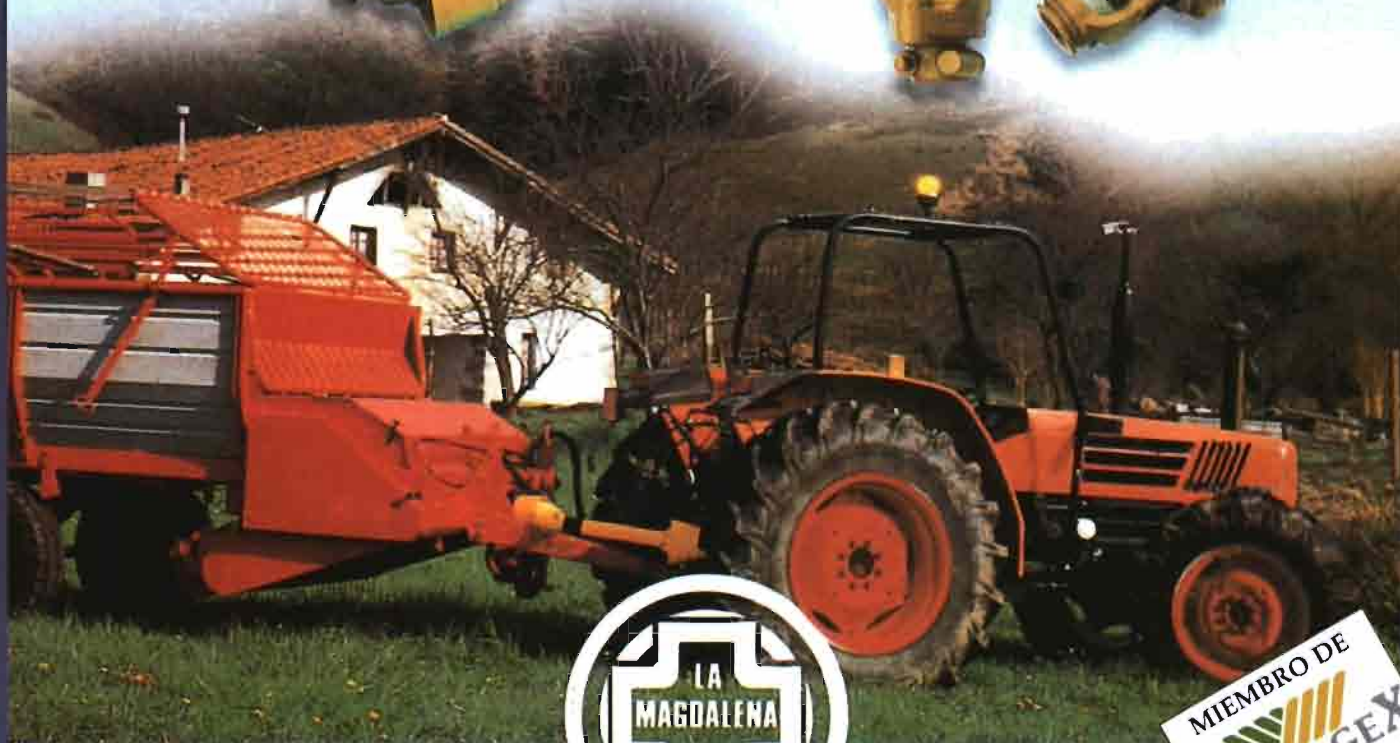
En los intervalos de potencia correspondientes a 91-110 CV, 71-90 CV y 51-70 CV es donde más variaciones se han producido, ya que en el último de ellos ha bajado más de 12 puntos, pasando del 19.4% en el año 1996 hasta el 7.9% en el año 2003.

El origen de este descenso puede buscarse en el desplazamiento de la demanda de esta banda de potencia hacia tractores de mayor potencia, ya que aunque los de potencia comprendida entre 71 y 90 CV se han mantenido constantes en sus ventas, salvo ligeras subidas en los años 1999, 2000 y 2001, los de 91 a 110 CV han experimentado un incremento continuo desde 1996 hasta 2003 de casi siete puntos.

Este desplazamiento de la demanda ha sido escalonado, ya que parte de las ventas de tractores de 51 a 70 CV ha pasado a ser de 71-90 CV, y a su vez estos han pasado al intervalo siguiente, de forma que ha compensado las variaciones sufridas y se han mantenido los valores de 1996.

Los tractores de menos de 51 CV realizan su actividad en sectores muy específicos del sector agrario, donde prevalece en muchas ocasiones más la maniobrabilidad que la potencia. El porcentaje de sus ventas a lo largo de estos ocho años ha sufrido pequeñas variaciones y siempre se ha mantenido en el entorno del 12% de las ventas realizadas cada ejercicio. ■

**TRANSMISIONES AGRICOLAS**  
**TRANSMISSIONS AGRICOLES**  
**PTO DRIVE SHAFT**  
**GELENKWELLEN**



# LA MAGDALENA, S L

Arzubia kalea, 6 - 48220 ABADIÑO - BIZKAIA (Spain) • Apdo. Correos (P.O. Box): nº. 11

Tel.: 94-681 21 04 • Tel. inter.: 34-4-620 14 04

Fax: 94-681 47 16 • Fax inter.: 34-4-620 12 71

## Ahorrar combustible (I). Empezando por los motores

El prof. Luis Márquez inicia una serie de artículos en los que analiza los medios de que disponen los usuarios de los tractores agrícolas para ahorrar combustible.



## Los productos de Agrisem



Agrisem es la nueva marca que ha añadido COMECA a su oferta de maquinaria agrícola. Conoceremos a fondo los productos que incluye su catálogo, dirigidos a la preparación del terreno y la siembra, buscando siempre el máximo respeto por el medio ambiente.

## EIMA celebró su 35ª edición

El certamen boloñés volvió a reunir a las principales firmas del sector de la maquinaria agrícola en Europa. Como es habitual, 'daremos un paseo' por la exposición para conocer nuevos productos y tendencias futuras.



Estos temas podrán sufrir alteraciones si durante la elaboración del próximo número surgen contenidos más novedosos o de mayor interés informativo para nuestros lectores.

- EDITOR: Julián Mendieta
- DIRECTOR TÉCNICO: Luis Márquez
- DIRECTOR ADJUNTO: Ángel Pérez
- MARKETING: Borja Mendieta
- CONSEJERO EDITORIAL:
  - Pilar Linares, *Dr. Ing. Agrónomo*
- ASESOR EDITORIAL: Marcial Saiz
- REDACCIÓN: Raquel López
- ADMINISTRACIÓN: Liza Blake
- SECRETARIA DE REDACCIÓN: Silvia Fernández
- SUSCRIPCIONES: Nieves Palencia
- EDICIÓN GRÁFICA:
  - Gonzalo Navarro, Ana Egido y Miguel Igartua
- DIRECTOR CREATIVO: Juan Carlos Román
- REDACTOR GRÁFICO: José Chicharro
- ESTADÍSTICA - MERCADO: Juan José Ramírez
- COLABORADORES:
  - Prof. Ettore Gasparetto, *Dr. Ing.*;
  - Emilio Allué, *Dr. Ing. Agrónomo*;
  - Jesús Vázquez, *Dr. Ing. Agrónomo*;
  - José F. Schlosser, *Dr. Ing. Agrónomo*;
  - Emilio Gil, *Dr. Ing. Agrónomo*;
  - Juan M. Marugán, *Ing. Agrónomo*;
  - Juan Marín, *Ing. Agrónomo*;
  - Gabriel J. Rielo Carballo, *Téc. Maq. Agrícola*;
  - Julio Aragonés, *Dr. Ing. Agrónomo*;
  - Joan Palet, *Ing. Agrónomo*;
  - Emilio Olivares, *Periodista*;
  - Ricardo Martínez Peck, *Lic. Mec. Agr.*
- EXTERIOR:
  - B&H do Brasil, S.L.**  
*Rua Maria Otília, 213 - Apartamento 154*  
*CEP 03555-050 São Paulo - SP (Brasil)*  
*Tel. 55-11-96004133*
  - INGLATERRA, Anton's, M. Pou Marfany,**  
*61 London Road,*  
*Blackwater Camberley Surrey. GU 170AB (England).*
  - PORTUGAL, A Bolsa Mía,**  
*Nuno Gusmao, R. Anselmo Braamcamp Freire, 27,*  
*Tel. 01-983 01 30 / 982 25 41,*  
*2670-355 Loures (Portugal).*
  - ITALIA, Furio Oldani,**  
*Via Luigi Galvani 36*  
*20019 Settimo Milanese, Milano (Italia)*  
*Tel +3902/33501925, +3902/33501927*  
*Fax +3902/33510339*  
*www.orsamaggioredizioni.com*  
*e-mail: mt@orsamaggioredizioni.com*
- EDITA: Blake & Helsey España, S.L.
  - c/ Dr. Mingo Alsina, 4*  
*28250 Torreloñe (Madrid)*  
*Tel. 91 859 07 37 / 91 859 11 96*  
*91 859 04 68 / 626 47 60 91*  
*Fax: 91 859 01 87*  
*E-Mail: bheditores@bh-editores.com*  
*agrotecnica@bh-editores.com*  
**www.bh-editores.com**

B&H España, S.L. no se responsabiliza necesariamente de las opiniones vertidas en la publicación, ni de los artículos firmados por sus colaboradores.

© Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación.

Depósito legal: M. 9853-1998

**FIPP** Federación Internacional de Prensa Periódica

Esta revista pertenece a la Asociación Española de Editoriales de Publicaciones Periódicas



# SIN LÍMITES



## MF AGTV 'R'

### Motos Agrícolas Todo Terreno MASSEY FERGUSON

**Nuevos modelos homologados para carretera, que proporcionan la máxima versatilidad, dentro de la finca o fuera de ella.**

Ahora no es necesario pararse en la puerta de la finca, las motos agrícolas todo terreno le llevan donde usted quiera. Disponen del sistema plataforma Multi Rack con parrillas adaptables de gran capacidad permitiendo transportar una gran cantidad de equipos de manera segura. Disponibles con transmisión manual o automática. El modelo superior permite un transporte seguro y cómodo de pasajeros.

**Massey Ferguson – un valor seguro.**

Massey Ferguson recomienda a los conductores tener carnet de conducir y llevar casco y ropa apropiada.



**MASSEY FERGUSON**

MASSEY FERGUSON es una marca de AGCO Corporation  
[www.masseyferguson.com](http://www.masseyferguson.com)



# Muy cerca de usted

Los concesionarios y talleres Deutz-Fahr siempre a su lado, para ofrecerle nuestro mejor servicio y satisfacer sus gustos y necesidades.



## Concesionarios:

### ALAVA

MAQ. AGR. CARIÑANOS S.L. - 945 31 25 18 - SALVIATERRA, ALAVA

### ALBACETE

AGROTRAC S.A.L. - 967 23 29 22 - ALBACETE, ALBACETE

### AGROLABOR

### ANDORRA LA VELLA

GARATGE NOGREDÀ - 00376805582 - ANDORRA LA VELLA, ANDORRA LA VELLA

### ASTURIAS

AGROLEMA - 985 74 80 77 - MORAL DE SÁRIEGO, ASTURIAS

TALL. HNOS. GONZÁLEZ S.L. - 98 583 71 44 - LA ESPINA-SALAS, ASTURIAS

### BADAJOS

DOMINGO CORBACHO - 924 35 06 86 - GUAREÑA, BADAJOS

AGR. EXTREMEÑA GUIMER S.L. - 924 53 14 22 - FUENTE DEL MAESTRE, BADAJOS

### BARCELONA

AGRICOLA CARDONA S.A. - 93 874 38 51 - MANRESA, BARCELONA

TALL. SOLER S.A. - 93 843 92 81 - LLISSA DEL VALL, BARCELONA

SALVADOR ALBAREDA ROVIRA - 93 886 06 70 - VIC, BARCELONA

TALL. AGR. TORDERA S.L. - 93 764 03 41 - TORDERA, BARCELONA

### BURGOS

TALL. ALONSO (VICTOR ALONSO) - 947 50 00 25 - ARANDA DE DUERO, BURGOS

IMTRAC AGRICOLA S.L. - 947 29 83 46 - BURGOS, BURGOS

### CÁCERES

BESANA EXTREMEÑA S.L. - 927 41 07 56 - PLASENCIA, CÁCERES

### CADIZ

AGROFERTI TRACTORES S.L. - 956 37 30 50 - CHIPIONA, CADIZ

ANTONIO GONZÁLEZ CERRALBO - 956 61 82 82 - SAN MARTÍN DEL TESORILLO, CADIZ

### CANTABRIA

TALL. MAQ. HIGINIO FERNÁNDEZ S.L. - 942 71 90 05 - VILLAPRESENTE - LA BUSTA, CANTABRIA

ADOLFO SANTIAGO LÓPEZ - 942 75 17 02 - REINOSA, CANTABRIA

### CASTELLÓN

TOT TRACTOR S.L. - 964 45 54 56 - VINARÓ, CASTELLÓN

### CIUDAD REAL

DIVISION SUROESTE S.A.L. - 926 22 43 17 - CIUDAD REAL, CIUDAD REAL

### CUENCA

FELIPE MARTÍNEZ E HIJOS S.A. - 969 33 12 72 - MOTILLA DEL PALANCAR, CUENCA

BUSGRIMA S.L. - 969 13 51 66 - VILLARRUBIO, CUENCA

### GERONA

MAQ. AGR. SALA S.L. - 972 56 00 06 - BÀSCARA, GERONA

### GRANADA

AGROLABOR S.L. - 958 70 32 38 - BAZA, GRANADA

### GRAN CANARIA

MAGRISA - 928 41 54 96 - LAS PALMAS, GRAN CANARIA

### GUADALAJARA

JULIAN DOMARCO S.L. - 949 21 24 49 - GUADALAJARA, GUADALAJARA

### HUELVA

AGRACOR S.L. - 959 28 52 98 - HUELVA, HUELVA

### HUESCA

TALL. Y RECAMBIOS MORERA S.A. - 974 42 85 62 - BINEFAR, HUESCA

### IBIZA

VICENTE MARI TORRES - 971 31 44 25 - IBIZA, IBIZA

### JAEN

VALERIANO ALCAIDE GARCIA - 953 58 34 10 - ALCALÁ LA REAL, JAEN

HIJOS DE ANTONIO REAL S.L. - 953 79 21 91 - UBEDA, JAEN

MANUEL GÓMEZ ORTEGA E HIJO - 953 37 50 10 - FUERTE DEL REY, JAEN

### LA CORUÑA

COMERCIAL VEIRAS S.L. - 981 58 77 22 - SANTIAGO DE COMPOSTELA, LA CORUÑA

### LEON

ABEL COMERCIAL AGRICOLA S.A. - 987 25 66 51 - VALDELA FUENTE, LEON

### LERIDA

LLEMOSA - 973 31 06 00 - TARREGA, LERIDA

### LOGROÑO

PÉREZ REPUESTOS Y TALL. S.A. - 941 22 23 50 - LOGROÑO, LOGROÑO

### LUGO

CIAL AGR. ANTONIO J. PÉREZ S.L. - 982 40 00 62 - MONFORTE DE LEMOS, LUGO

TALL. EMPALME VILLALBA S.L. - 982 51 16 31 - RIOAVESO VILLALBA, LUGO

AGRICOLA DEL MIÑO S.L. - 982 24 08 66 - LUGO, LUGO

### MADRID

TRACTOMECS S.L. - 91 816 03 21 - CASARRUBUELOS, MADRID

### MÁLAGA

TALL. TRIGO Y CARRASCO S.A. - 952 72 25 43 - CAMPILLOS, MÁLAGA

### MURCIA

COM. AGR. LOGAR S.A. - 968 61 68 53 - MOLINA DE SEGURA, MURCIA

### NAVARRA

DROZ HERMANOS S.L. - 948 33 11 07 - HUARTE (PAMPLONA), NAVARRA

ARÓZ BERRI S.A. - 948 58 10 21 - IRURITA, NAVARRA

HNOS CALVO ALMUNIA S.L. - 948 86 11 43 - MILAGRO, NAVARRA

### ORENSE

TALL. CUQUEJO - 988 46 04 24 - XINZO DE LIMIA, ORENSE

### PALENCIA

TALL. RUIZ CALDERÓN S.L. - 979 12 26 12 - AGUILAR DE CAMPOO, PALENCIA

TALL. ARNAIZ S.L. - 979 81 71 09 - OSORNO, PALENCIA

### PALMA DE MALLORCA

COMAGRILSA - 971 42 01 37 - PALMA DE MALLORCA, PALMA DE MALLORCA

MARTÍN LEÓN ORFIDA - 971 38 03 72 - CIUDADELA (MENORCA), PALMA DE MALLORCA

### SALAMANCA

MIRAT S.A. - 923 18 15 13 - SALAMANCA, SALAMANCA

### SEGOVIA

MAQ. AGR. AGROTEC S.L. - 921 57 73 27 - LA LASTRILLA, SEGOVIA

AGROPOZA S.A. - 921 14 21 61 - CUELLAR, SEGOVIA

### SEVILLA

TRACTOR MORON S.L. - 95 485 21 32 - MORÓN DE LA FRONTERA, SEVILLA

TALL. AGR. SAN MIGUEL S.L. - 954 82 08 30 - ESTEPA, SEVILLA

TALL. MANUEL ALONSO S.L. - 95 475 09 60 - PILAS, SEVILLA

### SORIA

HNOS MATEO LORENZO S.A. - 975 22 62 62 - SORIA, SORIA

### TARRAGONA

TRACTONIN S.L. - 977 31 38 62 - REUS, TARRAGONA

### TERUEL

MAQ. AGR. PLUMED S.L. - 978 86 30 60 - MONREAL DEL CAMPO, TERUEL

AGRICOLA MEL S.L. - 978 85 11 81 - CALACEITE, TERUEL

### TOLEDO

DEALSÍ S.L. - 925 46 02 58 - MADRIDEJOS, TOLEDO

AUTO AGRICOLA LA TORRE S.L. - 925 79 55 93 - LA TORRE ESTEBAN HAMBRAN, TOLEDO

TALL. SANTOS MARTÍN S.L. - 925 82 64 48 - TALAVERA DE LA REINA, TOLEDO

### VALENCIA

AGROATES S.L. - 96 318 00 90 - ALFAFAR, VALENCIA

### VALLADOLID

TALLERES VILLORIA LÓPEZ S.L. - 983 75 13 66 - MAYORGA DE CAMPOS, VALLADOLID

HNOS GUTIÉRREZ DEL RÍO S.L. - 983 33 66 41 - ZARATÁN, VALLADOLID

### VIZCAYA

JAVIER MARKAIDA - 946 74 41 27 - MUNGIA, VIZCAYA

### ZAMORA

MEYCA - 980 63 16 77 - BENAVENTE, ZAMORA

AGRICOLA BLANCO S.L. - 980 53 39 38 - ZAMORA, ZAMORA

### ZARAGOZA

AUTO AGR. FERNANDO AZNAR - 976 81 85 96 - RICLA, ZARAGOZA

HNOS OTAL ANÁNOS S.L. - 976 66 32 16 - EJEA DE LOS CABALLEROS, ZARAGOZA



PROFESIONALES A TU LADO.