

agrotecnica

Año XV • N° 7
Julio 2012

Cuadernos de Agronomía y Tecnología



“Las inversiones que realizamos son coherentes con nuestra estrategia global”

FRANCO FUSIGNANI
CEO de New Holland

La expansión de New Holland en diferentes zonas del mundo le permite ofertar una amplia gama de maquinaria para cada necesidad de mercado.
Pág. 42



Pág. 34

Instalaciones para el secado de granos

Análisis de las instalaciones en las que se realiza el secado de los granos, así como algunas características de los combustibles que se utilizan en los secaderos.



Pág. 55

Agromet reafirma su apuesta por la exportación

Alfonso Tajada, gerente de la compañía, opina que la recuperación económica en España solo se resolverá con la revitalización del tejido empresarial.



Pág. 64

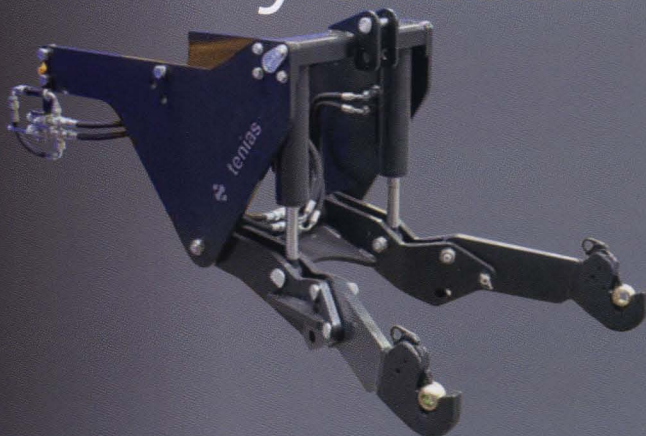
Equipos para el transporte de cargas en montaña

Principales componentes de las transportadoras más utilizadas en las regiones alpinas, que son una alternativa para las explotaciones forrajeras de montaña.

tenías



robustas
y eficaces



FÁBRICA Y OFICINAS CENTRALES

Joaquín Costa, 43 • 50600 EJEJA DE LOS CABALLEROS (Zaragoza-España)
Tels. +34 976 67 71 50 / +34 976 67 71 51 - Fax +34 976 66 12 15
e-mail: tenias@tenias.com / www.tenias.com

DELEGACIÓN SUR

P.I.C.A. c/ Industria, 12 - Tels. +34 95 451 15 44 / +34 95 451 16 45
Fax +34 95 499 90 88 • 41007 SEVILLA

DELEGACIÓN NOROESTE

Avda. de Gijón, 94 - Tel. + 34 983 33 80 99 - Fax +34 983 37 71 60
47009 VALLADOLID

DELEGACIÓN SURESTE

Ctra. de Jaén, km. 5,600 - Aptdo. 695 - Tel. y Fax +34 967 23 89 56
02080 ALBACETE

DELEGACIÓN PORTUGAL

MANUEL FIALHO LTDA.
Ferragial de S. Jose da Ponte • 07000 EVORA (Portugal)
Tel. 00 351 266 75 93 00 - Fax 00 351 266 75 93 09



EDITOR-DIRECTOR: Julián Mendieta
DIRECTOR TÉCNICO: Luis Márquez
DIRECTOR ADJUNTO: Ángel Pérez
Director de PUBLICIDAD: Borja Mendieta
Coordinador Editorial: Sergio Mendieta
ADMINISTRACIÓN: Liza Blake
EDICIÓN GRÁFICA:
 Ana Egido, Miguel Igartua
CONSEJERA EDITORIAL: Pilar Linares
ASESOR EDITORIAL: Marcial Saiz
ESTADÍSTICA-MERCADO: Juan José Ramírez
MAQUINARIA AGRÍCOLA HISTÓRICA: Eloy Galván
REDACTORES Y COLABORADORES:
 Raquel López
 Ettore Gasparetto, *Dr. Ing.*
 Juan Pardo San Pedro, *Dr. Ing. Agrónomo*
 Emilio Allué, *Dr. Ing. Agrónomo*
 Jesús Vázquez, *Dr. Ing. Agrónomo*
 José F. Schlosser, *Dr. Ing. Agrónomo*
 Miguel Cervantes, *Dr. Ing. Agrónomo*
 Emilio Gil Moya, *Dr. Ing. Agrónomo*
 Gabriel J. Rielo Carballo, *Téc. Maq. Agrícola*
 Ricardo Martínez Peck, *Lic. Mec. Agr.*

EXTERIOR:

AGRIWORLD BRASIL, Oldmen Edições Ltda.
 Alameda Suecia, 72-Jardim Europa
 12919-160 Bragança Paulista (São Paulo)
 Tel. (5511) 99587385

e-mail: revista.agriworld@agriworld.com.br
 www.agriworld.com.br

ARGENTINA, Canal Rural, S.A.,
 Honduras, 5940 - C1414BNL Buenos Aires
 Tel. (5411) 4777-4200

e-mail: contacto@elrural.com
 www.elrural.com

INGLATERRA, Anton's, M. Pou Marfany, 61
 London Road.

Blackwater Camberley Surrey. GU 170AB.
ITALIA, Furio Oldani, Via Luigi Galvani 36
 20019 Settimo Milanese, Milano (Italia)
 Tel +39 02/33501925/7 - Fax +39 02/33510339

www.orsamaggioredizioni.com
 mt@orsamaggioredizioni.com

EDITA: Blake & Helsey España, S.L.
 c/ Dr. Mingo Alsina, 4
 28250 Torreldones (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

www.facebook.com/agrotecnica.maquinariaagricola

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 • ISSN: 1886-6514

ESTA PUBLICACIÓN ESTÁ ASOCIADA A LA



QUE A SU VEZ ES MIEMBRO DE

FIPP FAEP CEB

S U M A R I O

PUNTO DE VISTA

- El papel de la agricultura en la reactivación de la economía 5

EDITORIAL

- ¡Qué me pasa, doctor! 7

NOTICIAS

- Agco anuncia su estrategia de motores para cumplir la Tier 4 9
- El Dorado es Massey Ferguson 10
- Durán Maquinaria Agrícola entrega la primera rotoempacadora McHale V660 12
- IFC financia al Grupo Same Deutz-Fahr programas de desarrollo en Croacia e India 13
- Case IH firma un acuerdo con Great Plains sobre sembradoras 14
- Los concesionarios de Maschio Gaspardo visitan las fábricas del Grupo en Italia 15

EMPRESA

- AGCO invierte en Argentina para afianzar su posición en Sudamérica 20

EUROFINANZAS

- Rescate tras rescate 22

PRODUCTO

- Maschio Gaspardo prepara la campaña de siembra 27
- New Holland BigBaler de última generación 30

TECNOLOGÍA AGRÍCOLA

- El almacenamiento y la conservación de los granos. Instalaciones para el secado de los granos 34

ENTREVISTA

- Franco Fusignani, Presidente y Consejero Ejecutivo de New Holland 42

SOBRE EL TERRENO

- Jornadas en campo (Field Days) organizadas por la DLG en Alemania 48

ENTREVISTA

- Alfonso Tajada, Gerente de Agromet 55

FERIAS

- FERCAM: la feria del campo manchego 60

TECNOLOGÍA AGRÍCOLA

- Equipos para el transporte de cargas en la agricultura de montaña. Las transportadoras 64

FERIAS

- Galiforest, más de 100 demostraciones y 5 000 visitantes en el monográfico forestal gallego 74

AUTOENTORNO

- Mitsubishi Outlander 220 DI-D 2WD 76

MERCADO

- Ventas de tractores nuevos en España en el primer semestre de 2012 80

Nuevo REX 110F



LA AGRICULTURA ESPECIALIZADA
HA CORONADO A SU REY.

En las plantaciones de frutales y entre los bancales de las viñas,
existe un solo rey capaz de ofrecer prestaciones de primerísimo nivel.

Es la gama Landini Rex, que se ha adjudicado el prestigioso premio "Best of Specialized" "Tractor of The Year" 2011 y que ha sido además premiado como "Novedad técnica Eima 2010" en virtud del sistema SAFE (Safety Assistance Full Effective), primer dispositivo de seguridad activa para tractores.

Fabricada íntegramente en Europa Occidental, la gama Landini Rex es especial en todo: en los contenidos tecnológicos, en el diseño, y en el confort de la cabina.

AGRIARGO IBERICA, S.A.

info@argoiberica.com · www.argoiberica.com

Landini



**LUIS
MARQUÉS**

EL PAPEL DE LA AGRICULTURA EN LA REACTIVACIÓN DE LA ECONOMÍA

Nos encontramos en una situación económica difícil. Durante muchos años la economía española ha crecido financiada con recursos externos, ya que el ahorro de los españoles era mínimo. En una situación de dinero barato parecía más interesante endeudarse para tener una vivienda, que ahorrar para comprarla con recursos propios.

En la actualidad la actividad económica se ha estancado, no tanto como consecuencia de la falta de consumo interno, que se ha reducido algo, sino por falta de inversión, que se ha reducido mucho. Para poder invertir se necesita dinero, y cuando no hay ahorro interno hay que pedirlo fuera. Solo nos lo prestarán si convencemos a nuestros 'prestamistas' que se lo vamos a devolver, no solo lo que ahora le pedimos, sino lo que les debemos, que es mucho.

En consecuencia, estamos como la pescadilla que se muerde la cola: no podemos aumentar nuestras inversiones porque no tenemos dinero, y sin no invertimos no generamos riqueza para devolver el dinero que ya nos prestaron.

España no dispone de recursos naturales abundantes que puedan utilizarse para vender en el exterior, como sucede en los países productores de petróleo, o en los grandes exportadores de granos y semillas. Sin embargo, las exportaciones de frutas y hortalizas a los países de Europa Central ofrecen posibilidades, en cierto modo condicionadas por lo que llega del Norte de África.

Nuestra ventaja diferencial estratégica para competir es el 'sol', que sin agua solo sirve para ofrecer un buen destino turístico, aunque esta oferta está condicionada por la situación económica de los países de los que proceden los visitantes, y también por la competencia que supone otros países que pueden ofrecer lo mismo a un precio más bajo. Habría que convencer a los turistas para que fijaran España como lugar de vacaciones, ocupando esos miles de viviendas construidas y sin compradores.

Uno de los problemas que afectan a los destinos turísticos extra-europeos, esos 'paraísos' que predominan en los carteles de las agencias de viaje, es la calidad-seguridad de la alimentación. La agricultura y la industria agroalimentaria españolas proporcionan alimentos seguros a nuestros millones de visitantes con garantía de trazabilidad, y también grandes cantidades que se exportan, compitiendo con países extracomunitarios, a pesar de las ventajas arancelarias que se les ofrecen.

El punto crítico para la producción agrícola española es una pluviometría irregular y escasa. En las zonas con mejores temperaturas e insolación es donde el agua más escasea. Con agua, el potencial productivo del sureste español es cerca de 500 veces mayor al del noroeste. Es por ello por lo que la competitividad de la agricultura pasa por una buena distribución de los recursos hidráulicos, que benefician tanto a las cuencas receptoras de agua, como a las que mejor pueden aprovecharla. Algún día prevalecerá el sentido común y dejaremos de hacer lo del perro del hortelano: que ni comía ni dejaba comer.

Pero además, disponemos de algunos millones de hectáreas de secano con baja pluviometría cuyas producciones de cebada no llegan a superar los 2 000 kg/ha, en las que el beneficio se limita a lo que se recibe de la PAC. En ellas se necesita buscar alternativas que permitan hacerlas rentables, lo que no parece que se pueda conseguir con el 'turismo rural' o los 'parques naturales', porque tienen unos costes que alguien paga.

El aprovechamiento energético, forestal o herbáceo, ofrece nuevas oportunidades, aunque se necesita un cambio de mentalidad en todos los estamentos sociales, y también legislativos, que faciliten el aumento de la dimensión de las explotaciones, garantizando a los 'propietarios' que no van a perder sus tierras, lo que significa la modificación total de la ley de arrendamientos rústicos con la que nadie está satisfecho.

No menos importante es la racionalización de la mecanización en la agricultura española. Hay agricultores que han cambiado tres veces de tractor, aumentando cada vez la potencia del nuevo modelo, y continúan con los mismos aperos y máquinas que compraron cuando iniciaron la mecanización de sus explotaciones. La eficiencia productiva y la reducción del consumo de energético solo se consiguen trabajando con conjuntos armónicos, y no comprando tractores cada vez con mayor potencia, aunque sus motores sean muy eficientes.

Por otra parte, las empresas de servicio a terceros siguen sin disponer de una normativa clara que permita su funcionamiento rentable, para que puedan ofrecer un servicio de calidad a los agricultores que les ayuden a reducir sus costes de producción.

Hay trabajo por hacer para que la agricultura ayude a mejorar la situación económica española. Esperemos que alguien decida hacerlo.

Con un cordial saludo, ■

Luis Marqués

de vista



La más amplia gama en siembra



Cáritas

Este año comprando un producto GIL, estás ayudando a una familia en crisis

y laboreo.



www.sembradorasgil.com

EL ORGULLO DE TENER UNA MARCA LÍDER.

Julio Gil Águeda e hijos, S.A.
Ctra. de Alcalá-Torrelaguna, Km 10.1
28814 - Daganzo de Arriba (MADRID)
Tf. (+34)91 884 54 29/91 884 54 49
Fax. (+34)91 884 14 87
E-mail: ventas@sembradorasgil.com

Calidad rentable



Desde 1954


**JULIÁN
MENDIETA**

julianmendieta@bh-editores.com

¡QUE ME PASA DOCTOR!

Doctor, no sé que me pasa cada día cuando me levanto, siento una fuerte presión en el pecho, el corazón salta como un caballo desbocado, cuando conecto los informativos mi mente se queda bloqueada hasta que escucho la voz del locutor de turno que nos empieza la letanía diaria de la ya famosa 'Prima de Riesgo', el 'Ibex 35' y las medidas económicas que nos mandan desde Bruselas en este país 'intervenido', que pierde la ilusión cada día y credibilidad de aquellos que no le cuentan la verdadera situación de una vez por todas, "¿doctor es grave esta sensación?"

Esta es la auténtica sensación que se tiene a nivel nacional, mientras los mindundi 'bilduianos y amaiurianos' y demás gentuza, se enzarzan en sus miserables peleas arrojando a los asesinos, ahora jaleados por Estrasburgo, ¡Dios mio, que se pare este tiovivo que me bajo!; y ahora de postre, antes de las vacaciones –quien las tenga–, el aumento del IVA, la reducción de las prestaciones sociales, como el desempleo, con el comentario, que definiría jocoso "para que se apliquen en la búsqueda de empleo"; y cada día unas reformas que no empiezan por donde de verdad sería necesario, aunque difícil, como es la reorganización del Estado de las Autonomías y el adelgazamiento del Estado, amén de la financiación de los Partidos, los Sindicatos, Asociaciones Patronales y demás, que suponen una sangría de los Presupuestos Generales; reorganícese las policías autonómicas desde la Comunidad de Madrid, con la Bescam, que aunque ellos pagan por su formación (2 400 €) ganan más que la efectiva Guardia Civil, y nos

salen caros al tener que ir 3 por vehículo –2 Bescam más 1 local– para que sus sanciones sean legales al no estar facultados para ello. Estas cosas son un despropósito más de los que tenemos que pagar con nuestros impuestos; vayamos sumando y veremos de donde salen los agujeros de nuestras cuentas.

La honradez de un país deberá ser como el famoso dicho de la 'Mujer de Cesar' y a tenor de las miradas de suspicacia de nuestros 'amos' están con nosotros 'más mosqueados que un pavo oyendo un villancico'; no hemos dado motivo para lo contrario, la estafa de Bankia, la CAM y un largo etcétera, no son para menos, pero tengan en cuenta una cosa; ninguno de estos delincuentes pasaran por el 'Hotel de la Reja', saldrán con sus jubilaciones, sus cuentas opacas, sus viajes a costa nuestra... Y aquí no ha pasado nada!

Menos mal que la Agricultura respira otros aires más puros y aunque estemos también sufriendo lo nuestro ¡y lo de los otros!, vamos a saber hacer nuestro trabajo, es decir, alimentar a una población mundial cada vez más numerosa, aunque nos toque estar de nuestro ya escaso margen de maniobra, las subidas de insumos y que la climatología nos aplique su particular 'prima de riesgo'.

Las empresas saben adecuarse a los tiempos; ya lo hizo John Deere y se le criticó y ahora otros emulan su restructuración de redes y no solo en Europa; el ir por delante trae eso consigo y eso a su nivel, lo sabe bien quien esto escribe.

Que pasen un merecido descanso, aquellos que puedan, porque el otoño se presenta 'calentito' y no climatológicamente hablando. ■



La gama de 4 cilindros más potente del mercado

*"El nuevo diseño de la Serie N
le convierte en el tractor más
ágil con el que he trabajado"*

Un NUEVO record mundial para la serie N de Valtra

Consigue la **potencia de seis cilindros en cuatro** y combínalo con la **agilidad superior** de la nueva . El nuevo motor de alta resistencia SRC además **consume menos combustible**, ayudándote así a ahorrar dinero.

La **versatilidad legendaria** de la Serie N Series ahora incluso mayor. Visita tu concesionario más cercano y compruébalo tú mismo.

Gama de potencias de la Serie N de 124 a 171 CV

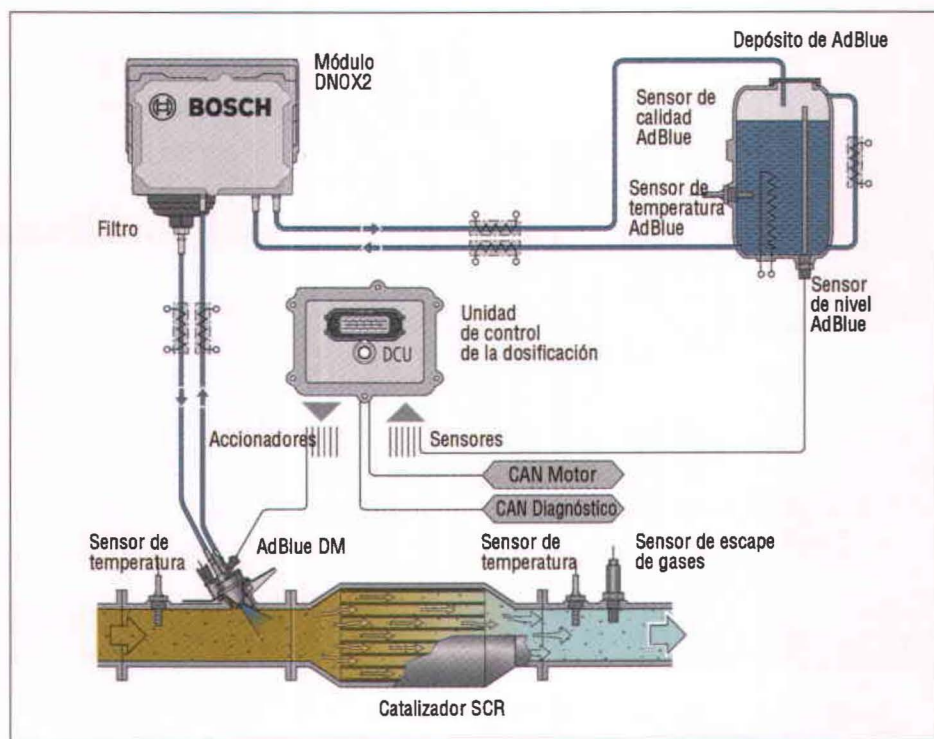
Valtra Serie N: N113HiTech, N123HiTech, N143HiTech, Versu y Direct y N163Versu y Direct

AGCO ANUNCIA SU ESTRATEGIA DE MOTORES PARA CUMPLIR LA TIER 4

A poco menos de un año y medio para la entrada en vigor de la normativa de emisiones para motores en equipos agrícolas Tier 4 Final (EEUU)/Stage IV (UE), las diferentes compañías van haciendo públicas las estrategias que seguirán. El pasado mes de julio lo hizo el Grupo AGCO para sus motores diésel Agco Power, en los que el sistema de postratamiento ha sido actualizado para seguir ofreciendo un método eficaz que permita a los agricultores reducir las emisiones sin comprometer la potencia, la eficiencia o el consumo de combustible.

"Nuestro objetivo era desarrollar tecnologías de emisiones que proporcionarían una solución consistente para ofrecer un aire más limpio, con opciones eficientes para los agricultores de cara a cumplir la Tier 4/Stage IV. Este fue nuestro enfoque cuando presentamos la tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR) e³ en 2009 y lo sigue siendo a medida que avanzamos a la siguiente generación de reducción de las emisiones," afirmó el Presidente y Consejero Delegado Ejecutivo, Martin Richenhagen.

AGCO continuará utilizando la tecnología e³ SCR en sus motores Agco Power para satisfacer las necesidades de requerimientos de los motores Tier 4/Stage IV. En determina-



dos modelos, se añadirá también una pequeña cantidad de recirculación de gases de escape refrigerados (cEGR), para asegurar el cumplimiento de las emisiones mientras se minimiza el consumo de fluido y se mejora el balance de potencia. AGCO ha demostrado liderazgo y experiencia, tanto con la tecnología SCR como con la cEGR, que ya utilizó en tractores con motores Tier 3/Stage IIIA.

"Fuimos los primeros en lanzar la tecnología SCR en el mercado fuera de carretera en Norteamérica y tenemos muchos años de experiencia de trabajo con ambas tecnologías de reducción de emisiones," recuerda Matt Rushing, Di-

rector Global de Productos, Electrónica y Motores. AGCO ha trabajado con otras compañías del sector de la industria para la utilización de Fluido para sistemas de Escape a Diésel (DEF) y AdBlue®, y de esa manera respaldar el uso de la tecnología SCR.

Satisfacer las necesidades de los clientes ha sido lo prioritario para la compañía desde el lanzamiento de la tecnología e³ SCR. "Queríamos desarrollar una solución que redujera los costos de producción para los agricultores, nos permitiera aumentar los niveles de potencia y redujera el consumo; todo esto mientras ofrecíamos una tecnología fiable de re-

ducción de emisiones," explica Matt Rushing.

La compañía asegura que ya no habrá más cambios en los equipos con motores Agco Power Tier 4/Stage IV, que operarán eficientemente con ambos fluidos (diésel y DEF). "Confiamos en que esta es la mejor solución, tanto para nuestros clientes como para el medio ambiente. En AGCO estamos orgullosos de cumplir la normativa sin hacer concesiones. Nuestra solución e³ suministra exactamente lo que la agricultura moderna demanda; emisiones más limpias, una economía mejorada y un rendimiento fiable," finalizó Richenhagen.

www.agcocorp.com

EL DORADO ES MASSEY FERGUSON

UNA EXPEDICIÓN BENÉFICA RECORRE 17 PAÍSES CON UN TRACTOR MF 7624 CAPTANDO FONDOS PARA UNA ESCUELA AGRÍCOLA EN EL CHAD



Gianni Brovida y Leonardo Cavazzi, protagonistas de la expedición junto a su MF 7624 dorado.



A primeros de junio, un majestuoso Massey Ferguson 7624, pintado en color dorado y equipado con neumáticos Trelleborg, partió de Val Bormida (Italia) con una misión clara: recorrer 13 000 km a lo largo de 17 países captando fondos para una escuela agrícola en el Chad (África), uno de los países más pobres del planeta, donde se ayuda a los niños cuyos padres han muerto de SI-

DA. Este centro está controlado por la diócesis de Lai.

El lado humanitario del viaje, que cuenta con el patrocinio de Massey Ferguson y el apoyo de Trelleborg, es clave para los dos conductores, Gianni Brovida y Leonardo Cavazzi. Este último conoce a la hermana Rosanne, monja de Val Bormida que gestiona el departamento financiero del orfanato, y es muy

consciente de las necesidades apremiantes de la escuela. Por ello, trata de recaudar en ruta tanto dinero como sea posible para su donación. Es, como ellos dicen, "hacer que el sol de Cabo Norte brille en Chad".

Y es que el 30 de junio, el sol de medianoche de Cabo Norte (Noruega), el punto más septentrional de la Europa continental, situado en el interior del Círculo Polar Ártico, recibió a los dos aventureros italianos, tras completar los primeros 4 500 km y mostrarse muy satisfechos con los resultados obtenidos. "Nos hemos visto abrumados por la generosidad y el entusiasmo de la red de concesionarios de Massey

Ferguson y nuestros seguidores, según nos dirigíamos al norte desde Italia", dijo Gianni Brovida. "Ha sido una cadena ininterrumpida de apoyo y demuestra claramente la fantástica camaradería y el espíritu que inspira a la marca Massey Ferguson. Nos sentimos muy emocionados al llegar a nuestro destino nórdico, y bastante sorprendidos por la popularidad que la expedición nos ha dado."

Esta primera parte de la expedición ha transcurrido con absoluta normalidad, gracias también al comportamiento del MF 7624. "Ha sido totalmente fiable, extremadamente cómodo de conducir y una auténtica estrella en atraer

a la gente a nuestra causa para recaudar dinero para la escuela agrícola en el Chad", explica Gianni. "En un momento fuimos detenidos por la policía, pero era porque querían tomar fotos y escuchar nuestra historia. Un grupo de turistas taiwaneses rodearon el tractor y cantaron una canción para desearnos buena suerte, mientras que una compañera de ferrys nos ofreció un trayecto gratis para nuestro viaje de regreso."

Gianni y Leonardo no viajan solos, porque los seguidores de la expedición tienen la posibilidad de acceder por internet a todos los movimientos del

tractor, gracias a la última tecnología de posicionamiento por satélite. Además, publican informaciones en blogs y utilizan las redes sociales para escribir crónicas periódicas del recorrido. Incluso un seguidor americano les ha invitado a ir a los Estados Unidos con el tractor el año que viene.

Tras unas horas en el Cabo, arrancó el periplo de vuelta a través de Suecia, Dinamarca, Alemania, Bélgica y Francia, donde visitarán la fábrica de AGCO en Beauvais, lugar de fabricación del tractor, que en este caso está 'vestido' de dorado para celebrar los diferentes pre-



mios recibidos por la serie MF 7600, entre los que se encuentra el 'Tractor de Oro' (Golden Design), dentro del concurso *Trac-*

tor of the Year, concedido por un jurado con las principales publicaciones técnicas europeas. www.masseyferguson.com

Valtra ha donado un tractor A93 HiTech a la Escuela de Agricultura Weiveld, la más grande de Sudáfrica, con 600 estudiantes. La donación incluye un servicio a largo plazo, la formación y el suministro de recambios.

Fundada en 1994, tras el fin del apartheid, la escuela -gratuita para los estudiantes- dispone de una flota de tractores muy antigua. "Nosotros preferimos enseñar a la gente a producir sus propios ali-

VALTRA DONA UN A93 HITECH A UNA ESCUELA DE AGRICULTURA EN SUDÁFRICA

mentos en lugar de donar alimentos para ellos. A los estudiantes de la escuela se les enseña cómo se utiliza la tecnología agrícola moderna con eficacia y seguridad. Esto ayuda a sus perspectivas de empleo y proporciona una mano de obra cualificada a las explotaciones, beneficiando tan-

to al sector agrícola como al país entero," afirmó Jari Rautjärvi, director administrativo de Valtra, durante el acto de entrega del nuevo tractor.

El A93 HiTech forma parte de una campaña que comenzó en noviembre pasado en la feria Agritechnica, donde casi 6 500 vi-

sitantes dejaron sus huellas dactilares y saludos en uno de los laterales del tractor N113 HiTech. El tractor luego se exhibió por otras exposiciones durante todo el invierno y fue subastado por 70 000 euros a finales de mayo por Ritchie Bros. en Alemania. Los beneficios de la subasta se destinarían al nuevo tractor A93 HiTech para la escuela además de servicios de apoyo, formación y repuestos.

www.valtra.com



El responsable de ventas de Valtra en Sudáfrica hace entrega del tractor donado a la escuela.



Mikko Lehtikainen, Director de Marketing de Valtra para la región EAME, recoge el talón con los fondos obtenidos tras la subasta en Ritchie Bros del tractor de las huellas dactilares.

DURÁN MAQUINARIA AGRÍCOLA ENTREGA LA PRIMERA ROTOEMPACADORA MCHALE V660

El pasado 6 de junio se puso en marcha la primera rotoempacadora de cámara variable McHale V660 entregada por Durán Maquinaria Agrícola, importador de la marca en España, a través de su distribuidor Talleres Neumáticos Saldaña. El propietario de la máquina es José Luis Mayordomo, que solo en los doce primeros días de trabajo hizo 400 pacas de silo, con una media de 50 cada dos horas, un rendimiento que le deja muy satis-

fecho debido a las dimensiones de las parcelas de la zona.

Este ganadero de Pino de Viduerna (Palencia) es dueño de una explotación de producción de leche con 90 cabezas. Cada campaña hace alrededor de 800 pacas de silo en las 50 ha que dedica al cultivo de forraje y, con su anterior rotoempacadora, se veía obligado a parar varias veces durante la jornada porque la máquina se calentaba en las horas de más calor. Ahora, una vez solucionado ese problema con la McHale V660, comprueba su rendimiento con la paja en verano.

La McHale V660 es una rotoempacadora de cámara variable diseñada teniendo en cuenta las necesidades y demandas de los agricultores y empre-



Shaun Groom, General Manager de Pöttinger UK.

NUEVA FILIAL DE PÖTTINGER EN GRAN BRETAÑA

El 1 de septiembre entra en funcionamiento Alois Pöttinger UK Ltd, la filial que la compañía austriaca ha establecido en Corby (Gran Bretaña) para ofrecer la gama de productos en las Islas Británicas.

Hace casi veinte años que la marca está presente en este mercado a través del importador Pöttinger Landmec, y dispone ya de una fuerte red de distribuidores. "El Reino Unido es un mercado clave para nosotros, por lo tanto, para reflejar su importancia hemos dado el paso de formar nuestra propia filial", afirmó el CEO de la compañía, Heinz Pöttinger. "Nuestro lema 'Más éxito con Pöttinger', es algo más que una promesa a nuestros clientes", añadió.

Además de los centros de producción en Austria (Grieskirchen), Alemania (Bernburg) y la República Checa (Vodnany), Pöttinger también está representada por una serie de filiales de ventas en Alemania, Francia, Italia, Suiza, Canadá, Australia y, desde septiembre, Reino Unido.

www.poettinger.at

sas de servicios. Destaca su facilidad de uso y, entre sus principales características, se encuentran la cámara variable de doble transmisión de tres correas y rodillos y el sistema de desbloqueo mediante banco abatible, que al combinarlos con componentes de alta calidad, aseguran una larga duración, gran fiabilidad y una máquina lo suficientemente resistente para manejar las cosechas más difíciles y las condiciones de terreno más duras.

www.duranmaquinaria.com

EL BARÓMETRO DEL CEMA SE TIÑE DE ROJO DOS AÑOS DESPUÉS

Desde junio de 2010 no se movía en negativo. Dos años después, el Barómetro de Negocio del CEMA (Asociación Europea de fabricantes de maquinaria agrícola) a la que pertenece ANSEMAT (Asociación Nacional de maquinaria agropecuaria, forestal y de espacios verdes), recoge una caída de 16 puntos y el índice de negocio se tiñe de rojo: -3 puntos (entre un máximo

y mínimo de +/- 100 puntos).

Las previsiones para lo que resta de 2012, se reducen del 5% al 3% aunque siguen en positivo. Un importante número de encuestados se muestra satisfecho con la situación actual, aunque se rebajan las perspectivas de crecimiento para el segundo semestre. Respecto al mes anterior, crece la facturación y desciende el nú-

mero de pedidos en el entorno de la Unión Europea, mientras las exportaciones fuera de la UE aumentan por encima del 5% de media.

Las expectativas a seis meses se reducen en muchos mercados de maquinaria. Un ejemplo es el frenazo en algunos de los más potentes, como Alemania, que, por primera vez en dos años, muestra unas perspectivas negativas.

IFC FINANCIA AL GRUPO SAME DEUTZ-FAHR PROGRAMAS DE DESARROLLO EN CROACIA E INDIA

LAS INVERSIONES SERÁN DE 60 MILLONES DE € EN 5 AÑOS

El Grupo Same Deutz-Fahr ha recibido de IFC (Corporación Financiera Internacional - Grupo del Banco Mundial) 22 millones de euros para la realización de programas de desarrollo de sus centros de producción en Croacia e India, donde fabrica distintos tipos de modelos de su amplia gama de tractores y maquinaria agrícola.

Estos proyectos, que recibirán inversiones de hasta 60 millones de euros en los próximos cinco años, forman parte de las actividades en las que se está concentrando el Grupo para la expansión en los mercados emergentes.

IFC es una institución financiera que forma parte del grupo Banco Mundial, cuyo objetivo es apoyar las actividades del sector privado en los países en vías de desarrollo.

Su misión consiste en crear oportunidades para todos los pueblos para salir de la pobreza y mejorar su calidad de vida. Las intervenciones económicas de la institución consisten en financiaciones a inversiones soportadas directamente por las empresas privadas en los países emergentes.

Estos primeros 22 millones de euros concedidos a Same Deutz-Fahr forman parte de las acciones de apoyo destinadas a los proyectos en sectores estratégicos como la mecanización agrícola. Los programas de desarrollo presentados ofrecen una contribución importante a la seguridad alimentaria porque aumentan la disponibilidad de los medios agrícolas en los países emergentes, mejorando la productividad rural y ofreciendo un abanico más amplio

de posibilidades a la población.

"Estamos muy orgullosos de poder empezar una relación con un socio tan importante como IFC en los mercados emergentes," señaló Ludovico Bussolati, Administrador Delegado de la multinacional italiana. "El desarrollo en los países emergentes, donde la agricultura es la base de la evolución económica y social, constituye un objetivo principal para nuestro Grupo," agregó.

El Grupo Same Deutz-Fahr lleva muchos años concentrando su atención acerca del tema de la seguridad y de la calidad, mejorando la gestión de la seguridad en el trabajo y el impacto ambiental e completando estas iniciativas con el sistema de producción y de la calidad.

www.samedeutz-fahr.com



CAMPEONATO DE ARADA CON TRACTORES DE ÉPOCA

El próximo 2 de septiembre, a las 8:00 horas, se celebrará en Casserres, Berguedá, la segunda edición del Campeonato de Arada con Tractor de Época (anteriores a 1970) de las Comarcas de Barcelona. La inscripción puede realizarse a través de la página web de la organización, Asociación de Amics del Vallés, donde también se puede recabar más información sobre el evento.

www.tractorclassic.org

SERIE 6

CONSTRUÍMOS LA EVOLUCIÓN



PROFESIONALES A TU LADO.

CASE IH FIRMA UN ACUERDO CON GREAT PLAINS SOBRE SEMBRADORAS

Los concesionarios Case IH comenzarán a distribuir sembradoras pareadas (Twin Row) de Great Plains a partir de 2013. "Este acuerdo permite que Case IH amplíe su oferta sin dejar de apoyar y ampliar la actual línea de sembradoras Early Riser en los EEUU, que goza de mucho reconocimiento en toda la industria", advirtió Bill Preller, Director Senior de Negocios Especiales de Case IH.

Los concesionarios Case IH tendrán la oportunidad de ampliar su oferta de sembradoras para atender a un nuevo mercado que prevé una importante expansión en los próximos años, puesto que el cultivo en filas pareadas está creciendo en popularidad en algunas regiones de Estados Unidos.

Los productores que buscan aumentar la población de plantas en cultivos en hileras, sin cambiar su sistema de surcos estrechos, están optando por las filas pareadas. El concepto implica la plantación de semillas en dos filas. Por lo tanto, un cabezal de maíz en filas de 30 pulgadas pueden cosechar hileras dobles al mismo tiempo. Y la tecnología no es sólo para el maíz, sino también para otros cultivos como la soja, algodón, sorgo o girasol.

"El acuerdo con Case IH es una buena oportunidad de asociarnos con un líder, aprovechar nuestra inversión en la tecnología de doble hilera y ampliar la distribución", subrayó Linda Salem, importante directivo de Great Plains. www.greatplainsmfg.com

SALAMANCA CELEBRA SU FERIA AGROPECUARIA DEL 6 AL 10 DE SEPTIEMBRE

Del 6 al 10 de septiembre se celebrará en el recinto ferial de la Diputación de Salamanca la 29ª Feria Internacional Agropecuaria de Castilla y León y la 24ª Exposición Internacional de Ganado Puro, agrupadas bajo la marca Agromaq. La Institución Ferial de Salamanca (IFESA) afronta la cita con el propósito de reafirmar su compromiso con los profesionales y con el prestigio alcanzado al reunir en un único evento maquinaria, ganado y jornadas técnicas.

Según los organizadores, la maquinaria volverá a ocupar la superficie prevista en el exterior del recinto ante el interés mostrado por expositores habituales a lo largo de las 28 ediciones anteriores y de nuevas firmas que encuentran en Salamanca la proyección adecuada, en momentos de crisis, para su mercado del sur de Europa.

En el ámbito formativo, Agromaq vuelve a crecer con unas Jornadas en las que empresas y asociaciones se involucran para analizar contenidos generales como la PAC, y específicos en materia ganadera y de maquinaria en sectores que, algunos por primera vez, como es el caso de ANSEMAT, celebrarán charlas con el objetivo de refrendar a Salamanca y a su Feria como el foro de análisis.

www.feriadesalamanca.com

Case IH quiere reconocer y premiar la fidelidad de los clientes que adquieren recambios originales.

El pasado 21 de junio, el Director de CNH Recambios, David Roldán, entregó en Calonge de Segarra (Barcelona) un diploma y tres cheques-regalo de 2 000 € a Jordi Centelles Capsada, Jordi Sarriá Capdevila y Joan Raulic, de la sociedad Cal Marianet, clientes de Talleres Aleny, colaborador del Concesionario Oficial Case IH Agricat. La iniciativa forma parte de un proyecto iniciado hace 3 años que busca desarrollar el negocio de recambios au-

PREMIOS A CLIENTES QUE UTILIZAN RECAMBIO ORIGINAL



Josep Ballús (Responsable de Postventa de Agricat), David Roldán (Director de CNH Recambios), Joan Raulic (cliente), Miquel Segué (Gerente de T. Aleny), Jordi Centelles (cliente) y Jordi Sarriá (cliente).

mentando las ventas del recambio original Case IH.

El premio fue el reembolso de la revisión de invierno de su maquina-

ria Case IH, realizada por técnicos de Talleres Aleny, que les inspiran "total tranquilidad" gracias a su nivel de cualifi-

cación y formación en las últimas innovaciones tecnológicas. En el mismo acto, David Roldán entregó a los responsables de Talleres Aleny una placa conmemorativa firmada por él y por el Director de Case IH, Xavier Autonell, en reconocimiento a sus 25 años de fidelidad a la marca. "Es justo el reconocimiento otorgado a Talleres Aleny por su constante esfuerzo en ofrecer la mejor calidad y por apostar por la fiabilidad y prestigio del Recambio Original Case IH", subrayó el Delegado comercial de la zona, Salvador Guinó.

www.caseih.com



Recorrido por el interior de una de las fábricas.



Foto de grupo junto al Presidente, Egidio Maschio.

Maschio Gaspardo invitó a su red de concesionarios de España y Portugal a visitar las cinco fábricas que el grupo tiene en Italia. El viaje, que reunió a unas 70 personas, forma parte del plan de marketing establecido para el trienio 2010-2013, que pretende dar a conocer el tamaño de la compañía a distribuidores y agricultores ibéricos.

El programa se desarrolló los días 26, 27 y 28 de junio, e incluyó un recorrido por Maschio (sede del grupo y centro de montaje de las máquinas dedicada a la preparación del terreno –fresadoras,

LOS CONCESIONARIOS DE MASCHIO GASPARDO VISITAN LAS FÁBRICAS DEL GRUPO EN ITALIA

gradas rotativas, trituradoras), Gaspardo (centro de montaje de las máquinas dedicadas a la siembra –convencional, de precisión, directa), Terranova (centro de producción de los chasis de las maquinarias y de los discos de siembras de las sembradoras de precisión), Grinta (centro de producción de las piezas de Recambios de desgastes –cuchillas, azadas) y Unika (cen-

tro de producción de componentes cuales los diferentes tipos de rodillos).

El Presidente, Egidio Maschio, agradeció la colaboración y confianza en las máquinas Maschio Gaspardo y subrayó las importantes inversiones en infraestructuras que el grupo realiza para incrementar su capacidad productiva y ofrecer un mejor servicio a su red de ventas y, por lo tanto, a los agricultores.

La compañía organizó también una reunión comercial para presentar los satisfactorios resultados alcanzados durante el primer semestre en España y Portugal, la nueva campaña de financiación al agricultor para la adquisición de equipos agrícolas y algunas nuevas gamas de productos que se encuentran en fase de desarrollo (forraje y pulverización, por ejemplo). Los concesionarios dialogaron también con los responsables del Departamento de Recambios a los que dieron algunos consejos con el fin de mejorar el servicio posventa.

www.maschionet.com

DEUTZ FAHR

SERIE 7

CREAMOS LA INNOVACIÓN



PROFESIONALES A TU LADO.

NEW HOLLAND REFUERZA LA FORMACIÓN DE SU RED DE VENTAS EN TRACTORES DE GAMA MEDIA

Más de 1 100 vendedores europeos participaron en el Spring Camp, un evento de siete semanas de duración gestionado por Unetiversity, el departamento especializado de New Holland Agriculture que se responsabiliza de todas las actividades de formación. El escenario fue la Fiat Industrial Village de Turín, que es la personificación del exitoso Fiat Industrial Group, y donde se exhibieron unidades de la amplia gama de cosechadoras, máquinas para forraje y equipamientos de tractores New Holland, junto con una gran variedad de modelos históricos que hicieron revivir el ilustre pasado de la marca.

La renovada línea de tractores de gama media (series TD5, T5 y T6) fue el centro de atención, junto a la novedad que supone el uso de iPad como principal herramienta de formación, unida a los elementos más tradicionales de conduc-

ción práctica. Cada participante recibió un iPad cargado con todo el contenido para formación. La idea era conseguir el autoaprendizaje interactivo y, para ello, se desbloquearon las soluciones multimedia mediante códigos QR colocados estratégicamente, algunos en los propios tractores.

Durante dos jornadas, los participantes tuvieron a su alcance numerosos vídeos y gran cantidad de documentación en diez idiomas, en lo que supuso un completo paquete de formación sobre la remodelada gama media de tractores, además de las series T4 PowerStar y las cargadoras telescópicas LM5020 y LM5030. Asimismo, dispusieron de una pista de pruebas para simular transporte a alta velocidad y realizar ejercicios de maniobrabilidad, además de una amplia manipulación de materiales y actividades de evaluación



del confort, con más de 30 tractores New Holland y de otras marcas para disfrutar de una experiencia de formación auténticamente práctica.

La estrategia Clean Energy Leader (Líder de la Energía Limpia) puesta en marcha por la marca fue el foco principal de las actividades de formación. Se realizaron pruebas para demostrar el ahorro de combustible que se obtiene con el uso de la tecnología SCR ECOBlue™ de New Holland. Los resultados confirmaron que el motor Tier 4A T6.150 consumió un 10% menos de combustible que su equivalente Tier 3, el T6040.

"Nuestros concesionarios son los embajadores

de New Holland en el campo. Son el primer punto de contacto de nuestros agricultores y contratistas, por lo que es fundamental que reciban una formación de primera para mantenerlos perfectamente informados de los últimos avances de New Holland," afirmó Antonio Marzia, responsable de Marketing en Europa. "La amplia naturaleza de este evento ha proporcionado una profunda capacitación al personal de ventas europeo respecto a nuestra renovada línea de tractores de gama media, que les permitirá asistir mejor a nuestros clientes en la elección del producto New Holland más adecuado para ellos," agregó.

www.newholland.com

El grupo de empresas Exel Industries sigue creciendo. Su última adquisición es la holandesa Agrifac Machinery, de la que se ha hecho con el 100% de los títulos, que eran propiedad del holding APC y de accionistas minoritarios. La empresa está valorada en unos 10 millones € y la operación, que tiene un claro enfoque hacia los países del Este de Europa, ha supuesto una inversión de 3 millones €.

EXEL INDUSTRIES ADQUIERE AGRIFAC

Agrifac es un fabricante especializado en equipos de pulverización y cosechadoras de remolacha. Su sede está en Steenwijk (Países Bajos), emplea a 90 personas y tiene una cifra de ventas de 38.3 millones €, con un EBITDA de 1.4 millones €. Comercializa sus productos en más de

una docena de países de todo el mundo y cuenta con filiales en Reino Unido y Rusia.

"Esta adquisición complementa nuestra gama de producto con soluciones integrales en el segmento de la remolacha y refuerza nuestra presencia en el mercado mundial de la pul-

verización," afirmó Guerric Ballu, Director General de Exel Industries.

Para Peter Millenaar, Consejero Delegado de Agrifac, la operación supone un fortalecimiento de su empresa y la marca. "Con Exel como accionista, seremos capaces de alcanzar nuestros ambiciosos internacionales más rápidamente y mejor, manteniendo nuestra propia identidad."

www.exel-industries.com

KVERNELAND DEMUESTRA EL POTENCIAL DE SU GAMA DE CHÍSEL EN LA HUERTA MURCIANA

En junio se celebró en Tèrmens (Lérida) y un mes después se hizo lo propio en Lorca (Murcia). Kverneland Group Ibérica, junto a su distribuidor Ibarra Lorca, organizaron una demostración y curso de formación de la gama de chisel CLC equipados con las nuevas puntas de cambio rápido Knock-on.

El programa se desarrolló los días 4 y 5 de julio en Pulpí (Murcia), una de las regiones de mayor interés agrícola intensivo de España, donde acudieron responsables de fincas que sumaban más de 2500 ha productivas de verdura fresca, lechuga, cebolla, rábano, etc.

El objetivo de la demostración era doble. Por un lado, la presentación y formación en la gama de chisel Kverneland, y, por otro, encontrar una cadena de mecanización que minimice el paso de ma-

quinaria en la preparación del terreno para la implantación de cultivos hortícolas.

Actualmente, en la mayoría de campos se llegan a realizar unas 14 pasadas con tractor para realizar distintos tipos de tareas (sacar el riego, abonar, nivelar, etc.) entre la cosecha y la siembra. Kverneland trató de demostrar que con la gama de chisel CLC y el rodillo Actipack incorporado se puede conseguir una reducción muy importante del número de pasadas para la preparación del lecho de siembra. En concreto se prepararon parcelas con distintos cultivos (cebolla, cereal, lechuga...) con solamente dos pasadas de chisel y una pasada siguiente de acaballador rotativo invertido. En 3 pasadas quedó la mesa preparada para la plantación o siembra del siguiente cultivo hortícola.



► Jornada de puertas abiertas de Modipesa

Modipesa, distribuidor de Perkins en España, celebrará el próximo 19 de septiembre una jornada de puertas abiertas sobre los nuevos motores Tier IV que cumplen con la nueva legislación de emisiones de gases y ruidos. Técnicos de la empresa explicarán la tecnología que usan los motores Perkins y contestarán a todas las dudas de los asistentes. www.tier4air.com

► Nuevas instalaciones de Tornillera Aragonesa

Cuatro años después de la apertura de las instalaciones de Agro Hierro, (empresa del Grupo Tornillera), y en un nuevo esfuerzo por plantar cara a la crisis económica, Tornillera Aragonesa, fabricante de tornillería y repuesto agrícola vuelve a apostar por el futuro con la apertura de unas instalaciones en la calle Marqués de la Canena, 46, de Zaragoza.

ESTÁ PASANDO EN DEUTZ-FAHR,
Y VAS A FORMAR PARTE DE ELLO

SERIES 6-7

DEUTZ-FAHR



PROFESIONALES A TU LADO.

RAY O'CONNOR, DIRECTOR EJECUTIVO SENIOR DE TOPCON CORPORATION

Ray O'Connor vuelve a promocionar en Topcon Corporation al convertirse en nuevo Director Ejecutivo Senior. También ha sido nombrado Presidente de la nueva división Positioning Company, cargo, que se une a los de Presidente del Consejo de Topcon Europe Positioning, Presidente de Sokkia America Corporation y Sokkia Europe BV, además de asesor directo del Presidente del grupo, Norio Uchida. En 2010, O'Connor se convirtió en el primer Director Ejecutivo no japonés de los 80 años de vida de la compañía.

"Durante los últimos diez años, Ray ha sido una fuerza creadora e impulsora en el crecimiento del negocio de posicionamiento de Topcon, no sólo en los Estados Unidos, sino a nivel mundial. Su apego a sa-

nas prácticas de gestión empresarial, la apuesta por técnicas de mejora de la productividad como el 'Lean Manufacturing' y su comprensión total de los mercados clave en los que competimos, ha sido decisivo para Topcon," dijo Uchida. *"Bajo su liderazgo, nuestro posicionamiento en América, Australia y Europa ha superado nuestras expectativas,"* agregó.

Además de dirigir la trayectoria de Topcon en los mercados de la construcción, topografía e ingeniería civil y cartografía móvil, O'Connor también ha proporcionado la orientación para el crecimiento de la compañía en el sector agrícola y su expansión entre los fabricantes de primeros equipos. *"Estoy muy agradecido por las oportunidades y la confianza que me*

ha concedido el comité ejecutivo de Topcon, y especialmente al Sr. Uchida, que así lo ha hecho durante años. Admiro la filosofía progresista de la organización y es un honor servir a los niveles más altos de los líderes, una responsabilidad que asumo con el mayor aprecio," afirmó el nuevo Director Ejecutivo Senior.

Ray O'Connor se incorporó a Topcon en 1993, como responsable de ventas en Norteamérica de equipos láser para construcción. Dos años después pasó a la nueva división Topcon Laser Systems, creada a partir de la adquisición de Advance Grade Technologies. El año 2000 dirigió la adquisición de compañía JPS, que situó a Topcon entre los líderes mundiales en tecnologías GPS. Al año siguiente creó Topcon Positioning



Systems (TPS), que consolidó el negocio de construcción en la compañía, reforzó su posicionamiento en América y, ya en 2002, pasó a ser su Presidente. En 2005 fue nombrado Chairman de la Junta de Topcon Europe Positioning y tres años más tarde, contribuyó a la consolidación exitosa de Topcon y Sokkia Corporation.

En la actualidad, bajo la dirección de Ray O'Connor, TPS cuenta con más de un millar de empleados en los cinco continentes.

www.topcon.eu

DELTACINCO RENUEVA SU IMAGEN CORPORATIVA

La empresa palentina Deltacincó, especialista en la importación y distribución de primeras marcas mundiales para los sectores agrícola y de espacios verdes, ha renovado su imagen corporativa, en la que destaca el nuevo logotipo que puede presentarse en tres colores: amarillo (general de empresa), azul (agrícola) y verde (línea verde).

También muestra una importante evolución su página web, con un aspecto visual más atrayente y muy cómoda para localizar

cualquier tipo de información relacionada con la empresa, el catálogo de productos, la red de distribución, etc. Por debajo de las ocho pestañas que encabezan la 'home', junto a una columna con las últimas noticias relacionadas con la empresa, surgen varios espacios específicos para facilitar la búsqueda de equipos agrícolas, maquinaria para espacios verdes y equipos para construcción y mantenimiento de campos de golf. Incluso existe un área dedicada a máquinas 'de ocasión' y,



próximamente, estará disponible una tienda 'on line' con artículos promocionales de las marcas comercializadas por Deltacincó. La web está adaptada para su correcta visualización desde teléfonos móviles *Smartphones*.

El proceso de actualización corporativo se completa con la presencia de la empresa en diferentes redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube), cuyos enlaces directos se encuentran en la propia web.

www.deltacincó.es



KRONE HABILITA EN SPELLE UNA ZONA FRANCA PARA AGILIZAR EL ENVÍO DE PEDIDOS

Krone tiene ya el certificado, emitido por la Oficina Alemana de Aviación Civil, que le permite disponer y utilizar una zona franca dentro de sus instalaciones de Spelle para los envíos de maquinaria agrícola por vía aérea. "La acreditación ha llegado después de que la compañía haya hecho de este tema tan delicado un asunto de la más alta prioridad", aseguró el Managing Director, Wolfgang Jung. "Con esta certificación podemos ofrecer los recambios solicitados por nuestros clientes de la forma más rápida."

Las normas sobre envíos de carga aérea fueron revisadas por la Directiva Europea 185/2010 hace dos años y dejaron un periodo de transición que termina en marzo de 2013. Pero Krone "hizo los deberes rápido y bien", según admitieron funcionarios de seguridad de carga aérea. El almacén de recambios ha sido convertido en un área cerrada, a la que sólo un número limitado de personas capacitadas y acreditadas tiene acceso. Todos los envíos por vía aérea se almacenan en una sala especial, con un empaquetado específico que los protege de la manipulación y el acceso de terceros.

A continuación, Krone debe asegurarse de que para el transporte hasta el aeropuerto utiliza únicamente compañías certificadas para este cometido que preserven la cadena de seguridad establecida. En Alemania, solo hay 20 empresas que dispongan de esta autorización.

Entre el 70 y el 80% de los recambios se envían en vuelos comerciales regulares y Krone consigna anualmente más de 5 000 envíos aéreos prioritarios, con pesos de los paquetes que van desde 1 hasta 3 000 kg. Todo el espacio de la seguridad aérea dentro de la empresa se somete a auditorías anuales y la certificación debe ser renovada cada cinco años. ■

www.krone.de



UNA SOLUCION PARA CADA AGRICULTOR

MODELOS

RA-TM25
RA-TM20
RA-TM15
RA-TM10
RA-10
RA-8
RA-6
RAMX-6000
RAM-6000
RAMX-4000
RAM-4000
RAP-5
RAVID-4000
RAVID-3000
RAVID-2000
SDI 3000
SDI 2000
SPI 2500
SPI 2000
SPI 1500
SPL1500
SPL 1200
SPL 1000
SPL 800
LP-500
LP-500-D
EP-1250
EP-1000
EP-800
EP-600
EP-500
EP-400
P-500
P-400
PL-400-C
P-300
P-250
P-180



SPI-2500



RAP-5



RA-TM25



RA-6

Maquinaria Agrícola Segués S.L.
SANT RAMON (LLEIDA)

Tel.:+34 973524336 Fax:+34 973524381

AGCO INVIERTE EN ARGENTINA PARA AFIANZAR SU POSICIÓN EN SUDAMÉRICA

La Presidenta de Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, inaugura las obras de construcción de una nueva fábrica de tractores en General Rodríguez (Buenos Aires)

El Grupo AGCO construye una nueva fábrica de tractores en Argentina. Serán 140 millones US\$ de inversión en cinco años dirigidos a reforzar el compromiso de la compañía con sus clientes y distribuidores de Sudamérica, como reconoció el máximo mandatario de la compañía, Martin Richenhagen, en un acto que contó con la presencia de la Presidenta del país, Cristina Fernández de Kirchner.



ÁNGEL PÉREZ

Las nuevas instalaciones de Agco en Argentina están situadas en General Rodríguez, un distrito de 360 km² con cerca de 100 000 habitantes. Su enclave es estratégico al ser punto de encuentro de importantes vías de comunicación, entre ellas las Rutas 7 y 24. En los últimos tiempos está desarrollando un gran parque industrial, con la llegada de importantes compañías, algunas de ellas multinacionales.

La nueva fábrica de tractores de AGCO entrará en funcionamiento en septiembre de

2013 y generará 350 puestos de trabajo directos (además de otros indirectos), con una capacidad anual de producción de 3 500 tractores, destinados al mercado argentino, así como también para exportar a otros países de América del Sur. El proyecto contempla un incremento en la producción de tractores AGCO Allis, los cuales ya son producidos por la compañía en Rosario desde 2006 a través de un acuerdo con otra empresa.

El proyecto integral de la empresa contempla el incremento de las exportaciones y la reducción de importaciones



Junto al estrado se situó un tractor AGCO fabricado en Argentina con el 75% de los componentes nacionales.



De izda a dcha: Andre Mueller Carioba (Vicepresidente Senior y Director General de AGCO América del Sur), Frank Keller (Director General y Vicepresidente de AGCO Argentina), Cristina Fernández de Kirchner (Presidenta de Argentina) y Martin Richenhagen (Presidente y CEO de AGCO).

importantes para fortalecer nuestras operaciones en América del Sur y mejorará nuestra capacidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes."

El Grupo AGCO, que a nivel global emplea a 15 000 personas con unos ingresos en 2011 de 8 800 millones US\$, está presente en Argentina con las marcas Agco Allis, Massey Ferguson, Valtra y Challenger, y tiene asociaciones con otras empresas para la fabricación local de motores y tractores.

para equilibrar la balanza comercial. Para ello, incluye el desarrollo de proveedores locales, aumento de la red de concesionarios, capacitación de personal y mejoras en el área de comercialización de productos y repuestos.

Al acto de colocación simbólica de la primera piedra acudieron todo tipo de autoridades locales, regionales y nacionales, entre ellas la Presidenta de Argentina, Cristina Fernández de Kirchner. Por parte de la compañía, estuvo presente el máximo directivo a nivel global, Martin Richenhagen, junto a miembros del equipo de AGCO Argentina, como el Vicepresidente y Gerente General, Frank Keller, el Gerente Comercial, Paolo Rávollo, o el Gerente de Deutz AGCO Motores, Christof Schulz.

"Tenemos la intención de fortalecer nuestra posición de liderazgo en América del Sur mediante la inversión en la producción en Argentina", dijo Martin Richenhagen. "El plan es invertir 140 millones US\$ en esta operación a lo largo de los próximos cinco años, lo que refuerza nuestro compromiso con los clientes y distribuidores en Argentina y América del Sur." Según afirmó el Presidente y CEO de AGCO, "estas inversiones redundarán en beneficios

La "confianza" de la Presidenta con 'Martín'

En un momento de su intervención, de más de 35 minutos, la Presidenta de Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, tuvo unas palabras para el CEO del Grupo AGCO, Martin Richenhagen. "Ya hay confianza y yo le trato como 'Martín', porque es muy simpático verlo con esa fuerza. Cuando uno lo ve, entiende algunas cosas de por qué Alemania ocupa determinados lugares. Esa fuerza, ese optimismo, esa cosa que te transmite de ganas de hacer, de buena fe"...

"Cuando leí el currículum de 'Martín' Richenhagen, me impresionó su formación", prosiguió la mandataria. "Nacido en Bonn, es profesor de Maquinaria Agrícola en la Universidad de Dresden y, además, es 'recibido' (Licenciado) en Teología y Lengua Romance en las Universidades de Bonn y Colonia, y habla cuatro idiomas".

Ya en un tono más formal, la Presidenta agradeció al Grupo AGCO su confianza en la República Argentina, "por venir a invertir a General Rodríguez (Provincia de Buenos Aires) 637 millones de pesos en los próximos cinco años, instalando la primera fábrica —porque ellos tienen una joint venture en Rosario— donde harán tractores con componentes en su mayor parte nacionales". Fernández de Kirchner recordó que, para su país, "todo lo que sea maquinaria agrícola y tractores, en realidad más que bienes de capital, por nuestro potencial y nuestro presente, son insumos básicos". ■



Martin Richenhagen saluda a la Presidenta.

Recorte tras recorte

El Gobierno aprueba otro severo paquete de medidas económicas para ahorrar 65 000 millones € en dos años y medio

El nuevo paquete de medidas económicas aprobadas por el Gobierno, que pretende alcanzar un ahorro de 65 000 millones en dos años y medio, incluye la subida en tres puntos del tipo general del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), hasta el 21%, y del tipo reducido en dos puntos, que pasa al 10%. Se mantiene en el 4% el súper-reducido, que grava los productos de primera necesidad. Además, se rebajarán en un punto las cotizaciones en 2013 y otro adicional en 2014.

Los recortes son de todo tipo. A partir del próximo año se elimina la desgravación por adquisición de primera vivienda, una de las promesas que el PP llevó en su programa electoral con el que ganó las últimas elecciones legislativas. El presidente, Mariano Rajoy, que pidió el apo-

yo de toda la sociedad en una situación como la actual, se refirió en el Congreso a una "revisión integral de la función pública". Las nuevas medidas suponen un recorte de 3 500 millones con la reestructuración de la Administración local, una reducción adicional de 600 millones al gasto de los ministerios, disminuirá el número de concejales por tramo de población, fijará el sueldo de los alcaldes, suspende la paga de Navidad a los funcionarios y altos cargos (excepto los que cobren menos de 962 euros, es decir, 1.5 veces el Salario Mínimo Interprofesional), reduce los días de libre disposición y se recortarán en un 20% las subvenciones a los partidos políticos, organizaciones empresariales y sindicatos.

También hay recorte en la prestación por desempleo. Los nuevos recep-

tores del subsidio verán reducida la prestación en el sexto mes entre el 60% y el 50% sobre la base imponible. Se contempla una subida de la imposición del tabaco dentro de la imposición indirecta y modificaciones en el sistema de pagos fraccionados del Impuesto de Sociedades y habrá una reforma de la tributación medioambiental impulsando en el sistema impositivo el principio de "quien contamina, paga".

LA VENTANA

La labor de Penélope

Las noticias alarmantes a las que se nos somete un día sí y otro también, provoca una clara sensación de improvisación por parte de aquellos que deberían sosegar la imagen del España; las posturas egoístas y descerebradas, las opiniones de ministros en momentos en que estamos en el punto de mira de los famosos 'mercados', trae consigo reflexiones importantes dentro y fuera del país. Políticas de enflaquecimiento de las 'autonosuyas' son por todos bien recibidas, que el Estado haga lo mismo ¡YA!, y sobre todo que las medidas caigan en aquellos que más tienen, sin demagogia. Como no se tomen medidas con criterio, estaremos condenados como Penélope a deshacer lo hecho en una labor sin principio ni fin.

WARRIOR

Bruselas prolonga a 2014 el plazo para que España reduzca el déficit al 3%

Será a finales de 2014 cuando España debe cumplir con el objetivo del 3% de déficit presupuestario fijado por Bruselas. El Consejo de Ministros de Finanzas de la Unión Europea (Ecofin) aprobó la prórroga sujeta a un intenso programa de reformas y reducciones del gasto público, con lo que España podrá cerrar este año con un déficit del 6.3%, frente al 5.3% previsto, mientras que el objetivo para el próximo año será del 4.5% y, finalmente, del 2.8% en 2014.

Esta concesión conlleva la estrecha vigilancia de las cuentas públicas españolas, que serán supervisadas cada tres meses por técnicos comunitarios. Además, el Gobierno debe elaborar un plan con las "medidas estructurales necesarias para lograr la corrección del déficit excesivo de aquí al 2014".

La prórroga llegó después de conocerse el déficit de la administración en mayo, que alcanzó los 36 364 millones de euros, lo que supone el 3.41% del Producto Interior Bruto (PIB), cuando para todo 2012 la previsión del Gobierno era que el déficit del Estado –sin las comunidades autónomas– fuera del 3.5% del PIB.

Por su parte, la agencia de calificación Fitch pronosticó que España no cumplirá por un "margen considerable" los objetivos de déficit de 2012 y 2103, mantendrá un alto déficit por cuenta corriente y la confianza de los mercados en el país seguirá siendo frágil.

UE y China bajan los tipos de interés; Reino Unido los mantiene

El Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo (BCE) anunció el recorte en un cuarto de punto de los tipos de interés de la zona euro, que se sitúan en el mínimo histórico del 0.75%.

Los tipos permanecían en el 1% desde diciembre de 2011, después de meses consecutivos retrocediendo. El BCE también dejó de remunerar los depósitos a un día de las entidades de la eurozona en la institución, al reducir el tipo de interés aplicable a la facilidad de depósito en 25 puntos básicos, hasta situarle en el 0.00%.

Por su parte, el Banco Popular de China también rebajó, en su caso por sorpresa, los tipos de interés establecidos para los préstamos y los depósitos. Lo ha hecho dos veces en un mes con el fin de estimular el crecimiento de su economía. La rebaja fue de veinticinco puntos básicos al interés abonado por los depósitos a doce meses, que pasan a situarse en el 3%, mientras que en el caso de los préstamos el recorte ha sido de 31 puntos básicos, quedando en el 6%.

El Reino Unido, en cambio, apostó por mantener los tipos. El Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra los dejó en el 0.5%, mientras que ha acordado elevar el importe de su programa de recompra de activos mediante la emisión de reservas en 50 000 millones de libras (59 000 millones de euros), hasta alcanzar los 375 000 millones de libras (445 000 millones de euros).

Más de un tercio de los desempleados no cobra prestación

En los servicios públicos de empleo están registrados 4.61 millones de parados. De ellos, tan solo 2.9 millones perciben alguna prestación, una cifra que, además, tiende a la baja si se observa su evolución histórica en los últimos años. La tasa de cobertura (relación entre el total de beneficiarios y el paro registrado con experiencia laboral más el subsidio de eventuales agrarios) ha avanzado desde el inicio de la crisis hasta situarse en 2009 por encima del 85%. El pasado mes de mayo, cayó un 5.8%.

En cambio, se ha disparado el número de perceptores de la Renta Activa de Inserción (426 euros mensuales), un instrumento que en 2007 lo percibían 65 600 trabajadores en paro y que, en la actualidad, se extiende a 234 000 parados mayores de 45 años que carezcan de rentas, de cualquier naturaleza, superiores al 75% del Salario Mínimo Interprofesional.

Valencia, primera comunidad que pide el 'rescate' al Gobierno central

La Comunidad Valenciana ha sido la primera en acogerse al nuevo mecanismo de financiación creado por el Gobierno central para inyectar liquidez en las autonomías, que, en su caso, asciende a 3 500 millones de euros. Lo hace para poder "hacer frente a los vencimientos de deuda en 2012" y "atender el pago de otros proveedores, entre ellos las farmacias y muchos otros", según dijo el vicepresidente del Consell, José Císcar. Tres días después, el presidente de la Región de Murcia, Ramón Luis Valcárcel, confirmó que tiene previsto pedir en septiembre hasta 300 millones de euros del fondo de liquidez, aunque ha negado reiteradamente que se trate de un rescate y ha sostenido que se trata de refinanciar la deuda a condiciones más ventajosas que las que impondrían los bancos. En la misma línea se sitúa Cataluña, que también anunció su intención de acudir al mecanismo de financiación, mientras que Aragón lo insinuó. Otras comunidades, como Galicia, Asturias, Canarias o Extremadura, no se han planteado acogerse al fondo. Castilla-La Mancha y Cantabria descartan "por ahora" acogerse al fondo de rescate autonómico, que puede solicitarse oficialmente hasta el 31 de diciembre.

BREVES

RESCATE

El 54% de los alemanes se muestra en contra de que su Gobierno ayude económicamente a países en dificultades para salvar el euro, según un sondeo del periódico 'Der Spiegel' realizado a primeros de junio a un millar de personas. El 74% opina que una autoridad central europea debería vigilar de forma estricta las cuentas de cada Estado.

LETRA PEQUEÑA

La letra minúscula que se emplee en los contratos de los productos bancarios no podrá tener una altura inferior a dos milímetros. Así lo recoge una circular del Banco de España, publicada en el BOE. Además, las entidades están obligadas a que todo lo que deba destacarse en la información previa a un contrato se haga del mismo modo.

RUSIA EN LA OMC

El Parlamento ratificó el acuerdo de adhesión de la Federación de Rusia a la Organización Mundial del Comercio (OMC). Lo hizo un día después de que el Tribunal Constitucional avalase los términos del protocolo de acceso de Rusia a la organización internacional con el que concluyen más de 18 años de negociaciones.

INTERESES NEGATIVOS

Hay países europeos que ofrecen intereses negativos a los inversores dispuestos a asumir pérdidas a cambio de seguridad. Austria es el último estado que se ha incorporado a una lista donde ya se encontraban Alemania, Países Bajos, Finlandia, Suiza y Dinamarca, que han visto caer sus costes de financiación a medida que aumentaba la incertidumbre respecto a España o Italia.

Dimite la cúpula de Barclays acusada de manipular el Libor

Primero el presidente de la entidad, Marcus Agius, a continuación el consejero delegado, Bob Diamond, y posteriormente el director de operaciones, Jerry del Missier. Todos ellos dimitieron tras conocerse la manipulación del Libor, tipo de interés interbancario fijado a diario en Londres bajo la supervisión de la Asociación de Banqueros.

El escándalo se desató cuando Barclays fue multado por los reguladores del Reino Unido y Estados Unidos con 290 millones de libras (360 millones de euros) por manipular el Libor y su equivalente europeo Euribor entre 2005 y 2009. Los agentes de Barclays, que en aquel momento dependían directamente de Diamond como jefe de Barclays Capital, falsificaron los tipos para su beneficio económico y para, en plena crisis crediticia en 2008, dar una imagen de fortaleza financiera del banco ante sus rivales. Otros bancos británicos e internacionales están siendo investigados, entre ellos HSBC y Royal Bank of Scotland (RBS) -propiedad del Estado británico en un 84 %-, el estadounidense Citigroup o el suizo UBS.

Horas después de su dimisión, Bob Diamond hizo pública una que envió a los máximos ejecutivos del banco sobre una conversación con el número dos del Banco de Inglaterra en otoño de 2008 en la que, según su versión, es el banco emisor el que parece sugerir que Barclays manipule los datos que envía para formar el Libor. Según esta versión, sería entonces cuando los mandos de Barclays dieron instrucciones para manipular el libor a la baja, aunque años antes ya lo habían hecho en sentido contrario, para obtener mejores márgenes de beneficio.

Los precios de los carburantes subieron un 21% el año pasado

La ha publicado un informe de seguimiento sobre los precios de los carburantes en España y denuncia que, a pesar de la crisis, acabaron en 2011 hasta un 21% más caros que un año antes. *“Los precios antes de impuestos y los márgenes en España siguen estando entre los más altos de la Unión Europea y por encima de los de economías de tamaño comparable”*. Lo asegura la Comisión Nacional de Competencia en un informe de seguimiento de las tarifas de los carburantes, que en 2011 subieron hasta un 21% respecto al año anterior. En gasóleo de automoción, la subida llegó al 16%. Uno de los motivos de este incremento puede ser el *“menor nivel de competencia a lo largo de la cadena de comercialización”*, según la Comisión.

El informe constata que en las provincias con más estaciones de servicio, los precios son más bajos. *“Hay una relación directa entre la concentración de la oferta minorista y los precios medios antes de impuestos en la provincia”*. La Comisión denuncia también que los precios minoristas antes de impuestos reaccionan más rápidamente ante incrementos de los precios internacionales que ante reducciones de los mismos, *“suponiendo un perjuicio para los consumidores finales”*.

La rentabilidad de algunos depósitos duplica los límites del Banco de España

En el mercado español se encuentran depósitos con rentabilidades que se acercan al 4,5%, es decir, prácticamente el doble de los límites establecidos por el Banco de España para estos productos. En tal caso, las entidades sufren una penalización, que consiste en inyectar más capital al Fondo de Garantía de Depósitos (FGD), según los plazos del depósito, fijados en el 2.19% (menos de tres meses), 2.48% (entre tres y doce meses), 2.28% (más de un año) y 1.39% (a la vista). Quienes remuneran el pasivo a tasas contenidas, inferiores a las fijadas por la institución, tienen que aportar el 2 por mil del saldo captado. Sin embargo, cuando superan los límites estipulados, las entidades deberán ponderar en un 500% el exceso de remuneración.

Todo esto viene motivado, en parte, por la incapacidad de la banca para financiarse en el mercado, lo que le obliga a buscar recursos entre los minoristas. De este modo, las entidades se han lanzado a la emisión de pagarés, títulos de deuda a corto plazo que no están garantizados por el FGD, sino por la solvencia del emisor.

COTIZACIONES (23 - 7 - 2012)

	VARIACIÓN		
	COTIZACIÓN	ANUAL (%)	MÁX. ANUAL
IBEX-35	6 177.40	-29.04	8 902.10
EUROSTOXX 50	2 179.31	-6.32	2 608.42
DAX XETRA	6 419.33	+8.79	7 157.82
CAC 40	3 101.53	-1.91	3 594.83
FTSE	5 533.87	-0.62	5 965.58
DOW JONES	12 721.46	+4.12	13 338.66
NASDAQ 100	2 589.93	+13.70	2 795.35
S&P 500	1 350.52	+7.39	1 422.38
NIKKEI 225	8 488.09	+0.39	10 255.15

DIVISAS (24 - 7 - 2012)

Cambio oficial BCE/Banco de España

	1 EURO
Dólar USA	1.2117
Dólar canadiense	1.2347
Yen japonés	94.754
Libra esterlina	0.7811
Franco suizo	1.2010
Zloty polaco	4.2016
Corona danesa	7.4392
Corona noruega	7.3787
Corona sueca	8.4180
Rublo ruso	39.562
Dólar australiano	1.1770
Real brasileño	2.4699
Peso argentino	5.5272
Peso mexicano	16.477
Peso colombiano	2 165.57
Liras turcas	2.2089
Rupia india	67.8574
Dólar de Hong Kong	9.3971
Yuan chino	7.7371

La 6R revolución



Una parte evolución. Una parte revolución. 100% John Deere



JOHN DEERE

Los tractores de mayor éxito en Europa, la serie 6000 con más de 550.000 unidades fabricadas, alcanzan ahora nuevos niveles de rendimiento, eficacia y comodidad:

La nueva cabina ComfortView ofrece una ergonomía sobresaliente, nueva suspensión más cómoda y una cabina un 20% más amplia en comparación con la serie 6030 Premium.

Los motores PowerTech PVX con certificación de emisiones Fase III B desarrollan hasta 210 CV (potencia nominal 97/68EC) y una asombrosa densidad de potencia. La alta eficiencia de todos sus componentes hace que el 6R esté clasificado como GreenEfficiency. Los nueve modelos incorporan el exclusivo bastidor integral y los modelos de mayor tamaño incluyen neumáticos de hasta 205 cm, para transmitir toda su potencia al suelo. Usted podrá elegir la transmisión más adecuada a sus aplicaciones.

¡Acuda al concesionario de su zona hoy mismo!

JohnDeere.com



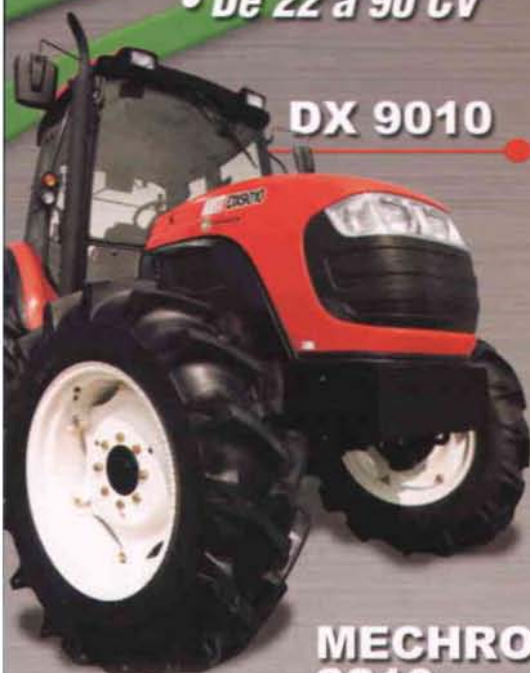
KIOTI
IBERICA 

Su mejor aliado

- *Tractores compactos*
- *Robustos*
- *Polivalentes*
- *De 22 a 90 CV*



CK 22



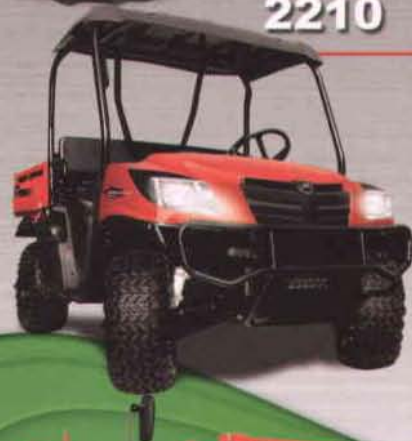
DX 9010



RX6010



DS 4510



**MECHRON
2210**



CK 35



LX 500L

**TRASPLANTADORA
DE ARROZ**



Catron Internacional S.A.U.
Av. Ausias March nº 222 46026 Valencia, España
Tel : +34 96 339 03 10 • Fax : +34 96 339 03 15
info@catron.es
www.catron.es • www.kioti-iberica.com



CATRON
INTERNACIONAL

MASCHIO GASPARDO PREPARA LA CAMPAÑA DE SIEMBRA

Maschio Gaspardo afronta la próxima campaña de siembra con importantes novedades en su línea de producto. Dos de sus más conocidas gamas, Primavera y Directa, han sido renovadas y cuentan ahora con numerosas mejoras que amplían las prestaciones.

Sembradora neumática para cereales

PRIMAVERA TODO EL AÑO

Mayor autonomía, robustez, fiabilidad y polivalencia son las características que Maschio Gaspardo destaca de su renovada gama Primavera, una sembradora neumática para cereales "indicada para todo el año", según su fabricante.



Entre la amplia oferta que comercializa Maschio Gaspardo, destaca la serie Primavera, sembradora neumática para cereales con cierre hidráulico que, para la temporada 2012, presenta importantes novedades, que se suman con otras ya conocidas y apreciadas por los profesionales, como el sistema By-Pass, el dosificador Genius Lite o el distribuidor Flexeed.

Este modelo está dirigido a siembra en terrenos en régimen

de mínimo laboreo. Su chasis plegable con tres secciones le permite seguir perfectamente la línea del terreno y, gracias al sistema de acumulador de nitrógeno que unifica la presión sobre toda la anchura de trabajo (de 4 a 6 m), logra la máxima adherencia al perfil del terreno. Es, por tanto, una alternativa muy valiosa para trabajos en laderas.

La capacidad de la tolva ha sido aumentada hasta 1 700 li-

tros para garantizar una mayor autonomía de trabajo. La gama Primavera está disponible en versiones con reja recta o con doble disco, ambas estudiadas para sembrar sobre terrenos poco trabajados o mal nivelados, y garantizar un perfecto enterramiento de la semilla, también en laderas o zonas muy pedregosas. Los elementos se disponen en cuatro rangos, garantizando óptimas prestaciones y evitando los atascos que se producen por

los residuos o la naturaleza del terreno o de residuo también a altas velocidades.

Otras características técnicas que destacan de esta sembradora son el distribuidor Flexeed, que permite el depósito de la semilla con gran precisión, el patentado sistema By-Pass, que garantiza la uniformidad de distribución también en condiciones difíciles, como siembra en laderas o distribución de grandes volúmenes de semillas con un alto peso específico (por ejemplo, en arroz). Gracias a este sistema, el flujo del aire crea un aumento de la turbulencia que mezcla perfectamente aire y semillas, garantizando, según el fabricante, una mejora



del 20% en la uniformidad de la inversión por hectárea.

La principal novedad es el innovador sistema Flexwindow, que facilita y simplifica la prueba de siembra: será suficiente posicionar la bandeja debajo del

distribuidor, apretar un botón y el sistema dejará caer automáticamente las semillas en el contenedor. Una vez pesado el contenido será suficiente introducir el mismo valor en la centralita Genius.

Sembradora mecánica para siembra directa

DIRECTA AL TERRENO



Más de treinta años de experiencia sitúan a Gaspardo como uno de los referentes en siembra directa. Su renovada gama Directa demuestra que son máquinas cada vez más avanzadas, dirigidas a ampliar las prestaciones, de fácil uso y con un diseño actualizado.

El elemento de siembra ha sido mejorado para ser aún más eficaz incluso en las condiciones más difíciles, con un disco de siembra que facilita la penetración en todo tipo de terrenos, desde muy secos hasta húmedos, con gran adaptabilidad, polivalencia de uso y constancia en la profundidad de depósito de la semilla garantizada por la forma del limitador de profundidad. El disco y la reja conjunta

crean un sutil surco en el terreno, la fisura resultante es sucesivamente cerrada por la rueda cónica posterior que vuelve a traer tierra sobre la semilla.

La nueva estructura del elemento facilita las labores de mantenimiento, ya que el soporte del limitador de profundidad permite una rápida sustitución, operación necesaria para modificar la profundidad de siembra. Está disponible, además, una

versión con limitador de profundidad en goma, particularmente indicado para la siembra en secano del arroz. Esta siembra necesita de un preciso control y regulación de la profundidad, para garantizar una nascencia uniforme.

El chasis también ha sido modificado para aumentar la luz entre los elementos y facilitar el desahogo de los residuos, permitiendo un uso más ágil de



Checchi & Magli
ITALIA

Tecnologías para horticultura



la sembradora en condiciones particularmente duras, o con elevada velocidad de marcha.

Una de las características de las sembradoras para siembra directa Gaspardo es la distribución combinada de semilla y abono en el surco de siembra, que permite al mismo tiempo una gestión independiente de los mismos. El uso de abonos a base de fosfato, para obtener una rápida germinación, representa la exigencia típica de la siembra de cereal: la localización permite el uso de cantidades limitadas optimizando el efecto.

El modelo Directa dispone de una tolva de hasta 2 100 L de capacidad, dividida en dos sectores de 1 270 L para semillas y 830 L para abono. Para facilitar la carga, está disponible un sinfín que resulta de gran utilidad en fincas que no dispongan de elementos de carga.

La distribución, de tipo mecánico por gravedad con un distribuidor para cada tolva, destaca por su precisión y respeto con cualquier tipología de semilla. El eje de distribución es mueve a través de una rueda que acciona la distribución proporcionalmente a la velocidad de marcha y gracias a la precisión del cambio en dotación, el operador puede distribuir con gran precisión la semilla y el abono. ■



'Hermana Mayor'

La Gigante 900 es la sembradora neumática para siembra directa de cereales más grande que fabrica Maschio Gaspardo.

agrotécnica



TRASPLANTADORAS



TRASPLANTADORAS

DUAL 12/8 GOLD



AL-S14

MAQUINAS PARA LA PATATAS



ARRANCADORA SPT00

ACOLCHADORAS Y ENTABLONADORAS

SOLICITEN NUESTRO CATALOGO

Via Guizzardi, 38 40054 BUDRIO BOLOGNA ITALIA

Tel. 051.80.02.53 Fax 051.69.20.611

www.checchiemagli.com

New Holland BigBaler de última generación

LA CULMINACIÓN DE 25 AÑOS DE EXCELENCIA



Mayor capacidad y densidad, y un rendimiento que amplía la productividad y la rentabilidad, son las características que New Holland destaca de su serie BigBaler de última generación, *“que marca una nueva cota en el segmento de empacadoras profesionales”*.

Hasta un 20% más de capacidad y pacas un 5% más densas. Son los resultados obtenidos por New Holland durante las pruebas realizadas con máquinas de la serie BigBaler de última generación, en las que se produjeron hasta 200 000 pacas.

La serie consta de cuatro modelos que producen pacas de 80x70 cm hasta 120x90 cm. Para la flexibilidad entre un cultivo y otro se ha aplicado una técnica de diseño que permite a la máquina garantizar un gran rendimiento con cultivos convencionales y con otros no tradicionales, como la caña de

azúcar y el forraje del maíz, dirigidos al sector de la biomasa.

Estas macroempacadoras se fabrican en el centro de maquinaria de recolección de Zeldegem (Bélgica) y suponen *“la culminación de más de 25 años de excelencia en el empacado”*, según la empresa.

Pick-up MaxiSweep™. Se ha aumentado la resistencia de las púas de los modelos Crop-Cutter™ con la adopción del formato de alambre de 6 mm de serie, que aumentan la durabilidad al trabajar en terrenos duros o pedregosos. La incorporación de una protección del

pick-up asegura la suavidad del flujo del cultivo desde el cordón a la empacadora y una formación uniforme de las pacas. La transferencia desde el cordón se ha mejorado con protecciones laterales moldeadas del pick-up. Su exclusivo diseño en 'S' recoge todo el material, incluso en las maniobras de giro cerradas, y envía las plantas enredadas suavemente en el pick-up. El borde de la barredora cuenta ahora con guías para que las púas atrapen el máximo de material.

El nuevo rodillo de asistencia a la alimentación se encuentra detrás de la protección del pick-up y cuenta con un sistema de dos tornillos sinfín giratorios superiores y uno inferior para transferir el material desde el pick-up al rotor o al alimentador de la empacadora, dependiendo del modelo, a la vez que mezcla el flujo de material para garantizar que coincida con el anchura exacto del alimentador.

Gestión personalizada. La nueva serie ofrece tres sistemas de procesamiento de material. La empacadora estándar (Standard Packer) cuenta con dos horquillas de empacado con seis púas cada una en los modelos 870 y 890, y con tres horquillas de empacado con nueve púas cada una en los modelos 1270 y 1290. La variante Packer Cutter, disponible en los modelos BigBaler 870 y 890, posee tres horquillas empacadoras con seis púas dobles y seis cuchillas extraíbles. Los modelos CropCutter™ producen pacas más densas para la industria de la biomasa. El rotor en forma de 'W' está diseñado específicamente para cada empacadora y ofrece longitud de corte configurable. Los modelos BigBaler 870 y 890 se pueden solicitar con nueve cuchillas (corte medio), o con 19 cuchillas (corte corto), en tanto que los modelos BigBaler 1270

y 1290 se suministran, respectivamente, con 15 ó 29 cuchillas regulables individualmente para ajustar la longitud del corte.

Indicador de flujo de alimentación SmartFill™. Mejora la tecnología de cámara de precompresión con un sistema que emplea una red de sensores, situada en la entrada de la cámara de precompresión, que supervisa el flujo de material a la cámara para garantizar la producción de pacas cuadradas con densidad uniforme de lado a lado. La información se muestra en el monitor de cabina IntelliView™ IV.

Velocidad del pistón a 48 carreras/minuto. La caja de engranajes ha permitido un incremento del 14% en la velocidad del pistón para una mayor producción en la cámara de pacas, lo que permite una mayor velocidad de desplazamiento. Se incorpora un volante motor de mayor diámetro y elevada inercia que neutraliza las variaciones del flujo de cultivo.

Estilo de marca. El diseño coincide con todos los productos de recolección y proporciona grandes ventajas en cuanto a mantenimiento y seguridad.

La protección frontal, muy ancha y de una sola pieza, se abre con muelles de gas, una característica exclusiva de la marca. Proporciona un acceso despejado a todas las piezas móviles, así como al engrasador y lubricador automático, para una rápida operación de mantenimiento diario y un tiempo de inactividad mínimo. Las protecciones laterales, de una pieza, tienen una apertura idéntica y forman un cierre hermético en torno al compartimento de cuerdas para impedir la entrada de polvo, lo que mejora la calidad del nudo y el entorno de mantenimiento. La plataforma de ser-



vicio superplana, situada sobre la empacadora, facilita aún más las tareas de mantenimiento y reduce las posibles zonas de acumulación de desechos.

Se ha desarrollado un sistema de seguridad exclusivo para que la protección frontal solo pueda abrirse cuando la empacadora esté totalmente inmóvil, con la TDF desconectada y el freno del volante motor accionado. Las puertas laterales se abren con absoluta seguridad, ya que solo cubren las cajas de cuerdas y no permiten el acceso a componente móvil alguno.

Blindaje del atador y capacidad limpiadora. New Holland ha sido una firma pionera de la tecnología de doble nudo, con un gran rendimiento de anudado. Las protecciones mejoradas garantizan la limpieza del atador para evitar los costosos errores de anudado. Además, el flujo de aire en torno al atador se ha conseguido tras el uso de avanzados programas de dinámica de fluidos. Se identificaron las zonas de flujo de aire paralizado y se colocaron tres ventiladores con precisión para soplar automáticamente los desechos antes de que atasquen el sistema.

Para las operaciones en condiciones extremas, como el empacado de forraje de maíz, se puede solicitar un kit de soplador alimentado por los frenos neumáticos del tractor. Ese sistema automático, controlado mediante el monitor Intelli-

Modelo	Anchura de paca (cm)	Altura de paca (cm)	Velocidad del pistón (carreras/minuto)	Opciones de procesamiento
BigBaler 870	80	70	48	Standard/ Packer Cutter / CropCutter
BigBaler 890	80	90	48	Standard/ Packer Cutter / CropCutter
BigBaler 1270	120	70	48	Standard / CropCutter
BigBaler 1290	120	90	48	Standard / CropCutter

View™ IV, dirige un chorro de aire a alta velocidad para mejorar la operación de limpieza.

Gestionar desde una pantalla. Es posible solicitar el monitor de serie IntelliView™ III o el monitor IntelliView™ IV de pantalla ancha. La longitud, densidad y contenido de humedad de la paca, entre otros factores, se pueden analizar y ajustar sobre la marcha. La pantalla permite incluso controlar los ventiladores del atador y la lubricación automática. La empacadora BigBaler es también totalmente compatible con ISOBUS para la tecnología de una pantalla de gran visibilidad y ofrece la integración perfecta con los tractores que cuentan con el reposabrazos SideWinder™ II.

Iluminación y confort. Se han colocado dos faros LED específicos en la barredora para iluminar toda la zona y facilitar la labor del operador en condiciones de oscuridad o luz escasa. Para un mayor confort, la barandilla derecha de la plataforma de servicio plana aumenta la seguridad y se ha conseguido

un toque de lujo con la caja de herramientas y el depósito de agua para el lavado de las manos.

Transporte y maniobrabilidad. La empacadora BigBaler se puede configurar para que cumpla la limitación de 2.55 m de anchura con neumáticos específicos. El eje en tándem de ruedas grandes de gama alta reduce en gran medida la presión sobre el suelo para favorecer el nuevo y rápido crecimiento de los cultivos, algo idóneo en las operaciones con heno y ensilado con múltiples cortes a lo largo de la temporada. Además, todas las configuraciones de neumáticos se mantienen dentro del límite de 3 m para el desplazamiento estable y veloz entre parcelas.

Gestión de datos de pacas. La empacadora BigBaler ofrece avanzadas soluciones PLM, como el peso de la paca, que se puede controlar y analizar mediante el galardonado sistema electrónico ActiveWeigh™ de New Holland para el pesaje de pacas sobre la marcha. Es

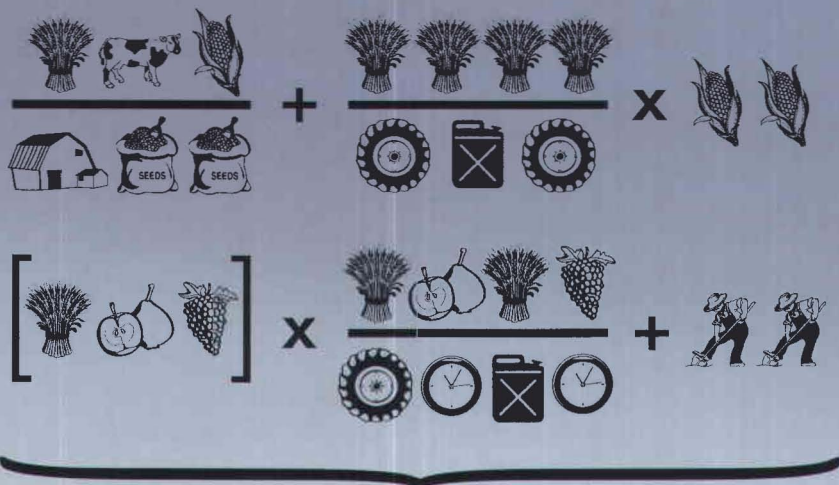
posible registrar el contenido de humedad, la fecha y hora, y la localización de la paca mediante GPS. Todos los datos de cada paca se pueden descargar a una memoria USB para crear datos precisos de rendimiento y trazado del campo, con el fin de realizar ajustes para aumentar la productividad y la rentabilidad en las temporadas siguientes. El sistema Crop ID™ permite transferir todos los datos anteriores a una etiqueta de radiofrecuencia, que se puede consultar posteriormente para la trazabilidad de las pacas. Dicha función estará disponible en la temporada de 2013.

Picador frontal. La gama BigBaler es compatible con el picador frontal TwinCutter™. El rotor de 88 cuchillas con funciones de reversibilidad y sierra garantiza un corte muy fino y uniforme, con independencia de las condiciones en que se trabaje.

Denominación. New Holland ha aplicado la estrategia de evolución de la numeración a la serie BigBaler, para que el cliente perciba de inmediato sus prestaciones. El nombre BigBaler es la evolución natural de la designación 'BB' actual, para que el tamaño se advierta de inmediato. El primer número, o los dos primeros, '8' ó '12', representan la anchura de la paca en centímetros, '8' corresponde a 80 cm y '12' a 120 cm. Los dos dígitos finales hacen referencia a la altura de la paca en centímetros, '70' ó '90'. ■



FENDT Y TRELLEBORG. LA ECUACIÓN DE PRODUCTIVIDAD, BRILLANTEMENTE RESUELTA.



Fendt y Trelleborg. Sáquele todo el partido a la tecnología eficiente de Fendt.

Para conseguir alcanzar la máxima productividad hace falta realizar cálculos complicados. Pero hay una forma fácil de hacerlo: Fendt y Trelleborg ofrecen un concepto integral que le permite optimizar la productividad en sus operaciones. El tractor trabaja siempre a la velocidad adecuada, siguiendo el surco correcto y siempre con la tracción necesaria, lo que le permite trabajar más hectáreas por hora, a la vez que ahorra en combustible y reduce los desgastes de elementos mecánicos del tractor, alargando su vida útil. Se trata de un tractor de alta potencia, con las tecnologías más avanzadas y que ostenta el récord mundial en ahorro de combustible* de su clase, el 828 Vario es el concepto de productividad de Fendt y Trelleborg. Más información en www.fendt.com/efficient-technology y www.trelleborg.com/wheelsystems.

* 245g/KWh más un 6.9% de consumo de diesel para el AdBlue de Fendt. Test realizado por DLG Powermix - Alemania - en Febrero de 2011.

FENDT
EFFICIENT
ET TECHNOLOGY

TRELLEBORG

EL ALMACENAMIENTO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS GRANOS

Parte 2.- Instalaciones para el secado de los granos



En esta segunda parte se analiza las instalaciones en las que se realiza el secado de los granos, así como algunas características de los combustibles que se utilizan en los secaderos.

LUIS MARQUEZ
PTE. AENOR/CTN 68. (ESPAÑA)
ÓSCAR POZZOLO
DIRECTOR INTA-INGENIERÍA RURAL
(ARGENTINA)

El proceso de secado puede acelerarse recorriendo a las instalaciones que se conocen como secaderos. La eliminación

del agua se favorece el someter al grano a una corriente de aire caliente y con bajo contenido de humedad.

La calidad del secado y la eficiencia energética del proceso guardan relación con las características técnicas del secadero, y a medida que aumenta su tamaño se reduce el consumo específico de energía, ya en los grandes se utilizan mejor los circuitos de recuperación de calor.

Para el secado de granos se comercializan tres tipos de secaderos: estáticos, estáticos con recirculación del grano y continuos.

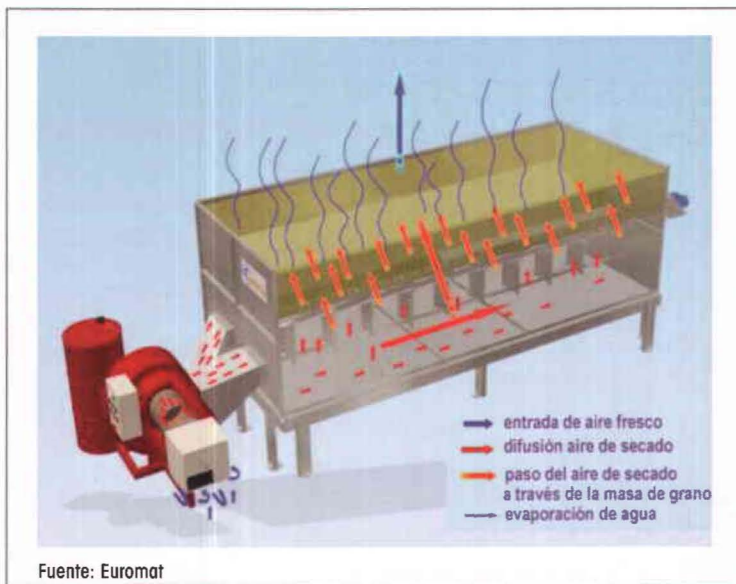
Secaderos estáticos

En los secaderos estáticos el grano permanece quieto durante todo el proceso, aunque en los más perfeccionados se dispone de elementos que realizan su removido durante el secado.

El aire caliente entra por la parte inferior de la capa de grano y sale por la superior arrastrando de manera progresiva su humedad. Esto trae como consecuencia diferencias de contenido de humedad entre las capas superior (más húmeda) y inferior (más seca), aun en el caso de trabajar sobre espesores reducidos (30 a 50 cm).

En los más perfeccionados, con dispositivos de agitación, se utiliza aire calentado hasta 50-60°C, y un caudal de aire de 140 m³/h por m³ de grano, que llega a través del fondo perforado. Con un doble tornillo sin-fin, co-

FIGURA 7.- ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DE UN SECADERO ESTÁTICO



locado radialmente en la base, se pueden secar capas hasta de 80 cm; también puede utilizarse este sistema en silos de mayor altura (4 m), pero en este caso se necesita otro tornillo sin-fin vertical que desplace el grano sobre todo el volumen del silo. El rendimiento térmico de los secaderos estáticos es bajo, del

orden de 1 500 a 2 000 kcal/kg de agua evaporada.

Secaderos estáticos con recirculación de granos

Una mejora de los secaderos estáticos se consigue con el sistema de recirculación del grano, lo cual lleva a un secado por lotes sucesivos. El grano permanece en el secadero hasta que completa su secado, pero existe un dispositivo que le obliga a circular de manera continua, extrayéndolo por el fondo e introduciéndolo simultáneamente por la parte superior. Este dispositivo se utiliza asimismo para el vaciado del secadero una vez completado el proceso.

Los secaderos estáticos con recirculación de grano que se comercializan son de dos tipos:

- Móviles con recirculación por tornillo sin-fin, que disponen de una tolva cilíndrica perforada en el centro, en la cual se sitúa el tornillo sin-fin que realiza la recirculación del grano durante el secado (Figura 8). El aire caliente que atraviesa el grano llega desde el generador a una cámara central

FIGURA 6.- ESQUEMA Y BALANCE ENERGÉTICO DE UN SECADERO SIN RECUPERACIÓN DE CALOR

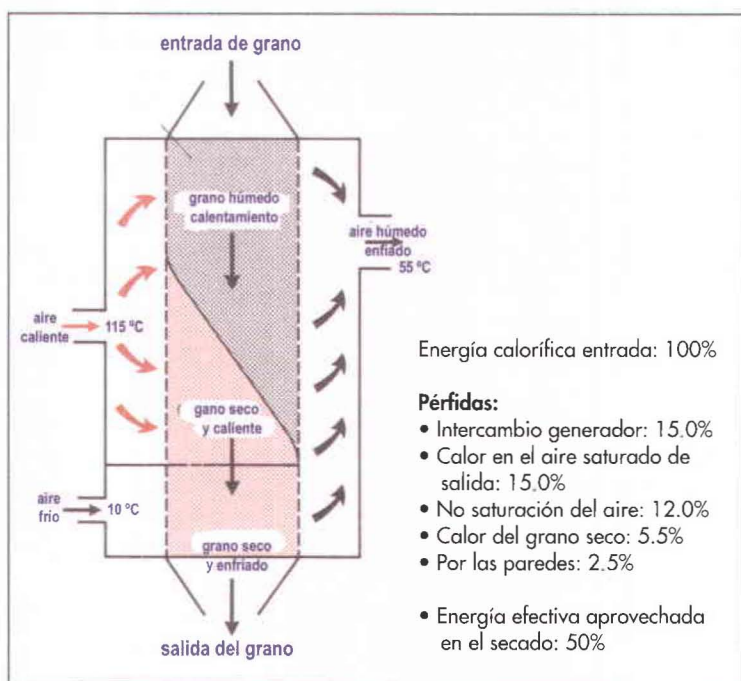
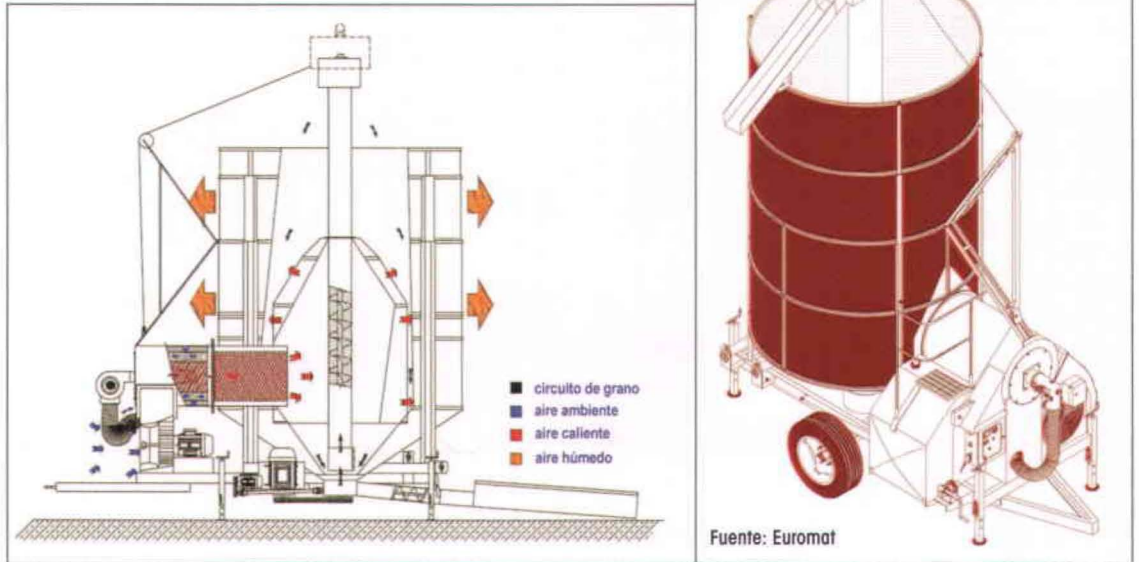


FIGURA 8.- ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DE UN SECADERO ESTÁTICO CON RECIRCULACIÓN DE GRANO



de paredes perforadas, que rodea al tornillo sin-fin, en la que se distribuye por todo el volumen. El conjunto se encuentra montado sobre ruedas, de manera que se puede arrastrar con un tractor, que también lo puede accionar con la toma de fuerza, tanto el sin-fin de recirculación como el ventilador que impulsa el aire caliente sobre la masa de grano. El consumo específico de energía es de 900 a 1000 kcal/kg de agua evaporada. Los tamaños de tolva admiten entre 10 y 20 t de grano.

- De columna con recirculación mediante elevador de cangilones, que normalmente son fijos; el grano desciende por una columna central, siendo atravesada la masa de grano por el aire caliente que procede de canales situados en la propia masa. El grano efectúa tantos recorridos como sean necesarios para su secado, de lo cual se encarga un transportador de cangilones que lo eleva desde la parte inferior hasta la parte superior del secadero.

Con los secaderos de recirculación de grano se produce un

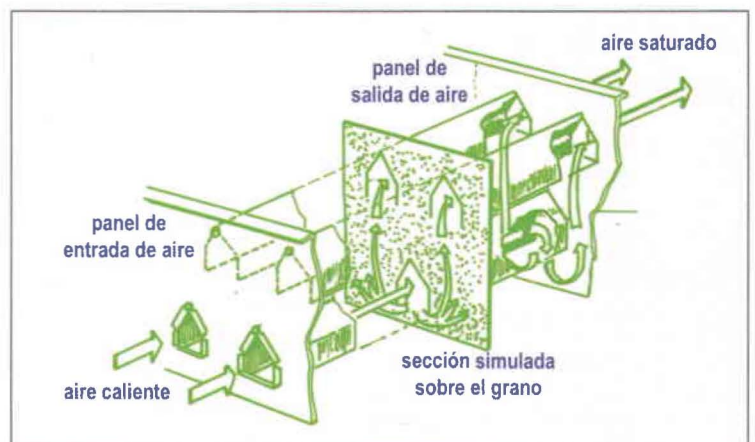
aumento del 2 al 3% de los granos partidos como consecuencia de los numerosos recorridos que tiene que realizar el grano hasta su completo secado. La calidad del secado depende de las temperaturas que se admiten para el aire que se insufla en la masa de grano.

Secaderos continuos

En los secaderos continuos el secado se realiza con una sola pasada del grano. En función de la forma en la que avanza el grano se establecen los siguientes tipos:

- Secaderos continuos de cascada, en los que se utiliza una superficie inclinada, sobre la que circula el grano ayudado por un transportador de travesaños, formada por láminas colocadas en persiana que dejan pasar el aire caliente. El espesor de la capa de grano es de 15 a 20 cm. Existen dos tipos de secaderos en cascada: los que realizan el secado con una sola pasada del grano y los de 'doble flujo', especialmente apropiados para el secado de maíz, en los que el grano realiza un recorrido de ida y otro de

FIGURA 9 A.- ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DEL SECADO CON CANALES ABIERTOS

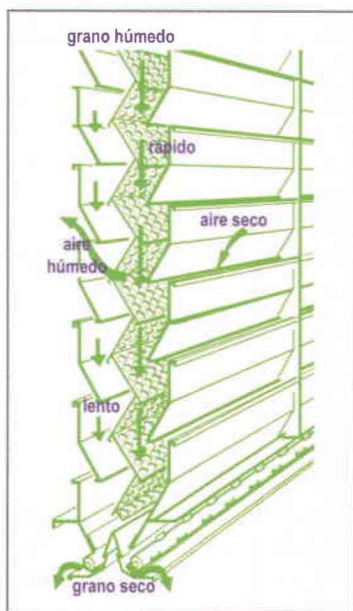




vuelta sobre dos superficies inclinadas superpuestas. Esto mejora le rendimiento del secadero, ya que el aire alcanza mayor saturación.

- Los secaderos continuos de celda utilizan silos cilíndricos, como los utilizados en el almacenamiento del grano, con un fondo perforado por el que se difunde el aire caliente pro-

FIGURA 9 B.- ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DEL SECADO EN COLUMNA



cedente de un generador con temperatura entre 40 y 80°C según la naturaleza del producto que se tiene que secar. El aire atraviesa la masa de grano que se encuentra en la celda, que no debe superar la altura de 2 metros, precisándose un caudal de 300 m³/h y m³ de grano almacenado. Cada cierto tiempo (calculado para el secado de la capa inferior) se pone en marcha un tornillo sin-fin de fondo que extrae de la celda una capa de grano de unos 30 cm, que se considera suficientemente seca, a la vez que actúa el sistema de llenado para compensar el volumen de grano extraído. Este tipo de secadero resulta muy versátil y puede ser utilizado posteriormente como celda de almacenamiento de grano.

- En los secaderos continuos verticales el grano desciende por gravedad desde una tolva, que sirve además como zona de precalentamiento del grano, a través unas conducciones formadas por chapas dobladas y dispuestas en persiana, que dejan pasar el aire caliente que realiza el secado, y que obligan

al grano a presentar todas sus caras para conseguir mayor uniformidad. El conjunto se automatiza controlando la velocidad de avance del grano en las conducciones. La parte inferior de las conducciones de grano se puede utilizar como zona de enfriamiento, o como zona de secado, si está previsto el enfriamiento lento diferido del mismo. Los elementos que componen el secadero son de fabricación modular, por lo que se pueden montar en el lugar, adaptándose a las características de la instalación. En ocasiones, los canales por los que circula el grano son dobles, en cuyo caso el grano que circula más próximo a la entrada del aire caliente lo hace a mayor velocidad que en el otro lado del canal.

Finalizado el período de enfriamiento el grano se puede trasladar a la celda de almacenamiento definitivo.

Los combustibles en los secaderos

El secadero utiliza un combustible, en cuyo proce-

so de combustión se desprende el calor necesario para la evaporación del agua de los productos que se secan. El calor que se produce durante la combustión depende de lo que se conoce como capacidad calorífica superior del combustible; sin embargo lo que verdaderamente interesa conocer es la capacidad calorífica inferior, obtenida a partir de la superior una vez descontado el calor que se necesita para evaporar el agua que se produce en la combustión. La capacidad calorífica inferior del combustible es el que proporciona la energía para evaporar el agua.

Los combustibles utilizados y las capacidades caloríficas inferiores correspondientes son de las siguientes:

- Gasóleo, con 10 150 kcal/kg
- Propano, con 11 010 kcal/kg
- Butano, con 10 920 kcal/kg

- gas natural, con 11 240 kcal/kg (tipo Argelia).

También se puede utilizar biomasa de diferente tipo; 3-4 kg de biomasa equivalen energéticamente a un kg de gasóleo. El rendimiento térmico es el porcentaje de energía recuperada respecto a la energía consumida.

El caudal específico, o renovado, es la cantidad de aire que atraviesa 1 m³ de grano en una hora. En los secaderos continuos con canales este caudal específico se encuentra entre 1 500 y 2 000 m³ de aire/hora por m³ de grano.

El consumo térmico específico indica la cantidad de calor que se necesita utilizar para secar 1 kg de agua. Es un dato importante del secadero ya que se encuentra directamente relacionado con el consumo de combustible, e interesa que su valor sea lo menor posible.

El consumo térmico específico para secaderos industriales bien diseñados es del orden de 800 a 850 kcal/kg de agua evaporada, mientras que en los secaderos pequeños solo se puede llegar a 900 kcal/kg. Es frecuente encontrar secaderos antiguos con consumo térmico específico de hasta 1 200 kcal/kg. Esto significa unos costes de secado muy elevados en comparación con los que se obtiene en secaderos industriales, aunque también hay que considerar el precio del combustible utilizado.

El enfriamiento lento diferido o *dryeration*

Con este procedimiento el enfriado del grano no se realiza en el mismo secadero, sino en un conjunto de celdas con un sistema de ventilación especial (Figura 10).

Es un proceso en el que se pueden marcar diferentes eta-

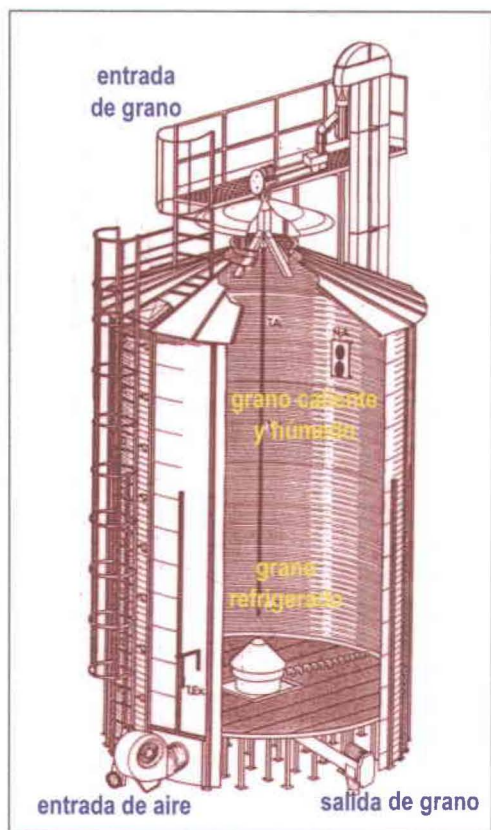
pas. En la primera se produce el secado acelerado del grano que entra con un alto contenido de humedad hasta que alcanza el 18%. Se utiliza aire caliente que recorre toda la columna de grano, con lo que la zona de enfriamiento se convierte en zona de secado.

En la segunda fase se transfiere el grano que se encuentra a una temperatura entre 50 y 60 °C a una celda que se denomina de *dryeration* en la que se deja reposar durante un periodo entre 8 y 12 horas. Esto permite que el agua interior se desplace por capilaridad al exterior del grano, ya que en esta zona es en la que se ha perdido la mayor cantidad de agua durante el proceso de secado, con lo cual el grano se homogeniza y desaparecen las tensiones internas que se han producido durante la primera fase de secado.

En la tercera etapa se realiza un enfriamiento lento del grano, utilizando un caudal de aire de 40 a 60 m³ por hora y metro cúbico de grano, almacenado a la temperatura ambiente durante un período de 12 a 15 horas. Esta operación permite, a la vez que se refrigera el grano, utilizar su calor como energía para la evaporación de la humedad que todavía resulta excesiva. La cantidad de agua evaporada durante esta fase se encuentra entre 1.5 y 2 puntos.

Para conseguir suficiente efecto de secado durante esta tercera etapa se debe iniciar con el grano a una temperatura alrededor de 60°C, sin que se llegue a las temperaturas de secado de 110 a 120°C, y procurar que la corriente de aire de ventilación se distribuya con uniformidad sobre toda la masa del grano, lo que exige un sistema de reparto especial y un llenado uniforme de la celda. ■

FIGURA 10.- SECADO MEDIANTE VENTILACIÓN



RÉCORD DEL MUNDO PULVERIZADO!



LEXION 770, la cosechadora con mayores prestaciones del mundo, es sin duda alguna, la más rentable

+ 22% | **- 10%**
de recolección | de consumo
respecto al record anterior

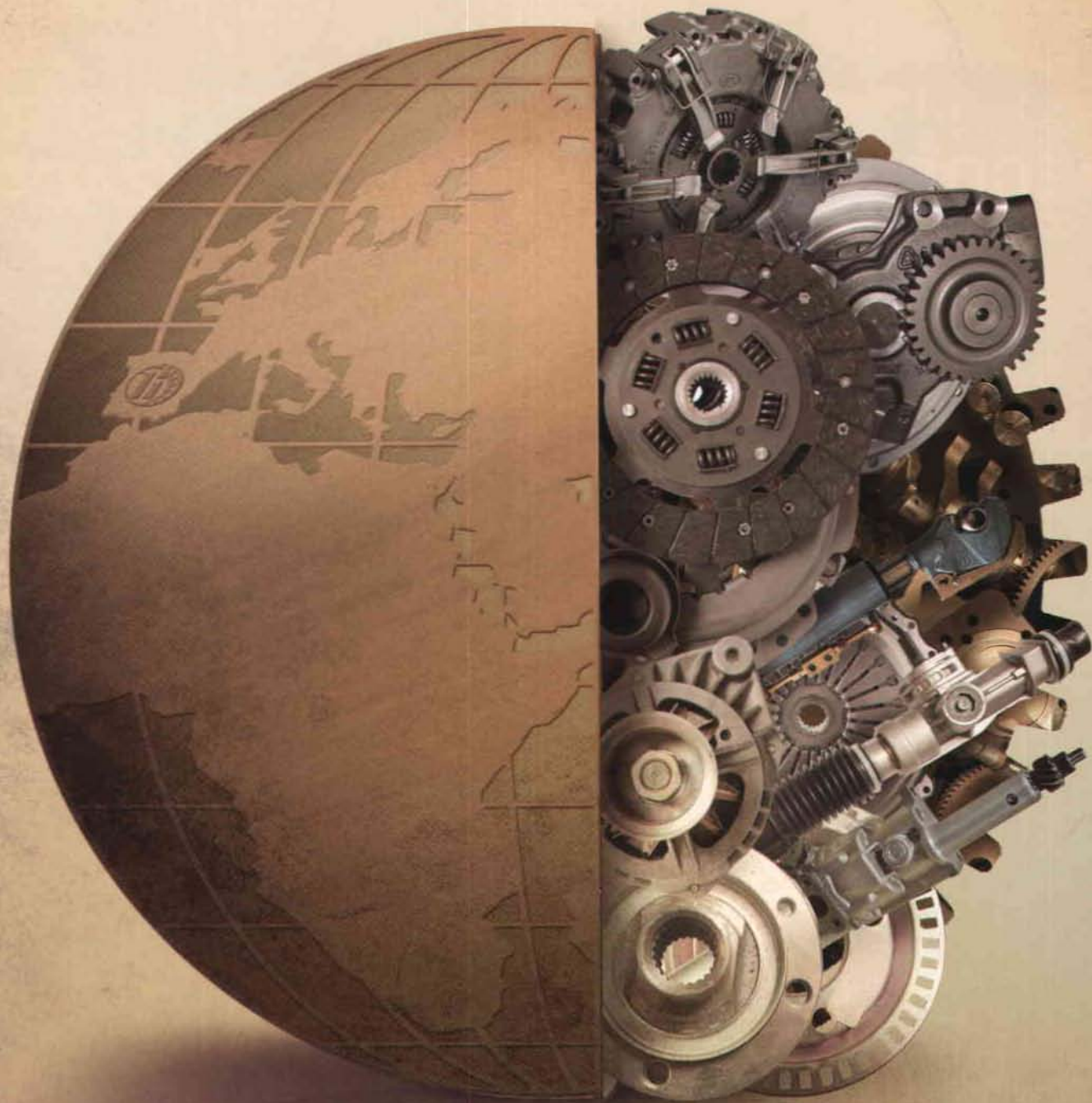


Récord mundial establecido el 1 de Septiembre de 2011 entre las 9h46 y las 17h46. En Swaby, Alford, Lincolnshire. Reino Unido.

Máquina: LEXION 770 TERRA TRAC
Mecanismo de corte: VARIO 12 m
Tiempo operativo: 8 horas
Cantidad Cosechada: 675,84 t.

Cereal: Trigo
Cantidad cosechada/h: 84,48 t/h
Superficie cosechada: 69,66 ha
Consumo combustible: 1,15 l/t

CLAAS



Somos parte de tu Mundo.

En Recinsa le ofrecemos soluciones de recambios y componentes para tractores agrícolas de las principales marcas y modelos del mercado a través de: La experiencia de más de 60 personas, 50.000 referencias disponibles, 10 delegaciones en España y 5.000 clientes que avalan nuestra trayectoria durante 35 años.

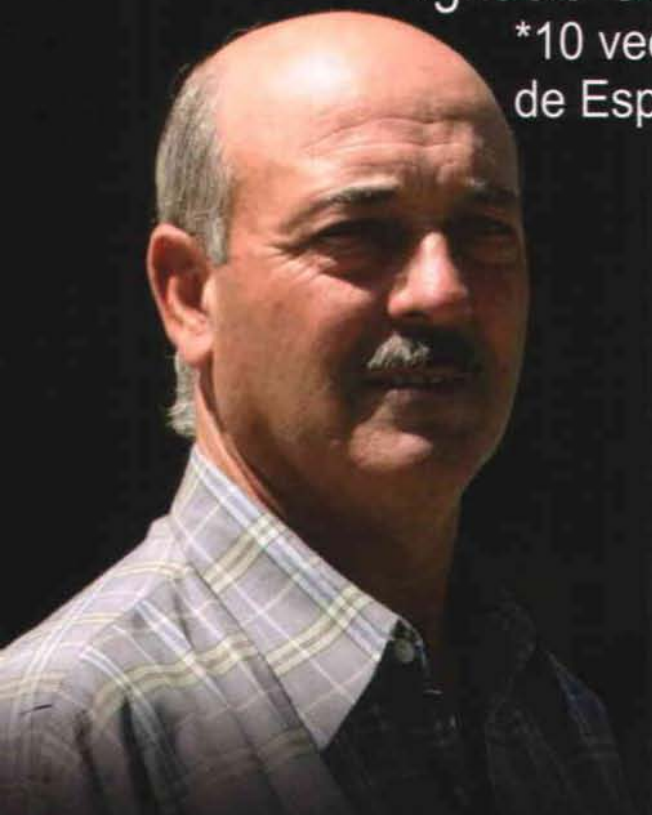
 **Recinsa**[®]
desde 1979

Parque Empresarial "La Carpetania"
Avda. Ada Lovelace, 12 - 28906 Getafe - Madrid
Tle.: +34 91 795 31 13 - e-mail: ventas@recinsa.es
www.recinsa.es

"YO SOY KUBOTA"

Ignacio Gómez Hortelano

*10 veces Campeón
de España de arada



"Hace tiempo utilicé otras marcas,
pero ahora tengo cuatro
tractores Kubota"



Gracias por vuestra Confianza, Campeones.

"En mi opinión, las ventajas de Kubota incluyen un precio razonable,
una maniobrabilidad excelente y un servicio de confianza.
Estoy especialmente encantado con el pequeño radio de giro y el inversor
hidráulico que facilita el cambio rápido y fácil del sentido de la marcha"

**2 años de garantía
(sin límite de horas)**

Kubota

Consulte la Red de Concesionarios en:
www.kubotatractores.es



FRANCO FUSIGNANI,*Presidente y Consejero Ejecutivo de New Holland*

“Tenemos una gran flexibilidad y reaccionamos rápidamente a las demandas del mercado”

Aprovechando su visita a Brasil, durante la Feria Agrishow llevamos a cabo una entrevista con el CEO de New Holland, Franco Fusignani, con el que repasamos la situación de la marca a nivel global, europeo y sudamericano.

JULIÁN MENDIETA
RIBEIRAO PRETO (BRASIL)

¿Cómo definiría a nivel global la actual situación del mercado de maquinaria agrícola en las diferentes zonas donde desarrolla su actividad New Holland?

En cuanto al mercado de tractores, es buena en América del Norte y Australia, permanece estable en Europa, mientras que en América Latina, África, Oriente Medio y Asia, el mercado se está reduciendo. En el sector de cosechadoras, el mer-



cado tiene un buen crecimiento en Europa y una disminución en América del Norte y América Latina. Estable en Australia.

En Europa la situación es muy diferente entre el norte, centro y sur, y se ven claros signos de ralentización en la

cartera de pedidos. ¿Cómo prevé que será este mercado 2012, en tractores, equipos de recolección y resto de máquinas?

En tractores prevemos un cierre estable, próximo a los niveles de 2011. Alemania, Francia, Austria, junto con Reino Unido y Polonia, son las áreas que han encabezado la recuperación con respecto a 2011, mientras que en los países del sur de Europa, Italia, principalmente, España, Portugal, Grecia y los países bálticos y escandinavos se registra una ralentización. Los balcánicos sí que muestran una tendencia positiva. Para cosechadoras, el incremento en Europa debe situarse alrededor del 5%.

El primer trimestre de 2012 no podía ser mejor para Fiat Industrial, que superó sus ingresos en un 9.3% con unos beneficios operativos de 435 millones de euros (148 más que en el mismo periodo de 2011); pero lo que es más significativo es que ha sido CNH quien ha aportado más, por las caídas de FPT Industrial e Iveco. ¿Los meses siguientes serán igual de positivos? ¿Porcentualmente, cuál ha sido la aportación de New Holland?

CNH representa el 52% de los ingresos totales de Fiat Industrial y el 66% de los beneficios de las actividades ordinarias, lo que contribuye significativamente a los resultados del Grupo. Aproximadamente el 80% de los ingresos provienen de las marcas de CNH en el sector agrícola. Esperamos contribuir siempre de manera significativa a los resultados futuros de Fiat Industrial.

En los últimos años, la expansión de la marca ha sido importante. Rusia, India, Turquía, China, etc., y a nivel de Sudamérica, en México, Brasil



(con importantes instalaciones, Curitiba, Sorocaba y Minas Gerais, donde se llevará a cabo una inversión de 600 millones de R\$ (240 millones de euros) y ahora en Argentina quieren invertir más de 200 millones de dólares. Pese a la situación de la economía global, ¿están justificadas estas inversiones?

Son coherentes con nuestra estrategia, dirigida a reforzar nuestra posición en un mercado global, garantizando un mayor equilibrio financiero y económico, especialmente en un momento complejo y difícil como el que está atravesando la economía mundial. Estamos presentes en todas las zonas geográficas más importantes, con oficinas y una red de ventas e instalaciones de producción que proporcionan una gran flexibilidad y reacciones rápidas a las demandas del mercado.

Respecto a Argentina, se ha criticado que al ceder a las 'presiones' del Gobierno, han abocado a las demás compañías a llevar a cabo inversiones en un país 'más que dudoso' en sus prácticas con las empresas ubicadas en el

país y donde la opacidad en las políticas monetarias son el día a día. Pese a ello y a las trabas en las fronteras con Brasil, ¿creen que ha sido una buena decisión? Cuando hipotéticamente tengan las instalaciones argentinas en rendimiento, ¿no irán en detrimento de sus plantas de Brasil?

El mercado argentino es parte de esta estrategia. Argentina es uno de los principales países en la producción agrícola mundial y presenta un fuerte potencial de crecimiento que aún no se ha reflejado. Esperamos una expansión significativa en los próximos cinco años y, para fortalecer nuestra posición en el Mercosur, hemos decidido aumentar nuestra capacidad de producción. La nueva planta de Córdoba producirá tractores y cosechadoras de alta potencia,



La Ministra argentina de Industria, Débora Giorgi, subida a un tractor New Holland junto a Franco Fusignani.



donde se anuncia una fuerte demanda local, lo que, seguramente, supondrá una ventaja para los productores nacionales.

Brasil y Argentina son dos países con unas fluctuaciones cambiarias difíciles, donde si en uno la moneda está sobrevaluada, en otro ya no se sabe su valor con mercados cambiarios paralelos. ¿Cómo se pueden llevar a cabo planteamientos de amortizaciones ante estas coyunturas?

Una fuerte identidad nacional de nuestras fábricas proporciona una mayor seguridad a nuestras inversiones. De hecho, también estamos incrementando el contenido local de los productos fabricados en Brasil y Argentina. Cuanto más se presenten como fábricas y productos locales, mayor será la independencia de las fluctuaciones monetarias.

En Europa, nos enfrentamos a una nueva PAC de la que aún no se saben las líneas de negociación y en donde el cambio de Gobierno en Francia, aún creará más dilaciones.

¿Hasta qué punto incidirá en sus ventas la nueva PAC?

De lo que ha trascendido hasta ahora de la nueva PAC, y según la proporcionalidad de las hectáreas admisibles para las ayudas, pueden quedar penalizadas las pequeñas parcelas y en general, los agricultores dedicados a cultivos frutales y hortícolas. Por tanto, será el segmento de tractores de 100 CV y 'especiales' los que más sufrirán, mientras que las máquinas de tamaño mediano y grande, así como los equipos de recolección se verían favorecidos. Otro elemento importante de la nueva política será el denominada *greening*, la aplicación de prácticas agrícolas sostenibles y el desarrollo de todo lo relacionado con la agricultura de conservación. Por tanto, puede producirse un aumento de la demanda en el segmento de tractores de más de 100 CV, que en los últimos años ha ido en constante aumento y en el que New Holland ha renovado su gama en los últimos dos años con el lanzamiento de las series T7, T8 y T9 con la tecnología Ecoblue™ SCR.

Europa del Este, con Polonia, Ucrania, Hungría finalizando con Rusia, supone una esperanza ante mercados maduros y debilitados por la crisis actual. ¿Qué esperan de estos países a niveles de aumento en sus ventas?

En cuanto a los países del Este que forman parte de la Unión Europea, Polonia y Rumania, están registrando un fuerte crecimiento y representan interesantes oportunidades para nuestra marca. Recuerdo que en Plock (Polonia) tenemos una fábrica de cosechadoras TC y rotoempacadoras BR. En Ucrania, New Holland es uno de los tres actores principales y tenemos presencia local con una oficina comercial en Kiev. Rusia presenta un gran potencial, ya que supone el 9% de la tierra cultivable mundial y el 20% de las reservas de agua, pero tiene un impresionante porcentaje (90%) de máquinas obsoletas, según un informe del Estado sobre la Agricultura para el periodo 2013-2020. Dos años después de la firma del acuerdo que dio lugar a una *joint venture* industrial con Kamaz, el establecimiento de Chelny ha sido completamente renovado para llegar a una capacidad de producción de 5 000



unidades al año. El crecimiento de la producción ha sido rápido y de la línea de Chelny salen tractores de última generación de las series T8 y T9 y la nueva cosechadora CX6090 de 300 CV.

Se dice que muchas veces las rivalidades 'entre hermanos' son más fuertes que ante 'terceros'. En CNH cohabitan tres 'hermanos', si bien son solo dos los que presentan más similitudes. ¿Esto perjudica más que ayuda?

Nosotros preferimos decir que la competencia exitosa y saludable no desmerece, sino que aumenta la penetración de la CNH en todos los mercados, generando beneficio.

Ustedes nunca han huido de llevar a cabo políticas de alianzas puntuales, bien sea a nivel de agricultura de precisión como con otros fabricantes a la hora de ampliar oferta. Con Semeato, hasta ahora se basan en Brasil principalmente, pese a lo que supone la adecuación de las características de las máquinas para otros mercados, ¿piensan expandir estas modelos en Europa y Norteamérica?

En efecto, en los últimos meses hemos estado muy activos con alianzas estratégicas. Recuerdo la establecida con Trimble, un reconocido líder en tecnología GPS y sistemas de precisión de orientación para el desarrollo de aplicaciones y servicios avanzados para la agricultura de precisión. Otro es el

de adaptación a diversos tipos de cosecha fabricada en nuestro Centro de Excelencia de Coex (Francia). Lo mismo ocurre con la cosechadora-picadora FR9000, que ahora también opera en la producción de biomasa y se ha aplicado de forma experimental en otros cultivos, como el eucalipto.

“New Holland ofrece una de las gamas agrícolas más completa del mundo, que va desde las máquinas para espacios verdes de 20 CV hasta los tractores T9 de 670 CV”

acuerdo citado con Semeato, uno de los líderes brasileños en siembra y máquinas para la preparación del terreno con mínimo laboreo, a partir inicialmente de Francia, Italia y Polonia, y luego a toda Europa. Y, por último, está la alianza mundial con Orkel, empresa noruega que se convierte en nuestro socio para el desarrollo de la nueva generación de rotoempacadoras de cámara fija de alto rendimiento/alta resistencia.

La evolución de los cultivos abre nuevas posibilidades de ventas. Hemos visto cómo Braud se adecúa a viña, olivo... ahora café, al igual que sus picadoras de forraje se adaptan al triturado de cultivos para producir biomasa. ¿Estamos en la época de la polivalencia en las máquinas?

Las vendimiadoras Braud son la máxima expresión de la polivalencia. Después de los grandes éxitos en la viña, en el olivar y en las aplicaciones para la cosecha de frutos del bosque, ahora estamos probando sus posibilidades en el cultivo del café. Así que tenemos una máquina con una gran capaci-

Estados Unidos requiere distintos tipos de máquinas diferenciadas, desde las más sofisticadas, hasta las más sencillas, ¿Cómo articulan las gamas para tanta variedad?

New Holland ofrece una de las gamas agrícolas más completa del mundo, que va desde las máquinas para espacios verdes de 20 CV hasta los tractores de gran alcance de T9 de 670 CV, con 80 líneas de productos y más de 300 modelos. A esto se añaden las cosechadoras, las máquinas para heno y forraje, las cosechadoras de cultivos específicos y otros equipamientos. En América del Norte, nuestra extensa red de ventas cubre todas las necesidades, desde el agricultor profesional hasta el de fin de semana. Y no sólo eso: en septiembre de 2010 fuimos los primeros en lanzar tractores y cosechadoras con motores Tier 4A y equipados con la probada tecnología SCR Ecoblue™. Hoy tenemos la más amplia gama Tier 4A: 30 tractores y 16 cosechadoras.

La irrupción de maquinaria de origen asiático, con el factor de precio, es algo con lo que se tiene que contar. ¿CÓ-





mo se preparan para afrontar esta competencia, aunque en muchos casos su tecnología y sus componentes de seguridad sean inferiores?

Estamos ya en el mercado con máquinas que cubren las áreas donde están presentes los competidores asiáticos. La línea de tractores compactos Boomer™, de 23 a 47 CV, lanzada el pasado mes de febrero en América del Norte, llegará muy pronto a Europa. Por no hablar de los modelos de tractores que se producen en las líneas de montaje de nuestras plantas ubicadas en Noida (India), Shanghai y Harbin (China), Ankara (Turquía) o Tasken (Uzbekistán). También tenemos una fábrica en Pakistán para atender el mercado interno. Nadie en el mundo ofrece una amplia cobertura geográfica para atender las necesidades de los agricultores de los diferentes países.

Desde hace un año, Kubota viene anunciando su interés en la compra de una marca de tractores de Europa, pero sobre todo que tenga una gama de la que ellos ca-

recen, con motores de más de 120 CV. ¿Que candidatos cree usted que estarían en esta línea? ¿No piensa que después de la compra de Kverneland estarán definiendo un candidato?

Observamos atentamente las actividades de la competencia, pero no consideramos correcto hacer predicciones.

África parece la más olvidada en el reparto mundial y, sin embargo, puede ofrecer posibilidades en un futuro no muy lejano. ¿Qué planes tienen para este continente dentro de una agricultura sostenible?

New Holland es uno de los principales 'jugadores' del mercado africano y en algunos países, como Marruecos, Kenia, Libia o Sudáfrica, tiene posiciones de liderazgo. Recientemente, en una de las más importantes ferias agrícolas de África, Nampo en Sudáfrica, lanzamos nuestra estrategia Clean Energy Leader, presentamos dos nuevas gamas de tractores, el TD5 y el TT Compacto con un consumo de combustible reducido y bajo impacto ambiental, y el tractor

NH2™ que utiliza nitrógeno. También participamos en muchos proyectos de desarrollo en varios países que contribuyen al crecimiento de la agricultura sostenible. La presencia en el país también es evidente a través del establecimiento de centros de formación, oficinas comerciales y talleres de asistencia técnica.

El mercado de tractores italiano está sufriendo este año. ¿A qué factores lo achacan?

Los agricultores italianos muestran una cierta propensión a la compra de maquinaria nueva, pero están limitados por la escasez de crédito. A pesar de esta dificultad, New Holland está ganando cuota de penetración en el mercado con nuestros programas de financiamiento flexibles que ofrece CNH Capital.

¿Por qué New Holland no opera en todo el mundo con sus productos dirigidos a espacios verdes?

En los dos o tres últimos años este mercado ha cobrado un gran interés en Europa, incluida Italia. Hemos desarrollado nuevas líneas de productos, como el T3000 y el TD3.50. Con la introducción del Boomer™ compacto y el Boomer™ CVT con transmisión EasyDrive, vamos a ofrecer una gama de productos para el segmento profesional de espacios verdes que va de 23 a 50 CV.

Los tractores Goldoni isodiamétricos que se venden como New Holland en Turquía. ¿Es un fin en sí mismo o un primer paso para entrar en la industria?

Aunque los isodiamétricos se limitan al sur de Europa, es un mercado interesante y estamos evaluando todas las oportunidades. ■



MAQUINARIA DE PRECISIÓN PARA CULTIVOS ESPECÍFICOS, PODA, DESHERBAJE ECOLÓGICO, ABONADO Y PREPARACIÓN DE SUELOS



VITI



HORTI



OLI



ARBO

www.industriasdavid.com

INDUSTRIAS DAVID

Alta tecnología para sus cultivos
High Technology for your crops

INDUSTRIAS DAVID, S.L.U.

P.I. Urbayecla II - c/ Médico Miguel Lucas, s/n - 30510 YECLA (Murcia) ESPAÑA
Tel. (34) 968 718 119 - (34) 968 790 682 - (34) 616 949 784 - Fax. (34) 968 795 851
www.industriasdavid.com - industriasdavid@industriasdavid.com



Grada rápida TERRADISC

Gama de 3 a 6 metros



- Chasis para transporte opcional
- Ajuste hidráulico de profundidad



N-640, km 87,5 - La Campiña
27192 Lugo - España
Tel. +34 982 227 165
Fax +34 982 303 101
info@duranmaquinaria.com

www.duranmaquinaria.com

Jornadas en campo (Field Days) organizadas por la **DLG** en Alemania

EL COMPLEMENTO PRÁCTICO DE AGRITECHNICA



La Sociedad Alemana de Agricultura (DLG) organiza cada dos años unas jornadas en campo donde las empresas interesadas acercan sus productos a los profesionales en una iniciativa que constituye el complemento perfecto para la Agritechnica. La cita con la DLG Field Days tuvo lugar del 18 al 21 de junio en Bernburg-Strenzfeld (Alemania), en el Centro de Protección de Cultivos (IPZ) abierto hace dos años.



ÁNGEL PÉREZ
BERNBURG-STRENFELD (ALEMANIA)

Si Agritechnica es la gran exposición estática de maquinaria agrícola que organiza cada dos años la Sociedad Alemana de Agricultura (DLG), las jornadas en campo (Field Days) constituyen su complemento práctico porque permiten mostrar sobre el terreno muchos de los avances tecnológicos presentados unos meses antes en Hannover. Se celebran desde 1988 a mediados del mes de junio y el escenario elegido ha ido variando.

Ahora, una vez que la DLG ha establecido en Bernburg-Strenzfeld su Centro de Protección de Cultivos (IPZ), tanto la edición de este año, que tuvo lugar del 19 al 21 de junio, como la siguiente (17 al 19 de junio de 2014), se celebrarán en la misma sede. En la organización participan el Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente de Sajonia-Anhalt y la cooperativa Agravis Raiffeisen, así como expertos vinculados a compañías de seguros, a entidades financieras, a la asociación que promueve el uso de plantas oleaginosas y proteaginosas y a la

Agencia Federal de Recursos Naturales Renovables.

Este 2012, el evento contó con la participación de 350 expositores, la mayoría alemanes (282). La superficie ocupada por la muestra fue de unas 60 ha, incluidos los campos de demostraciones en los que las diferentes marcas tuvieron la oportunidad de mostrar al público el comportamiento de algunas de sus máquinas.

Las jornadas estuvieron condicionadas por las fuertes lluvias a partir de la tarde del primer día. A pesar de ello, según fuentes de la organización, participaron 22 467 visitantes profesionales altamente cualificados, en lo que supone el mejor resultado jamás logrado por los días de campo DLG hasta la fecha. De ellos, el 9% procedió de 25 países extranjeros, lo que demuestra el creciente perfil internacional.

El área enfocada a la maquinaria agrícola se dividió a su vez en varias zonas de trabajo, en función del tipo de equipamiento mostrado. Los grupos de trabajo fueron: guiado automático y gestión de cabeceras, fertilización mineral con abonadoras de precisión, protección de cultivos con pulverizadores de precisión

DLG FIELD DAYS 2012

Superficie de exposición	(ha)
Zonas de ensayos	18
Campus	2
Demostraciones de maquinaria	26
Aparcamientos	12
Localización	(nº expositores)
Zonas de ensayos	104
Campus (pradera)	126
Campus (tiendas)	46
Demostraciones de maquinaria	48
Expositores	(nº)
Alemania	282
Austria	7
República Checa	6
Francia	6
Países Bajos	5
Reino Unido	4
España	2
Otros países	12
TOTAL	324
Público	(nº)
Total	22 467
Extranjero	2 000 (de 25 países)
Agricultores con +100 ha	17 000
Agricultores con +500 ha	500



Las demostraciones de maquinaria se dividieron en varias estaciones de trabajo en función de los equipos.





La estación con un mayor número de máquinas fue la dedicada a la siembra y preparación del terreno.

y, por último, siembra y preparación del terreno.

La organización fija los horarios para que los visitantes puedan seguir, sucesivamente, cada una de las demostraciones. Los equipos de trabajo realizan una sola pasada, acompañada por la explicación técnica de sus

principales características a través de un potente sistema de megafonía. A continuación, los tractores con sus implementos quedan expuestos en los espacios reservados a cada marca, que lejos de montar grandes stands, apuestan por desplegar pequeñas casetas o camiones

multifuncionales donde recibir a los profesionales interesados en conocer más detalles de las máquinas.

■ Enfocadas al agricultor

Lejos de convocar a redes de ventas o de organizar reuniones de equipos comerciales, estas jornadas están claramente enfocadas al agricultor como visitante principal. A ellos se dirigen las diferentes iniciativas organizadas por los expositores en sus stands –incluidas muchas de tipo lúdico–, así como el programa de conferencias técnicas desarrollado en dos carpas dispuestas por la DLG. No en vano, tres cuartas partes de los visitantes fueron agricultores que trabajan extensiones de 100 hectáreas, y alrededor de medio millar supera las 500 ha.

Además de la maquinaria, otros contenidos relacionados con la agricultura cobran un protagonismo notable en estas jornadas. Así, se abordaron cuestiones relativas a la ingeniería genética a lo largo de cadena productiva y se dejó patente el incremento de los



Las empresas participantes contaron también con un pequeño stand donde poder observar sus productos en estático.





Las jornadas están netamente enfocadas a los agricultores.

cultivos transgénicos en todo el mundo.

En esta línea, son muchas las compañías productoras de semillas y relacionadas con productos fitosanitarios que participan con amplios stands que incluyen parcelas con distintos tipos de cultivos y tipos de semillas, lo que facilita a los visitantes el análisis com-

parativo entre las muestras seleccionadas. También tuvo protagonismo el cultivo de la biomasa para producción de energía.

En definitiva, un amplio programa técnico que hizo que el 88% de los visitantes encuestados evaluaran como buenas o muy buenas, las jornadas en campo de la DLG.



Los sensores con control remoto se utilizan para la elaboración de mapas digitales.

IPZ, 550 ha al servicio del sector agrícola

El flamante Centro de Producción de Cultivos de la DLG se puso en marcha en 2010 en Bernburg-Strenzfeld, en la zona central de Alemania, a medio camino entre Magdeburgo y Leipzig/Halle, donde las precipitaciones medias anuales alcanzan los 511 mm y la temperatura media ronda los 10°C. Es un área considerada seca

—para Alemania—, aunque en la edición de este año no ha faltado la lluvia.

La superficie total del IPZ llega a las 550 ha y su actividad se divide en cinco áreas: Investigación con pruebas de campo, organización de eventos al aire libre, ensayos de equipos agrícolas, comparativas de ensayos de variedades y, por último, ofrecer información a la sociedad en general sobre la agricultura sostenible.

Uno de los tres proyectos que constituyen en estos momentos el centro de su actividad es el relativo al desarrollo de mapas digitales, en el que trabaja conjuntamente con varias instituciones regionales. El segundo proyecto está enfocado a la rotación de cultivos a largo plazo. El pasado otoño se puso en marcha un programa para examinar las ventajas e inconvenientes de la rotación entre oleaginosas y remolacha aplicando tratamientos fitosanitarios. El tercer proyecto, puesto en marcha también este pasado otoño, prevé comparar a largo plazo los efectos que produce el mínimo laboreo frente a los sistemas tradicionales de preparación del terreno, analizando las propiedades del suelo, el rendimiento y los posibles beneficios.

En la DLG están convencidos de que el IPZ reúne las condiciones ideales para organizar eventos al aire libre y todo tipo de demostraciones agrícolas. Quieren que sea punto de encuentro para expertos e instituciones relacionados con el sector, desde el ámbito académico hasta la industria. ■



2- DÍAS DE SUBASTA PÚBLICA SIN PRECIOS MÍNIMOS

Ocaña, Toledo

13 y 14 de septiembre



2 - JCB ROBOT 160



2 - 2005 MANITOU MT932 4x4x4



2005 & 2003 CATERPILLAR 428D 4x4

SI USTED ESTÁ INTERESADO EN VENDER O COMPRAR
EQUIPOS EN NUESTRA PRÓXIMA SUBASTA, POR FAVOR
CONTACTE CON NOSOTROS: 925.157.580

Obtenga listas actualizadas en
» www.rbauction.es

LUGAR DE LA SUBASTA - OCAÑA
Autovía A4, Km 64.2 Salida 62 Apto Correos 18,
45300 Ocaña-Toledo España

RBA
18370
NYSE



B&H
España, S.L.
Editores

Somos especialistas

Agromaq 12

6 al 10 de septiembre de 2012

29 Feria Internacional Agropecuaria de Castilla y León

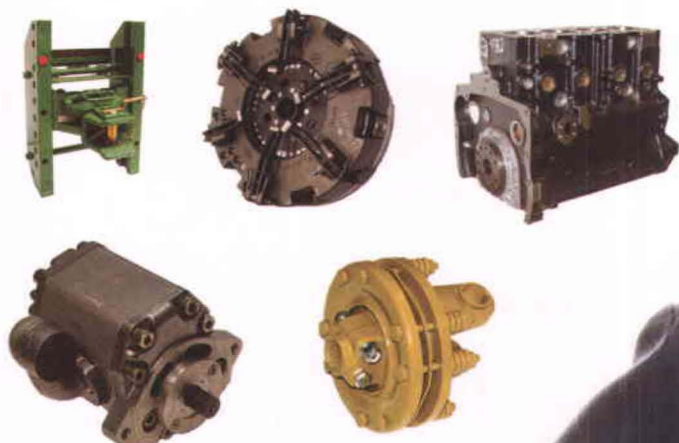
24 Exposición Internacional de Ganado Puro

AGRINAVA, TAN PROFESIONALES COMO USTED.

AGRINAVA

“Cuando necesito un repuesto, siempre es urgente. Por eso trabajo con Agrinava”.

En Agrinava contamos con un amplio catálogo de más de 25.000 referencias en stock; que nos permiten servir a nuestros clientes en menos de 24 horas*.



- entrega en 24 horas*
- 25.000 referencias en stock
- consulta de catálogo online
- primeras marcas

* Para referencias en catálogo y territorio nacional.
Consulte plazos de entrega para peticiones fuera de catálogo

COMERCIAL AGRINAVA SL.
POL. IND. AGUSTINOS CALLE A. NAVE D-13. 31013. PAMPLONA. NAVARRA . ESPAÑA
T 902 312 318 / 948 312 318 agrinava@agrinava.com



www.agrinava.com



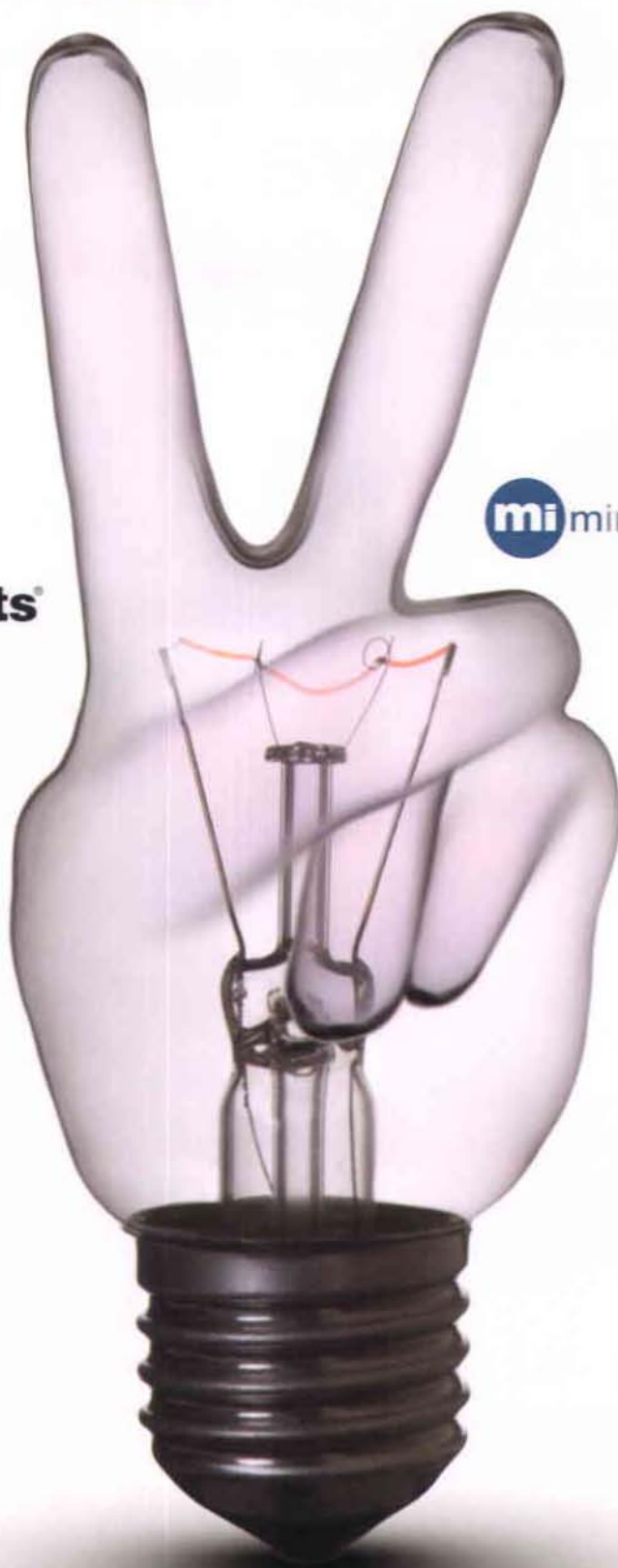
Estamos llenos de brillantes ideas...

¿Las compartimos?

mi GARDEN®

mi parts®

mi mind innovation®



ALFONSO TAJADA, Gerente de AGROMET

“La recuperación económica solo se resolverá con la revitalización de nuestro tejido empresarial”

Hace diez años que Agromet, fabricante de implementos agrícolas, con sede en Ejea de los Caballeros (Zaragoza), decidió ampliar su cartera de clientes en otros países. Aquella apuesta por la exportación resulta ahora decisiva para la evolución de la compañía, dada la situación que atraviesa el mercado nacional y que, según su gerente, Alfonso Tajada, solo se superará con la “revitalización” del tejido empresarial y un “esfuerzo especial” hacia las pequeñas y medianas empresas.



BORJA MENDIETA

¿Cómo ha empezado este año el 2012, tras una FIMA esperanzadora donde se han batido récords de visitantes?

Se mantiene una excesiva ralentización del mercado. La lluvia para muchos secanos y la

recuperación de los pantanos ha llegado muy tarde, ello ha supuesto que las expectativas creadas no hayan fructificado.

¿Qué pasos a seguir deberían llevarse a cabo en España para aumentar las ventas y dar más confianza al agricultor/empresario agrícola?

El mercado perfil exportador conlleva la presencia de Agromet en importantes ferias internacionales.



“Necesitamos un reforzamiento del Plan Renove para tractores y maquinaria que mejore la calidad del trabajo con un mayor aprovechamiento de medios y reducción de consumos”

Por partes. En el sector, y dada la positiva experiencia de años anteriores, un reforzamiento del Plan Renove, que acoga tanto a los tractores con mejor eficiencia energética como a todo tipo de maquinaria que por su configuración, multilabor, mínimo laboreo u otras circunstancias, mejore sustancialmente la calidad del trabajo con un mejor aprovechamiento de medios y reducción de consumos. Por otra parte, tenemos otro tema mucho más delicado, que es el de la crisis generalizada que estamos sufriendo y de la que no es que no salgamos, sino que ni siquiera comenzamos una pequeña remontada. Se ha creado una psicosis muy peligrosa, que atenaza al consumidor y que afecta muy gravemente a todos los sectores, incluido el agrícola.

¿Qué proyección está adquiriendo Agromet en los mercados, tanto nacional co-

mo europeo e intercomunitarios? ¿Cómo se está desarrollando la exportación para los fabricantes nacionales y en especial para Agromet?

En esta empresa, hace ya diez años que tomamos la decisión estratégica de apostar por los mercados internacionales. Labor ardua y lenta. Para desembarcar en un país, se debe de realizar una intensa labor de marketing, ferias, demostraciones, visitas, que al final lleve al consumidor a identificar tu marca y relacionarla con tu producto determinado. Esta es la suerte que hemos tenido. La llegada de la crisis nos ha hecho tomar la decisión de intensificar aún más nuestros contactos internacionales, evidentemente porque ya los teníamos. Hasta este momento, hemos conseguido suplir el descenso de ventas del mercado nacional con el incremento de nuestros mercados exteriores. En una situación similar se encuentran el resto de

los fabricantes nacionales, con más dificultades añadidas para los que no exportaban y han tenido que comenzar a hacerlo. Pero nunca es tarde. Es lo que debemos de intentar. Para ello debemos de creer en nosotros mismos, en España hay una gran calidad de producto, competitivo en cualquier parte del mundo.

Últimamente se habla mucho del desarrollo que está experimentando el Norte y Sur de África. ¿Son estos mercados del futuro vitivinícola junto con Sudamérica dada la especialización de la maquinaria que fabrican? ¿Qué participación actual y a futuro está llevando a cabo Agromet en estos dos mercados emergentes?

La economía son vasos comunicantes. Cuando España va como va, otras economías resurgen. África tiene un potencial inmenso, y al final, todo lo relacionado con la agricultura se traduce en la alimentación que les ha faltado. Los países del Golfo de Guinea, con sus nuevos ingresos por yacimientos petrolíferos, producen el 25% de la alimentación que consumen. Y desean avanzar, aprender desde el inicio a fomentar la producción agraria. Y allí debemos de estar, en un principio con una maquinaria más sencilla, para acompañarlos en su crecimiento y poco a poco a más alto nivel. Tenemos el ejemplo claro de los países del Magreb, que ya no solicitan precio de la maquinaria más sencilla, sino que ya consumen en muchos casos la misma tecnología que en los países de Europa occidental. Y lo mismo podemos indicar del resto de los países, Angola, Togo, etc. Y qué decir de Sudamérica: está despertando. Tenemos casos evidentes de países que ya pueden ser considerados potencias

mundiales en maquinaria agrícola, como Brasil, y otros muy interesantes, emergentes, que nos están esperando, como Colombia, Perú, Chile o México.

¿Qué novedades, además de las presentadas en FIMA, tienen pensadas sacar a la luz próximamente para los diferentes mercados?

En colaboración con un fabricante nacional, en diseño y comercialización conjunta, estamos desarrollando la máquina para la semi-siembra directa, con una mínima labor de remezclado de superficie vegetal inmediatamente anterior a la siembra.

¿Cómo ve la situación de España para los próximos meses hasta final de año?



Complicada. La lluvia ha llegado tarde, la falta de financiación bancaria ralentiza muchas operaciones y, como hemos dicho anteriormente, la coyuntura económica crea una sensación de desánimo difícil de superar.

¿Y en un plazo medio-largo, cómo vislumbra la evolución del sector?

En las empresas exportadoras, se puede observar un horizonte muy interesante, los

mercados están abiertos, los países emergentes nos esperan, pero para ello debemos de implicar nuevamente a nuestras instituciones. Las ayudas a la internacionalización están prácticamente desapareciendo. En un sector que ha consumido en ayudas un promedio de un euro por cada mil exportados, se nos ha dejado sin nada. Teniendo en cuenta que la recuperación económica de nuestro país solo se resolverá con la revitalización de nuestro tejido empresarial, lo que sí deseamos es solicitar a nuestra administración un esfuerzo especial hacia las PYMES, verdadero motor de nuestra economía, que están paralizadas tanto por una grave falta de financiación como por la falta de incentivos tanto a I+D como a internacionalización. ■

FILTROS cartés

Especialista global en filtración



Desde filtros para pequeña maquinaria

Hasta filtros de alto rendimiento

Consulta nuestros catálogos específicos:

Filtros de habitáculo para maquinaria agrícola

Filtros de aire para jardinería y pequeños motores

Filtros secadores



www.stepfilters.com

Automoción - Transporte - Agrícola - Obra Pública - Industria - Minería - Marina

MADRID · 902 300 360 BARCELONA · 902 300 361 SEVILLA · 902 300 362

www.filtroscartes.com



Los tres concesionarios manchegos de New Holland (CEVIT, AGRIMANCHA y MARCHANTE MOTOR) presentaron en FERCAM 2012 la amplia gama de productos que la marca ofrece en tractores y vendimiadoras para viña y olivar.

En tractores la renovación de la gama ha sido notable en los últimos tiempos, con el fin de adecuar los motores a la normativa de emisiones Tier 4. Aquí cobra un papel relevante la tecnología ECOBlue SCR, que refleja el compromiso de la marca en energías limpias.

Desde la elegancia de los poderosos T8, que han recibido la herencia genética de la marca, pasando por los versátiles T7, que ofrecen múltiples soluciones, hasta llegar a los T6, en los que se pueden seleccionar cuantas opciones se quieran sin limitaciones ni 'paquetes' cerrados.

La serie TD5000 juega un papel determinante para New Holland en el segmento vitivinícola. Impulsados por modernos motores de 4 cilindros y bajo consumo, estos tractores combinan un diseño probado con lo último en excelencia tecnológica. La potencia de los cuatro modelos de la gama, disponibles con plataforma plana ROPS o con cabina, oscila entre 72 y 95 CV.



Los TD5000 cuentan con una versión de alto despeje ideal para la viña castellano-manchega.



La serie T8 (298-389 CV) es la más potente de la gama con transmisión Full PowerShift.



Las series T7 (125-269 CV) y T6 (110-175 CV) destacan por su polivalencia y eficacia.

MARCHANTE MOTOR

PARA GANAR!

fercam ⁵²



En una zona netamente vitivinícola como es Castilla-La Mancha, New Holland es una de las referencias del sector, gracias a su extensa línea de vendimiadoras. Se expusieron los modelos 9040L, 9060L, 9080L y 9090L. Y es que la nueva gama Braud 9000L de New Holland establece un nuevo nivel de seguridad en recolección. Hay una red de sensores colocados en puntos claves del bastidor de la máquina que transmiten datos en tiempo real al ordenador de a bordo, esta información se combina con la de los inclinómetros para avisar al operador en el intuitivo monitor IntelliView™ III cuando la máquina se aproxima a su umbral de estabilidad.

También estuvo presente el modelo VX7090, que puede disponer de dos tolvas para trabajar en viñedos muy anchos y en olivar. El motor alcanza los 175 CV y el extraordinario sistema de acoplamiento rápido del cabezal recolector a la vendimiadora autopropulsada y el nuevo brazo de elevación para montar implementos delanteros representan una revolución de los estándares actuales.



La gama de vendimiadoras ofrece potencias desde 141 a 175 CV y puede trabajar en viñedos con anchuras desde 1,80 m.

Directivos de New Holland y representantes de los tres concesionarios en Castilla-La Mancha, en el stand de la marca en FERCAM 2012.



AGRIMANCHA, S.A.

Autovía de Andalucía, Km. 199
13330 Valdepeñas, (Ciudad Real)
Tfno.: 926 320 026 Fax: 926 31 30 73
www.agrimancha.com

AGRIMANCHA

Ctra. de Carrión, Km 313
13170 Ciudad Real
Tfno.: 926 222 123
Fax: 926 212 418

CEVIT, S.L.

Pol. Ind. C/ Capitán Cortés, s/n,
02600 Villarrobledo (Albacete)
Tfno.: 967 144 419 - Fax: 967 144 405
santiago.garcia@cevites.com

MARCHANTE MOTOR, S.L.

Pol. Ind. Pozo Hondo
Avda. Andalucía, 6
13610 Campo de Criptana (Ciudad Real)
Tfno.: 926 561 967 - Fax: 926 560 498
www.marchantemotor.com





52ª FERCAM, Manzanares (Ciudad Real), 18-21 de julio

LA FERIA DEL CAMPO MANCHEGO

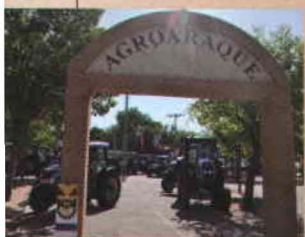
Una de las principales novedades que presentó la 52ª edición de la Feria Regional del Campo y Muestras de Castilla-La Mancha (FERCAM) fue su separación de las fiestas patronales de la localidad donde se organiza, Manzanares (Ciudad Real). Este hecho concedía, *a priori*, un matiz más profesional, aunque cabían dudas sobre la respuesta de los visitan-

tes. Finalmente, según fuentes de la organización, la afluencia de público fue notable y, en líneas generales, los 178 expositores calificaron positivamente el resultado de la exposición. Todo ello a pesar de la reducción del presupuesto en casi 38 500 €, para dejarlo en 234 465 €.

El programa incluyó citas de interés, como la presentación de los encuentros mundiales

de vino y aceite a granel que se celebrarán en Amsterdam (Holanda) y Madrid, respectivamente, un túnel de aceite de oliva extra y una colmena activa de observación.

Desde el Ayuntamiento local lo tienen muy claro: "Seguiremos apostando por la Feria del Campo, porque Fercam es futuro para Castilla-La Mancha y Manzanares".



Cospedal dejó pasó a la consejera de Agricultura

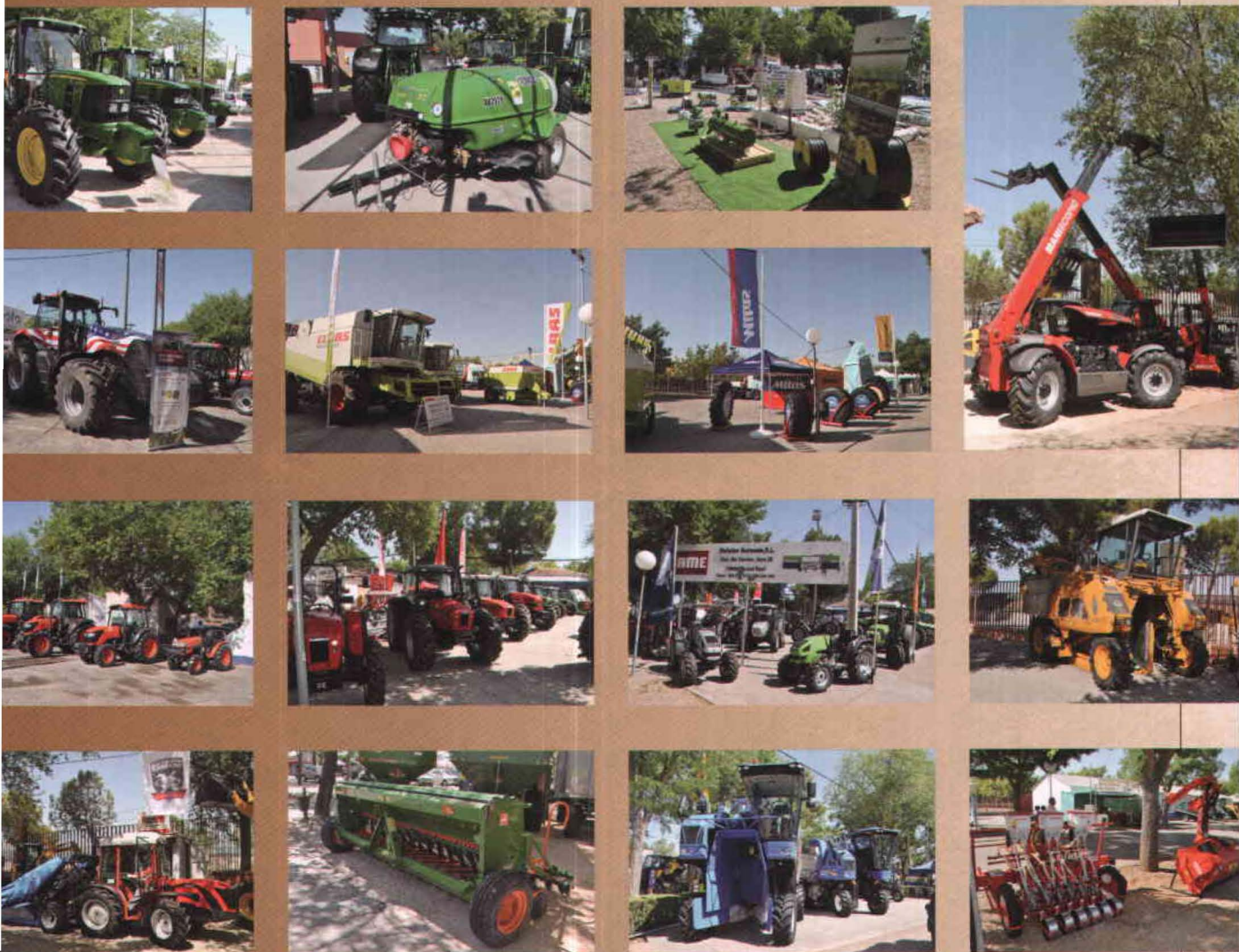
Si la anterior edición fue la recién elegida presidenta de la Junta, María Dolores de Cospedal, quien inauguró el certamen, esta 52ª edición tuvo el honor de hacerlo la consejera de Agricultura. María Luisa Soriano dijo que Manzanares se convierte cada año durante cinco días en la "capital de la tecnología y de la innovación en el sector agrario".

Acompañada del director general de Agricultura y Ganadería, Tirso Yuste, y del alcalde de Manzanares, Antonio López de la Manzanara, la consejera expresó el interés del Ejecutivo autonómico por este sector, como reflejan los 1.357 millones de euros de presupuesto con los que cuenta este año su departamento, que suponen 15% del presupuesto general de la Junta.

Soriano, que fue recibida entre las protestas de medio centenar de trabajadores de la empresa de ambulancias concesionaria del servicio de transporte sanitario de urgencias en Castilla-La Mancha, felicitó a la organización de FERCAM por el impulso ofrecido al sector ganadero, lo que está "en sintonía" con el trabajo de la Junta que ha aumentado el porcentaje de ayudas para la contratación de pólizas de seguros para pastos de sequía. La consejera recordó también que trabaja para eliminar el 'impuesto del vino', porque "que resta competitividad a las bodegas y cooperativas". ■



La Consejera, María Luisa Soriano, y el Alcalde, Antonio López de la Manzanara, cortaron la cinta inaugural.



Soluciones para todo tipo de riegos



Riegos Lozano, como cada año, desde sus comienzos en FERCAM, hace ya 52 años, mostró las mejores soluciones para el riego, ya sea en bombas de la marca Ideal, de la que es distribuidor hace años, como en programadores, atomizadores ATASA, motores de riego, maquinaria para obras y forrajes, bombas Caprari, Uralita, Deutz Diter, Vicon, Siberline, Anfer, riegos por pivots, riego por aspersión o riego por goteo de la marca John Deere Water, de la que también es distribuidor.

Como área especial, este año han querido resaltar John Deere Water, para una gestión eficaz de soluciones innovadoras para la buena administración del agua. Un sistema de riego eficiente que puede reducir el uso del agua y producir mayores rendimientos. Riegos Lozano ofrece John Deere Water para riego por goteo, microaspersión para los mercados de la agricultura, la horticultura, la jardinería, los invernaderos y la minería. Siempre ofreciendo los valores fundamentales de la empresa desde su fundación en 1943 desde que la creara D. Mateo Lozano: Calidad, Integración, Innovación y Compromiso.



El gerente de la empresa, Juan Luis Lozano, dio la bienvenida a la Consejera de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, María Luisa Soriano.

Hidroten: único en el mercado! Nuevo sistema NOTUB

Hidroten incorpora la gama de accesorios SISTEMA NOTUB con el objetivo de optimizar al máximo el rendimiento de sus instalaciones, reduciendo el número de encoladuras y el espacio necesario al permitir uniones directas entre accesorios y valvulería.

Enlace recto antirretorno:

El ENLACE RECTO ANTIRRETORNO es un exclusivo sistema de enlace que pertenece a la gama de fitting de Hidroten, el cual logra alcanzar un perfecto funcionamiento que lo consolidan como "ÚNICO EN EL MERCADO".

- Está totalmente integrado en el sistema de enlace fitting.
- Mínima pérdida de carga, debido al diseño de su sistema de retención.
- Altamente rentable, en sus labores de montaje y desmontaje, por su sistema de fitting integrado (Netwell).
- Máxima estanqueidad, proporcionando seguridad y fiabilidad en sus instalaciones.
- Presión de cierre entre 0.1 - 0.2 bar.



Aquarson. Riego inteligente.

- Solución para cada instalación. Se refleja en la configuración a medida según las necesidades en cuanto al número de salidas, entradas digitales y analógicas, alimentación...
- Escaso consumo.
- Sistema mixto de comunicaciones: Radio Frecuencia – GPRS - Cable.
- Enrutamiento Dinámico en las comunicaciones por radio frecuencia. La ventaja del sistema en elegir la mejor vía en las comunicaciones.
- Descentralización de las comunicaciones.
- Sistema con la misma instalación permite llegar a la sectorización de la parcela sin coste adicional (programador de parcela).
- Interactuación con todo tipo de sensores y elementos de medida (transductores, presostatos...).
- Acceso desde Internet para gestionar la red.
- Softwares de Gestión eficientes e intuitivos.

- Sencillez del sistema en cuanto a instalación y mantenimiento.
- Soporte técnico de Asesoramiento, puesta en marcha, formación y posventa.

El sistema de telecontrol Aquarson, reporta los siguientes beneficios a sus usuarios:

- Control eficaz de la red hidráulica, el consumo de las bocas de riego y la detección de fugas de agua en tiempo real.
- Comodidad para el agricultor en cuanto a la programación de su unidad remota, y sus consumos mediante la combinación del uso de tecnologías RF, GPRS y Cable.
- Nuestro sistema permite realizar un riego eficiente mediante el uso de sensores, además de tarificar el consumo del agua.
- El sistema de telecontrol Aquarson garantiza el correcto funcionamiento de sus unidades remotas, mediante sistemas de verificación que pone a disposición de los usuarios del sistema.

Riegos Lozano

Manzanares: Pol. Ind. Autovía de Andalucía, km. 171
Tels. 926 61 13 59 - 926 61 04 61 - 926 61 00 76 - 902 135 900 • Fax: 926 61 07 31
Albacete: Tel. 967 21 08 09
e-mail: riegoslzano@riegoslzano.com • www.riegoslzano.com

EQUIPOS PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS EN LA AGRICULTURA DE MONTAÑA

LAS TRANSPORTADORAS

En este artículo se describen los principales componentes de las transportadoras más utilizadas en las regiones alpinas y que podrían ser una buena alternativa para la mecanización de las explotaciones forrajeras de montaña.

GAIZKA JAUREGUI, CARMEN JARÉN, PEDRO ARNAL, JESÚS MANGADO Y SILVIA ARAZURI

GRUPO DE INVESTIGACIÓN MECATRÓNICA AGRARIA. DPTO DE PROYECTOS E INGENIERÍA RURAL. ETSIA. UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA. CJAREN@UNAVARRA.ES

■ Introducción

Las transportadoras (o transportadores), también conocidas por el término inglés de *transporters* (Figura 1), son equipos agrícolas, o vehículos multifunción, autopropulsados, diseñados para llevar y, en su caso, accionar, aperos, máquinas agrícolas, o simplemente cargas, en zonas de montaña sobre su propio bastidor. Estarían incluidos en un grupo más



Figura 1.- Transportadora recogiendo forraje con un autocargador.

amplio, como es el de los tractocarros, originarios de Italia y designados en este país como 'motoagricole'.

Son vehículos formados por un bastidor montado sobre un eje trasero motriz y un eje delantero directriz y motriz. En la parte delantera de este bastidor llevan la cabina y el motor, mientras que toda la parte trasera queda disponible para montar sobre ésta el implemento o la máquina necesaria en cada caso.

El hecho de transportar las máquinas en vez de tener que arrastrarlos tiene numerosas ventajas. La transportadora es más compacta que el equipo

formado por un tractor y la correspondiente máquina arrastrada y, por tanto, puede afrontar mejor los trabajos en pendiente. Al llevar las cargas sobre el bastidor en vez de arrastrarlas, el peso se distribuye mejor sobre las cuatro ruedas de la transportadora, mejorando notablemente su capacidad de tracción.

Se trata de un equipo versátil en el que se pueden montar diferentes implementos en función del trabajo requerido en cada momento, con lo que con un único vehículo se pueden desempeñar diferentes tareas. Están ampliamente distribuidas por todas las explotaciones de montaña de los países alpinos,



Figura 2.- Caja de remolque y de esparcidor de estiércol para colocar sobre una transportadora.

ya que puede realizar labores pesadas, sobre todo de transporte, como son la recogida del forraje mediante autocargadores acoplados, la distribución del estiércol o del purín (Figura 2), el transporte de cargas, el empacado mediante empacadoras acopladas con envolvente y soporte para varias pacas (Figura 3), etc. Aunque es menos frecuente, algunos modelos también tienen elevador hidráulico en la parte trasera y a veces también en la parte frontal, lo que les permite trabajar con máquinas como segadoras, rastrillos, etc.

Forma y dimensiones

La forma exterior de las transportadoras dista mucho de la forma de la mayoría de equipos agrícolas que conocemos. Se trata de vehículos de dos ejes y un bastidor de forma alargada, sobre el que se sitúa la cabina en su parte delantera. Su peso en vacío no es muy elevado, las transportadoras más ligeras son las de Antonio Carraro que pesan 1300 kg, siendo los vehículos más pesados los de Lindner, con 3730 kg.

En cuanto a las dimensiones, tienen una anchura que supera los 1600 mm en la mayoría

de los casos, aunque algunos modelos, como los de Antonio Carraro, no son tan anchos (1309-1475 mm) y permiten transitar por caminos más estrechos. La altura total es muy variable ya que se ve influenciada por el accesorio que lleve acoplado la transportadora en ese momento. No obstante, la altura máxima en vacío, que corresponderá con la altura desde el suelo hasta el extremo superior de la cabina, ronda los 2100 mm. La longitud de las transportadoras depende en gran medida de la batalla o distancia entre ejes. Normalmente, los fabricantes comercializan máquinas con diferentes batallas incluso para un mismo modelo.

Así, Aebi presenta batallas entre 2750 y 3150 mm, Antonio Carraro tiene equipos con dos batallas: los PC (Paso Corto) de 2530 mm y los PL (Paso Largo) de 2750. Caron tiene batallas entre 2220 y 2380 mm para sus series C y 800, mientras que para sus series CT y 900 tiene batallas de 2400, 2600, 2800, o 3000 mm. Lindner oscila entre 2600 y 3100 mm, Reform entre 2725 y 3128 mm en la serie S, y, Schiltrac varía entre 2700 y 2900 mm para los modelos 92E y 2068E, mientras que en los demás oscila de 2900 a 3100 mm.

Bastidor

De la misma forma que ocurre en los tractores de montaña, es muy importante que las cuatro ruedas de la transportadora tengan contacto permanente con el suelo para garantizar una buena adherencia y un tránsito seguro por las laderas. Existen dos formas de garantizar el contacto permanente al trabajar en un terreno irregular: mediante un puente delantero articulado, como la que llevan la mayoría de los tractores, o mediante un chasis con una articulación central oscilante. En este segundo caso, el bastidor está formado por dos semibastidores que permanecen juntos gracias a la



Figura 3.- Transportadora con rotoempacadora, envolvente y soporte para tres pacas.



Figura 4.- Efecto del bastidor oscilante

articulación central que permite girar en el plano horizontal a uno de ellos con respecto al otro (Figura 4). La mayoría de las transportadoras tienen este sistema (Aebi, Antonio Carraro, Caron, Lindner, y Reform). Sin embargo, la marca suiza Schiltrac opta por diseñar sus equipos con el puente delantero oscilante.

■ Motor

Las transportadoras utilizan motores diésel de cuatro cilindros, a excepción de los modelos de Antonio Carraro Tigrecar GST 3100, que lleva motor de 2 cilindros, y los Tigrecar GST 4300 y 8400, así como los Caron 847 y 860 que son accionados por motores de tres cilindros. La potencia de los modelos analizados está entre 17 y 98 kW con lo que existe una oferta muy amplia para dar respuesta a las necesidades de las diferentes explotaciones.

Analizando los motores de cada marca, se observa que Aebi utiliza motores Kubota y VM; Antonio Carraro utiliza Lombardini en la serie GST, y Perkins en los demás. Caron lleva motores Lombardini, Perkins y VM; Lindner utiliza motores Perkins y VM; Reform usa motores VM y, por último, Schiltrac monta motores Deutz.

■ Transmisión

A diferencia de lo que ocurre con los tractores de montaña, las transportadoras no utilizan transmisiones hidrostáticas, sino que utilizan transmisiones mecánicas mediante cajas de cambios como la de los tractores convencionales. En las máquinas analizadas, se trata de cajas de cambios de 8, 12, 16 ó 24 velocidades sincronizadas. Pueden contar con un inversor por lo que tendrían el mismo número de velocidades hacia adelante y hacia atrás, salvo las transportadoras Antonio Carraro GST, algunos modelos de Caron, y las de Reform que tienen la mitad de velocidades para la marcha atrás.



Figura 5.- Transportadora ascendiendo con el cablestante

Todos los vehículos analizados pueden circular a una velocidad máxima de 40 km/h, cumpliendo así con los límites legales.

■ Tracción

Al tratarse de equipos diseñados para transportar grandes cargas por laderas, es imprescindible que tengan tracción a las cuatro ruedas. En situación de emergencia, y si las pendientes son muy pronunciadas, las transportadoras pueden ayudar-se para su ascenso de un cabrestante colocado en la parte delantera del bastidor (Figura 5).

La mayoría de las transportadoras tienen tracción integral permanente a las cuatro ruedas y disponen de un diferencial central, también llamado longitudinal, para repartir el movimiento a los ejes delantero y trasero, que se puede bloquear manualmente. Además de este diferencial central, las transportadoras disponen de diferenciales en los ejes delantero y trasero, cada uno de los cuales dispone del correspondiente bloqueo, siendo el del eje delantero opcional en algunos modelos. Los bloqueos se accionan de forma mecánica o electrohidráulica en



Figura 6.- Transportadora con segadora frontal y autocargador trasero

los modelos más avanzados. Las transportadoras Aebi, Lindner y Reform poseen tracción integral permanente.

En otras transportadoras, en condiciones normales la fuerza motriz se transmite únicamente al eje trasero. Cuando la pendiente, las características del terreno u otros factores lo hacen necesario, es posible conectar la tracción del eje delantero, mejorando así la adherencia gracias a la tracción a las cuatro ruedas. La conexión de la tracción delantera suele hacerse mediante un mando electrohidráulico. Las transportadoras Antonio Carraro, Caron y Schil-trac disponen de este tipo de tracción.

Sistema hidráulico, elevadores y toma de fuerza

Al tratarse de equipos diseñados para llevar máquinas montadas sobre su bastidor no suelen tener elevador hidráulico. No obstante, en algunos casos puede ser interesante trabajar con varios equipos a la vez, para lo que se necesitan otras zonas de enganche además de la propia del bastidor. En la recolección del forraje, por ejemplo, resulta interesante utilizar una segadora frontal junto con un autocargador montado sobre el

bastidor que trabajará por la parte trasera de la transportadora.

Las transportadoras de Reform se caracterizan por tener opcionalmente cuatro zonas de enganche: el bastidor principal para el montaje del autocargador, esparcidor de estiércol, etc., una plataforma ubicada justo detrás de la cabina para el montaje de una grúa, un enganche tripuntal frontal con o sin toma de fuerza para máquinas como segadoras o quitanieves y un enganche tripuntal trasero con toma de fuerza para accionar abonadoras u otros equipos. Un control manual permite elevar y descender el puente y el chasis, facilitando así el acoplamiento de los equipos. Las transportadoras Lindner tienen la posibilidad de colocar como opción un enganche tripuntal frontal (Figura 6). Otras transportadoras tienen la posibilidad de arrastrar remolques gracias a un enganche trasero.

Las tomas de fuerza de las transportadoras suelen ubicarse en la zona trasera y, de forma opcional, en la zona media por detrás de la cabina, y son independientes. Funcionan a un régimen de 540 o 1000 rev/min, y, en muchos casos, disponen de velocidad proporcional al avance. Solo las de la marca Aebi funcionan a un régimen de 600 o 750 rev/min. En las transpor-

tadoras Lindner y Reform es posible colocar una toma de fuerza en la zona frontal que funciona a un régimen de 1000 rev/min.

Las transportadoras Aebi poseen 5 conexiones hidráulicas en la parte trasera, una de simple efecto con posición de flotación y dos de doble efecto, una de los cuales tiene también posición de flotación. Opcionalmente se pueden colocar otros tres acoplamientos en la parte frontal. El modelo TP 460 dispone de una bomba de 30 L/min de caudal, a la que se puede añadir en opción otra de 40 L/min, y trabaja a una presión de 200 bar. Los vehículos de la marca Caron tienen un sistema hidráulico que funciona gracias a una bomba hidráulica de 24 L/min en la serie 800, y de 40 L/min en la serie 900. Trabajan a una presión de 170 bar y tienen varios distribuidores hidráulicos de acoplamiento rápido tanto en la parte delantera de la transportadora como detrás de la cabina. Las transportadoras Lindner poseen dos sistemas hidráulicos, el trasero de serie y uno delantero opcional. El primero está accionado por una bomba de 78 L/min y 190 bar de presión, mientras que el segundo es menor, ya que tiene una bomba con un caudal de 33 L/min y una presión de 180 bar. Las Reform tienen diferentes sistemas hidráulicos en función del modelo que se trate, el Muli T5 tiene una bomba de 32 L/min y 180 bar, mientras que los modelos mayores utilizan bombas hidráulicas de 42 L/min y 210 bar.

Dirección

Otra de las características más importantes en el caso de las transportadoras es su maniobrabilidad. Dado que estas máquinas suelen trabajar en parcelas inclinadas y, en ocasiones, de pequeñas dimensiones de

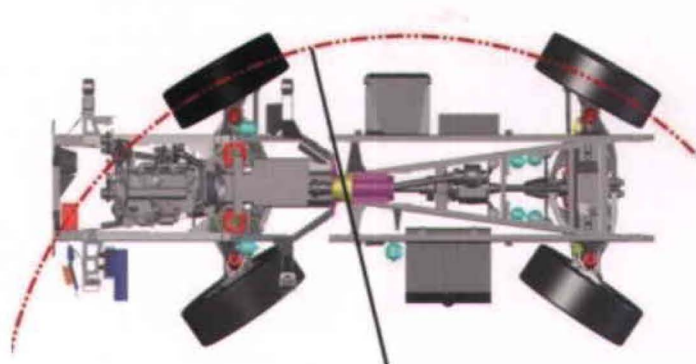


Figura 7.- Dirección integral con reducido radio de giro

ben ofrecer una gran capacidad de maniobra reduciendo todo lo posible su radio de giro.

Aunque la mayoría de las transportadoras poseen dirección sólo en el eje delantero, hay una tendencia hacia el diseño de máquinas que tienen dirección también en el eje posterior. Así, varias transportadoras disponen de dirección en el eje delantero y en el trasero con la posibilidad de trabajar de cuatro formas diferentes: dirección frontal, dirección trasera, dirección integral (a las cuatro ruedas) (Figura 7), o la posición cangrejo o 'crab' (las 4 ruedas giradas en la misma dirección), con ángulo máximo de viraje próximo a los 42°. Los Lindner, por su parte, permiten trabajar con dirección integral o a las cuatro ruedas, disminuyendo su radio de giro hasta los 3.5 m.

En muchos casos, con el objetivo de facilitar la conducción y mejorar el confort, disponen de dirección hidráulica o hidrostática con 'Load Sensing'.

■ Frenos

Otro de los elementos que influyen sobre la seguridad a la hora de trabajar con las transportadoras son los frenos, especialmente al trabajar en zonas inclinadas. Dentro de estos, se debe diferenciar entre el freno de servicio, que se utiliza para disminuir la velocidad y detener el vehículo durante la marcha, y

el freno de estacionamiento que se utiliza a la hora de estacionar el vehículo cuando éste ya se ha detenido.

Las transportadoras del fabricante suizo Aebi tienen también frenos hidráulicos de doble circuito, con frenos de disco en la parte delantera y frenos de tambor o de disco en la trasera según el modelo. El freno de estacionamiento es mecánico y actúa sobre las ruedas traseras. Poseen la función 'Hill-holder', que evita que el vehículo se vaya hacia atrás al iniciar la marcha en una pendiente. Las transportadoras de Antonio Carraro disponen, para la serie GST, de freno hidráulico de doble circuitos sobre las cuatro ruedas. En los modelos restantes lleva en las ruedas frenos de disco en baño de aceite. Estas transportadoras llevan freno de estacionamiento de cinta que actúa sobre la transmisión, disponiendo también de freno de emergencia. Las transportadoras Caron tienen también frenos

hidráulicos de doble circuito a las cuatro ruedas mientras que el freno de estacionamiento en unos modelos actúa sobre ambos ejes y en otros es un freno de muelle de accionamiento hidráulico y modular progresivo que actúa sobre las ruedas traseras. Por su parte, Las transportadoras Lindner llevan frenos de disco en las cuatro ruedas, y, además, dos frenos ventilados más en las ruedas delanteras (Figura 8). De forma opcional se les puede colocar un freno motor, un bloqueo de seguridad del freno de servicio y un sistema de frenos neumáticos. Las transportadoras Reform, salvo el modelo MultiT5, tienen frenos de disco de ventilación interna en las cuatro ruedas, de accionamiento asistido (servo freno) y doble circuito. El freno de estacionamiento está formado por una corredera de accionamiento mecánico que actúa sobre el eje de transmisión. Las transportadoras Schiltrac tienen un freno motor que se activa mediante un mando ubicado cerca del freno de servicio, y un freno de estacionamiento especial para laderas denominado 'Down-hill' que se activa de forma electrohidráulica. El freno de servicio es de doble circuito hidráulico.

■ Ruedas

Las ruedas de las transportadoras poco o nada tienen que ver con las de los tractores convencionales. Son de menor

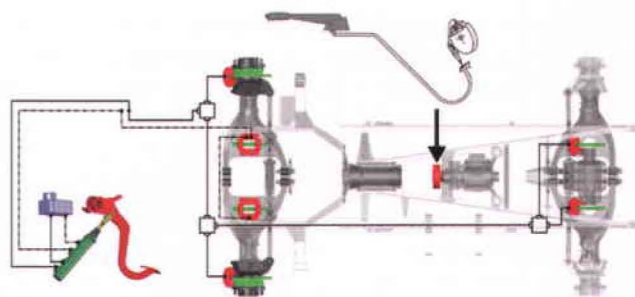


Figura 8.- Sistema de frenos de la transportadora Lindner



Figura 9.- Rueda gemela con acoplamiento rápido

tamaño, utilizan llantas de 15', 15,3', 16' o 17' aunque tienen una anchura considerable con objeto de aumentar la superficie de contacto con el terreno y mejorar así la adherencia. Las cubiertas más anchas llegan a tener 425 mm. Existen cubiertas con perfiles diferentes, adaptadas a las particularidades de cada trabajo. Al igual que ocurre en el caso de los tractores de montaña, es posible colocar ruedas gemelas en la parte exterior de cada rueda para aumentar la anchura total y dificultar tanto el vuelco como los deslizamientos (Figura 9). Estas ruedas gemelas suelen ser más estrechas que las del propio vehículo y suelen ser de acoplamiento rápido para facilitar su montaje y desmontaje.

■ Suspensión

El confort y la comodidad del conductor durante la conducción están muy relacionados con la amortiguación de las vibraciones de la transportadora. Al tratarse de vehículos destinados al trabajo sobre terreno irregular, suelen disponer de amortiguadores que hacen más llevadera la jornada de trabajo.



Figura 10.- Asientos y mando de una transportadora Reform

La transportadora Aebi TP 460 dispone de suspensión hidroneumática y utiliza el principio de la suspensión de brazos transversales superpuestos sobre el eje frontal y trasero. Dispone también de un amortiguador progresivo de torsión, para garantizar que las cuatro ruedas del vehículo estén en contacto permanente con el suelo. Las transportadoras Caron montan la cabina sobre un sofisticado sistema de suspensión que

asegura el confort en cualquier situación. Las Lindner tienen suspensión hidroneumática independiente con regulación del nivel para garantizar un confort máximo y una excelente capacidad para circular en campo. Las Reform de las gamas más altas disponen de suspensión de alto confort, HCS o High Comfort Suspension. Se trata de una suspensión hidroneumática con regulación electrónica de la horizontalidad del bastidor, modificando la posición de las ruedas, cualquiera que sea la

carga. Opcionalmente se puede colocar un bloqueo en la suspensión para cuando se trabaja en pendientes. Finalmente, las transportadoras Schiltrac disponen de un sistema de amortiguación de cuatro cilindros hidroneumáticos de regulación automática e independiente de la carga, con 80 mm de recorrido y con bloqueo.

■ Cabina y mandos

Otro de los elementos que más condiciona la comodidad durante el trabajo es la cabina y, especialmente, el asiento. Estos pueden ser de muelles regulables en los modelos más pequeños, o de suspensión neumática en el resto. Las transportadoras se caracterizan por tener una cabina adelantada que hace que la distribución del peso sea la óptima, teniendo en cuenta el peso del equipo acoplado, y ofrece todo el espacio necesario para su enganche. En el interior de

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al Fondo Europeo FEADER, al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y al Instituto Navarro de Tecnología e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) por la financiación y gestión del proyecto 'Adaptación de máquinas específicas para la producción y recolección de forrajes en zonas de montaña'.

la cabina suele haber uno o dos asientos, uno para el conductor y otro para el acompañante. Entre ambos asientos (Figura 10) se encuentran los mandos de control como la palanca mono-mando (joystick), los controles de los distribuidores hidráulicos, palancas de cambio, etc. Con objeto de reducir las vibraciones y los ruidos, las cabinas se montan sobre silentblocks y son insonorizadas. Poseen un amplio

parabrisas frontal que permite una buena visibilidad durante el trabajo y a la hora de hacer las maniobras. Opcionalmente es posible colocar aire acondicionado, radio y otros accesorios.

■ Capacidad de carga

La capacidad de carga de las transportadoras es el resultado de la resta entre el peso máximo admisible y la tara

o peso en vacío del vehículo. Como ya se ha comentado, las transportadoras son vehículos agrícolas diseñados para transportar cargas o aperos, por lo que es muy importante que tengan una gran capacidad de carga. Tal y como se muestra en la tabla, las transportadoras analizadas pueden transportar desde 1 200 kg hasta los 6 000 kg en función de la marca y del modelo. ■

Tabla de datos

En las tablas que se muestran a continuación se presentan las características más relevantes de las transportadoras, o transporters, diseñados para trabajar en zonas de montaña de las distintas marcas mencionadas en este artículo. Se puede encontrar una información más completa en las páginas web de los fabricantes que se indican a continuación:

Aebi: www.aebi-schmidt.com
 Antonio Carraro: www.antoniocarraro.it/es
 Caron: www.caron.it
 Lindner: www.lindner-traktoren.at
 Reform: www.reform.at
 Schiltrac: www.schiltrac.ch

Todas estas páginas web han sido consultadas en mayo de 2012.

Modelo	Motor	Transmisión	Vel. máx. (km/h)	Radio de giro (m)	Batalla (mm)	Peso en vacío (kg)	Peso total (kg)	Carga (kg)	Ruedas
Aebi									
TP 48	Kubota V 3307-DI-T 4 cil. / 49.2 kW	Mecánica (8 + 8)	30-40	3.15	2 750 - 3 150	2 100	6 000	3 900	15.0/55-17 425/55 R17
TP 48 P	Kubota V 3307-DI-T 4 cil. / 53.3 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.15	2 750 - 3 150	2 300 - 2 750	6 500	3 750 - 4 200	15.0/55-17 425/55 R17
TP 88	Kubota V 3800-DI 4 cil. / 60.8 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.15	2 750 - 3 150	2 300 - 2 750	6 500	3 750 - 4 200	15.0/55-17 425/55 R17
TP 460	Diesel VM R754 4 cil. / 74 kW	Mecánica (16 + 16)	40	-	2 750 - 3 150	3 400	8 500	5 200	425/55 R17
Antonio Carraro									
Tigrecar GST 3100	Lombardini (ref. aire) 2 cil. / 17 kW	Mecánica (8 + 4)	-	-	2 110	1 300	2 500	1 200	8.0/75-15 8.0/75-15
Tigrecar GST 4300	Lombardini (ref. agua) 3 cil. / 23 kW	Mecánica (8 + 4)	-	-	2 190	1 380	2 700	1 320	7.5L-15 10.0/80-12
Tigrecar 5500*	Perkins ID 4 cil. / 35 kW	Mecánica (8 + 8)	40	4.47	PC: 2 530 PL: 2 750	2 150	4 500	6 000	10.0/75-15.3
Tigrecar 6500*	Perkins ID Turbo 4 cil. / 42 kW	Mecánica (8 + 8)	40	4.47	PC: 2 530 PL: 2 750	2 160	4 500	6 000	10.0/75-15.3
Tigrecar 8400*	VM Diésel ID Turbo 3 cil. / 45 kW	Mecánica (8 + 8)	40	4.47	PC: 2 530 PL: 2 750	2 160	4 500	6 000	10.0/75-15.3
(*) De estas transportadoras hay dos versiones denominadas PC (paso corto) y PL (paso largo) según la longitud de su bastidor									
Caron									
C 40 / 847	Lombardini LDW1603 3 cil. / 29 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 220 - 2 380	1 700	5 000	3 300	10.0/75-15.3
C 48 / 860	VM D703E3 3 cil. / 36 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 220 - 2 380	1 700	5 000	3 300	10.0/75-15.3
C 52 / 862	Lombardini LDW2204 4 cil. / 36.6 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 220 - 2 380	1 700	5 000	3 300	10.0/75-15.3
C 55 / 867	Perkins 404D-22 4 cil. / 35.4 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 220 - 2 380	1 700	5 000	3 300	10.0/75-15.3
867 T	Perkins 404D-22T 4 cil. / 41.5 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 220 - 2 380	1 700	5 000	3 300	10.0/75-15.3

Modelo	Motor	Transmisión	Vel. máx. (km/h)	Radio de giro (m)	Batalla (mm)	Peso en vacío (kg)	Peso total (kg)	Carga (kg)	Ruedas
C 63 / 870	Lombardini LDW2204/T 4 cil. / 46 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 220 - 2 380	1 700	5 000	3300	10.0/75-15.3
CT 75/CTK 75/ 980	VM D754TE3 4 cil. / 59.8 kW	Mecánica (12 + 12)	40	4.2 - 4.5 4.8 - 5.1	2 400 - 2 600 2 800 - 3 000	2 300	8 040	6000	425/55 R17
985	Perkins 1104D-44T 4 cil. / 61 kW	Mecánica (12 + 12)	40	4.2 - 4.5 4.8 - 5.1	2 400 - 2 600 2 800 - 3 000	2 300	8 040	6000	425/55 R17
CT 95 / 998	VM D754IE3 T 4 cil. / 70 kW	Mecánica (24 + 12)	40	4.2 - 4.5 4.8 - 5.1	2 400 - 2 600 2 800 - 3 000	2 300	8 040	6000	425/55 R17
9100	VM R754EU4 4 cil. / 74 kW	Mecánica (24 + 12)	40	4.2 - 4.5 4.8 - 5.1	2 400 - 2 600 2 800 - 3 000	2 300	8 040	6000	425/55 R17
9110	Perkins 1104D-44TA 4 cil. / 81 kW	Mecánica (24 + 12)	40	4.2 - 4.5 4.8 - 5.1	2 400 - 2 600 2 800 - 3 000	2 300	8 040	6000	425/55 R17
Lindner									
Unitrac 82s	VM Turbodiesel R754 4 cil. / 72 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.5	2 600 - 3 100	3 590 - 3 730	7 500	3770 - 3910	15.0/55-17
Unitrac 82	Perkins Turbo 1104D-44T 4 cil. / 64 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.5	2 600 - 3 100	3 590 - 3 730	7 500	3770 - 3910	15.0/55-17
Unitrac 92	Perkins Turbo 1104D-E44T Com.Rail 4 cil. / 67 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.5	2 600 - 3 100	3 590 - 3 730	7 500	3770 - 3910	15.0/55-17
Unitrac 102s	VM Turbodiesel R754 4 cil. / 72 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.5	2 600 - 3 100	3 590 - 3 730	7 500	3770 - 3910	15.0/55-17
Unitrac 102	Perkins Turbo 1104D-E44T Com.Rail 4 cil. / 74.5 kW	Mecánica (16 + 16)	40	3.5	2 600 - 3 100	3 590 - 3 730	7 500	3770 - 3910	15.0/55-17
Reform									
Muli T5	VM-D 754 SE3 4 cil. / 51.5 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 725 - 3 100	2 190 - 2 650	6 000	3 350 - 3 900	265/70 R16
Muli T6	VM-D 754 TE3 4 cil. / 59.8 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 725 - 3 100	2 390 - 2 750	7 000	4 250 - 4 700	285/80 R16
Muli T7	VM-D 754 TE3 4 cil. / 59.8 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 725 - 3 100	2 350 - 2 800	7 000	4 200 - 4 650	285/80 R16
Muli T7S	VM-D 754 IE3 4 cil. / 74 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 753 - 3 128	2 460	7 000	4 540	425/55 R17
Muli T8	VM D 754 TE3 4 cil. / 59.8 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 725 - 3 100	2 480 - 2 950	7 500	4 550 - 5 020	285/80 R16
Muli T8S	VM-D 754 IE3 4 cil. / 74 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 753 - 3 128	2 650	7 500	4 850	425/55 R17
Muli T9	VM R 754 EU5 4 cil. / 72 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 725 - 3 100	2 480 - 2 950	7 500	4 550 - 5 020	285/80 R16
Muli T9S	VM-R 754 EU5 4 cil. / 98 kW	Mecánica (16 + 8)	40	-	2 753 - 3 128	2 700	7 500	4 800	425/55 R17
Schiltrac									
92 E	Deutz TD 2011 L4W 4 cil. / 68 kW	Mecánica (8 + 8)	40	-	2 700 - 2 900	2 200	7 000	4 800	11.5/80-15.3
92 S	Deutz TD 2011 L4W 4 cil. / 68 kW	Mecánica (8 + 8)	40	-	2 900 - 3 100	2 400	7 000	4 600	425/55 R17
92 F	Deutz TD 2011 L4W 4 cil. / 68 kW	Mecánica (16 + 16)	40	-	2 900 - 3 100	2 700	7 000	4 300	425/55 R17
2068 E	Deutz BF 4M2011 4 cil. / 65 kW	Mecánica (8 + 8)	40	-	2 700	1 980	7 000	5 000	11.5/80-15.3
2068 S	Deutz BF 4M2011 4 cil. / 65 kW	Mecánica (8 + 8)	40	-	2 900 - 3 100	2 200	7 000	4 800	425/55 R17
2068 SF	Deutz BF 4M2011 4 cil. / 65 kW	Mecánica (16 + 16)	40	-	2 900 - 3 100	2 500	7 000	4 500	425/55 R17

EcoPowerDrive, gestión electrónica de la transmisión y del motor



TECNOLOGÍA EN EVOLUCIÓN

Una de las últimas innovaciones del Grupo Merlo es el sistema de control electrónico para la gestión combinada de la transmisión hidrostática y del motor, que optimiza el rendimiento global de la máquina en términos de consumos, prestaciones y ruido del vehículo.

El Grupo Merlo siempre ha utilizado la transmisión hidrostática en sus cargadores telescópicos: esta tecnología facilita la conducción, consiguiendo que sea más precisa y potente.

Gracias al constante desarrollo de las soluciones tradicionales y a la mayor aplicación de la electrónica, actualmente las máquinas Merlo combinan una gran fuerza de trac-

ción con excelentes prestaciones de velocidad (40 km/h ó 50 km/h cuando la normativa lo permite), ofreciendo el máximo control de aceleración y frenado.

Para cumplir con los nuevos requisitos de economía de uso y con las nuevas y estrictas normas contra la contaminación, el Grupo Merlo ha realizado unos estudios de optimización de la transmisión hidrostática y ha abandonado el sistema de gestión tradicional (denominado *Automotive*) para emprender un nuevo camino.

La innovación que define un nuevo concepto de gestión de la transmisión pasa a través de un sistema hidrostático que ofrece importantes mejoras del rendimiento global de la máquina sin perjudicar las prestaciones, ni el control ni la facilidad de uso. Este objetivo se alcanza mediante un nuevo modo de gestión que se convierte en el único controlador de toda la máquina, incluido el motor.



CÓMO FUNCIONA

En los sistemas tradicionales, el operador acelera el motor y la transmisión se regula automáticamente en base a una función (denominada *Automotive*) por la que a cada régimen de rotación del motor corresponde una cierta velocidad que se puede alcanzar.

Los principales inconvenientes de este sistema son que la velocidad no es fija, sino que varía en función de la carga y que para poder disponer de la máxima fuerza de empuje de la máquina (como por ejemplo durante una fase de excavación) es necesario acelerar casi al máximo el motor.

Con el nuevo sistema de gestión EcoPowerDrive, todos los parámetros de la máquina son gestionados de forma electrónica. Lo único que tiene que hacer el operador es establecer, mediante el pedal del acelerador, la velocidad de traslación que quiere. El sistema de control define automáticamente el régimen de rotación del motor y la relación hidrostática que se establece mediante un algoritmo que tiene en cuenta las condiciones reales de trabajo de la máquina –debidamente equipada– y que garantiza que se obtenga y se mantenga la velocidad requerida.

De esta forma, los parámetros de regulación se definen intentando conseguir siempre el punto de máximo rendimiento global de la máquina. Se da prioridad al uso del motor al mínimo régimen posible para reducir también el nivel de ruido emitido.

En definitiva, el sistema EcoPowerDrive, a pesar de que utiliza componentes hidráulicos y motores diésel estándar, es capaz de optimizar el funcionamiento de la máquina y reducir el consumo casi en un 20% y en 2.5 dB(A) el ruido emitido en un ciclo de trabajo, sin perjudicar las prestaciones generales. Es más, las mejora en términos de control y precisión.

Modalidades operativas personalizadas

El sistema EcoPowerDrive instalado en las máquinas Merlo se complementa con el mando de selección del modo operativo. El operador puede elegir entre tres modos de tra-

Principales ventajas

- Reducción del consumo de combustible de casi el 20%
- Reducción del nivel de emisiones sonoras durante las maniobras de 2.5 dB(A)
- Mejores prestaciones con respecto a la transmisión hidrostática *Automotive* tradicional
- Mejor control de la velocidad de desplazamiento
- Mejor gestión de aceleración y frenado (mejor confort)
- Máxima fuerza de tracción incluso con el motor al mínimo
- Gestión electrónica del régimen del motor



bajo, todos optimizados desde el punto de vista del consumo, pero muy diferentes por lo que respecta al comportamiento. Esto permite garantizar la máxima facilidad de uso y el mejor control del vehículo.

De hecho, el operador puede decidir si optar por la precisión de control (función FINE para fases de trabajo en condiciones delicadas), economía de funcionamiento (función ECO para reducir al máximo el consumo y el ruido) o las prestaciones máximas (función FULL POWER cuando las condiciones operativas son extremas y se requiere toda la potencia que el motor puede suministrar).





Más de 100 demostraciones y 5 000 visitantes en el monográfico forestal gallego

GALICIA SE ECHA AL MONTE

Más de 100 demostraciones, cursos, un concurso de innovación tecnológica y cerca de una veintena de conferencias convirtieron la segunda edición de Galiforest en punto de encuentro del sector forestal durante tres días. Del 28 al 30 de junio, más de 5 000 personas acudieron al monte e instalaciones del Centro de Formación y Experimentación Agroforestal de Sergude (Boqueixón, A Coruña) para observar de cerca una exposición, organizada por la Feira Internacional de Galicia, que superó las 200 máquinas, además de piezas de recambio y componentes, por un valor estimado de 10 millones de euros.

Expusieron 93 firmas de 15 países (Alemania, Austria, Canadá, EE.UU, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Holanda, Israel, Italia, Liechtenstein, Por-



tugal, Reino Unido y Suecia), y entre los asistentes se registraron, además de los procedentes de diferentes puntos de España, profesionales de Alemania, Reino Unido, Venezuela, Brasil y EE.UU.

Muchas de las empresas participantes se sitúan entre las





más importantes en explotación forestal y aprovechamiento de la biomasa, con unas amplias gamas de autocargadores, procesadoras, astilladora, rajadoras, trituradoras, grúas, multitaladores, máquinas telescópicas, desbrozadoras, sierras, destocadoras, remolques y tractores forestales, sistemas para detectar incendios, secaderos de biomasa y todo tipo de repuestos y accesorios.

El programa de este certamen bienal incluyó también una serie de jornadas técnicas, con cerca de una veintena de conferencias en las que grupos de expertos abordaron temas de gran interés, como el peso de este sector en Galicia, la certificación forestal, el uso sostenible del territorio, la revalorización del uso múltiple del monte como indicador de la calidad de vida y del desarrollo rural sostenible, la planificación y gestión de los Espacios Naturales Protegidos, las industrias de primera transformación de la madera como fuente de recursos renovables, y también la seguridad en el manejo de maquinaria forestal.

Galilforest 2012 también fue escenario de cursos de formación centrados en la prevención de riesgos y seguridad en el uso de maquinaria forestal, que incluyeron un contenido técnico, simulacros y prácticas reales.

Entre las once propuestas presentadas, el ganador del concurso de innovación tecnológica fue un novedoso sistema automático de detección precoz de incendios en su fase más inicial, cuya rapidez se debe a que crea su propia fuente de luz, con unas características que le permiten reconocerla como propia cuando la recibe de nuevo como consecuencia del impacto en una columna de humo. Además, recibieron menciones un equipo de desbroce radio comando que puede trabajar en pendientes y zonas difíciles de hasta un ángulo máximo de 55°, y una gama forestal electroportátil con batería autónoma de ion-litio y emisión cero común para todas las herramientas. ■

agrotécnica

LA FUERZA DE LAS IDEAS, LA POTENCIA DE LA TECNOLOGIA

NUEVA TRITURADORA PRIMATIST

¡¡Novedad a nivel mundial!!
¡¡Grupo desplazamiento
en fundición!!



Rotor con dientes
fijos en tungsteno
para triturar madera
hasta 25 cm de diametro



NUEVO BRAZO RIVER 779 PLATINUM PLUS

¡¡Nuevo Brazo desbrozador
profesional con columna y horquilla
en fundición!!



Nuevos mandos
electrico
proporcionales



ORSI Group

siempre un paso hacia adelante...

Via S. Andrea, 2a - 40050 Mascarino di Castello d'Argile (BO) Italy
Tel. +39 051 6867072 - Fax +39 051 6867104
www.orsigroup.it - info@orsigroup.it

Director Comercial para España:
JUAN ANTONIO DOMENECH

Tel: 91 856 80 41 - Fax: 91 856 80 41 - Movil: 609 35 92 30

RENOVACIÓN CONSTANTE



Mitsubishi ha presentado la tercera generación del Outlander, un coche que sustituirá en septiembre de 2012 al modelo del mismo nombre, que apareció en 2007 y se actualizó completamente dos años después.

SERGIO MENDIETA

El nuevo Outlander está desarrollado sobre la plataforma global de Mitsubishi, lo que significa que el modelo que se comercializará en nuestro país, también lo hará en el resto de Europa, Norteamérica y Asia. Su tamaño es similar a del actual Outlander (mide 4.66 m de longitud, 1.80 m de anchura y 1.60 m de altura, es decir, el actual es un centímetro más corto y cuatro más estrecho) y mantiene la inteligente y práctica solución de la tercera fila de asientos plegables -mejorados y más confortables- en todas las versiones salvo la básica, lo que significa que aún hay

espacio para siete ocupantes en su habitáculo. Otra característica destacable de equipamiento es el portón de maletero de apertura y cierre eléctrica en la versión más equipada.

Los compradores europeos pueden elegir entre un motor de gasolina de 2.0 litros y un diésel de 2.2 litros, aunque en nuestro mercado únicamente se comercializará este último. Este propulsor 2.2 litros DiD Clean Diesel, dispone de 150 CV y se caracteriza por una relación de compresión baja (14.9 a 1) con el objetivo de reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno.

Los más observadores detectarán que la potencia ha disminuido en 27 CV, de 177 a 150 CV. Se

debe a la eliminación del sistema de distribución variable MIVEC, que junto a la disminución del peso en 100 kg, han sido necesarios para la reducción del consumo.

Mitsubishi asegura que el consumo homologado será de menos de 5.0 L/100 km en la versión básica de dos ruedas motrices y cinco asientos, una cifra sólo mejorada en la actualidad por los Mazda CX-5 2.2 D de 150 CV y Nissan Qashqai+2 1.6 dCi de 130 CV. Las emisiones de CO2 caen por debajo de 130 g/km, una buena cifra, aunque superada por los 119 g/km del Nissan Qashqai 1.6 dCi, recientemente actualizado.

El Outlander ofrece un cambio manual de seis relaciones y uno



automático, de convertidor de par hidráulico, del mismo número de relaciones. Este último no es tan eficiente como el cambio de doble embrague del anterior Mitsubishi Outlander, pero tiene un funcionamiento más suave. Las versiones de cambio manual cuentan con sistema de parada y arranque, que reduce el consumo en circulación urbana.

La transmisión puede ser a las ruedas delanteras en la versión básica o a las cuatro ruedas en las demás. Esta última tiene tres modos de funcionamiento que el conductor puede seleccionar mediante un botón; 4WD ECO, que transmite la potencia mediante dos ruedas, aunque también a las cuatro cuando es necesario; 4WD AUTO, que funciona en tracción total de forma permanente, pero sin

bloqueo central, que sí se bloquea en el modo 4WD LOCK.

El nuevo Outlander hace acopio de los más recientes sistemas de seguridad vial, incluyendo un sistema de aviso de salida del carril, o un control de crucero basado en un radar, que también se asocia a un sistema activo para mitigar las colisiones, y que puede actuar sobre los frenos para disminuir el impacto en caso de accidente.

Mitsubishi también promete un sistema de asistencia al conductor para promover y facilitar una conducción ecológica.



Habrá que esperar hasta 2013 para que empiece a comercializarse la versión híbrida enchufable del Outlander, que se presentará en el Salón de París del 2012. Mitsubishi anuncia que el Outlander híbrido tendrá una autonomía de 800 km con unas emisiones de CO₂ por debajo de los 50 g/km. De esta manera cumple su compromiso de electrificar su gama, con la experiencia ganada con el modelo i-MiEV, totalmente eléctrico.

Mitsubishi Outlander 220 DI-D 2WD

Dimensiones:	4 655/1 800/1 680 mm
Motor:	4 cilindros turbodiesel de 2 268 cm ³
Potencia/par:	150 CV/380 Nm
Tracción:	Delantera
Cambio:	Manual de 6 velocidades
Velocidad máxima:	200 km/h
Aceleración:	0-100 km/h: 9.8 seg.
Cons.:	5 L/100 km
Precio:	n.d.



CUARTA GENERACIÓN DEL SEAT TOLEDO

Seat ha presentado la cuarta generación del modelo Toledo, que se posicionará entre el Leon y el Exeo, y partirá con un precio de lanzamiento de 13 990 €.

Si el aspecto resulta familiar, es porque comparte la plataforma y muchos elementos de la carrocería con el nuevo Skoda Rapid y se fabricará en la misma línea de montaje de la fábrica de Mladá Boleslav, en República Checa.

Con 4,48 m de longitud, el nuevo Toledo es 2 cm más largo que su antecesor y su batalla de 2,602 mm tiene 22 mm más que el Toledo III. Por tamaño se sitúa cerca del Exeo, a su vez derivado del Audi A4 de la anterior generación B7.

La anterior generación del Toledo partía de la base del León/Altea que adoptaba un volumen trasero de diseño inconexo y tuvo unas ventas muy decepcionantes.

Esta vez, el Toledo ha cambiado el estilo cuasi-movolumen por el de una berlina clásica convencional,



con toques de deportividad propios del espíritu de la marca y detalles que recuerdan al del remozado Ibiza.

Las ventas en España comenzarán en octubre, con una gama compuesta en inicio por propulsores de gasolina de entre 1,2 y 1,4 litros y potencias de 75 a 122 CV, y una versión 'verde' Ecomotive diésel con motor 1,6TDI de 105 CV; un abanico de motores que Seat ampliará durante el 2013 con un TDI de 90 CV entre otros.



● Despedregadora de carga continua

● Despedregadora con tolva

Rastrillo bilerador ●

● Rastrillo desplazable

● Trituradora de piedras ●

Una visión se convierte en realidad

La perfección es su mejor forma



FENDT EFFICIENT
700 **ET** TECHNOLOGY

El nuevo Fendt 700 Vario ofrece innovaciones difíciles de superar. De 144 a 237 CV de potencia, el nuevo motor con tecnología SCR y el Fendt Variotronic con Varioterminal, el 700 Vario ofrece un auténtico tractor de alta potencia en un espacio compacto. El punto fuerte del 700 Vario es la nueva cabina Fendt VisioPlus, que redefine la visibilidad y el sentido del espacio. Todo esto hace al 700 Vario el nuevo representante de la Tecnología Eficiente de Fendt.

Conoce más acerca del nuevo Fendt 700 Vario y la tecnología SCR en www.fendt.com

 **AGCO**
Your Agriculture Company

FENDT

Fendt es una marca mundial de AGCO Corporation • www.fendt.com

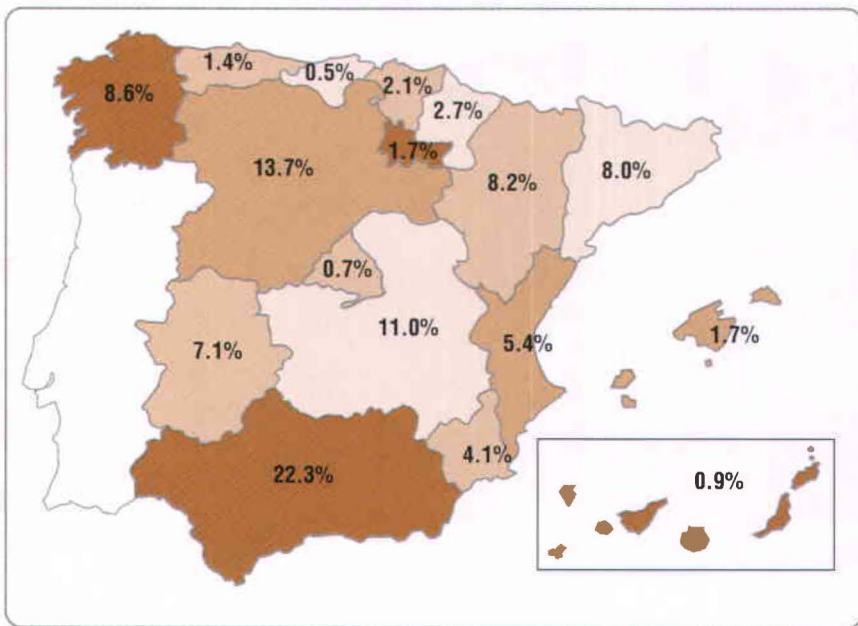
Ventas de tractores nuevos en España en el primer semestre de 2012

SIGUE LA ESPIRAL NEGATIVA

La primera mitad del año cerró con unas ventas de 4 466 tractores nuevos, lo que supone una caída 13.48% con relación al mismo periodo de 2011. ANSEMAT ha corregido a la baja su estimación de principios de año y pronostica un mercado total para 2012 de 8 500 unidades.

DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS DE TRACTORES, POR CCAA, EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2012

JUAN JOSÉ RAMÍREZ



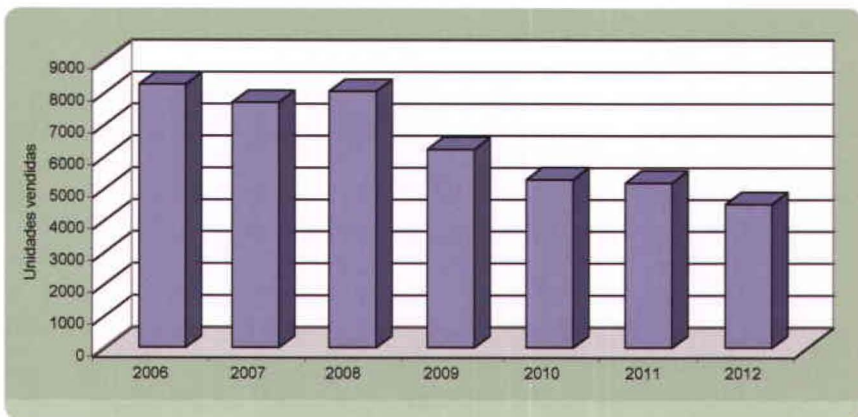
El balance de las ventas de tractores en el mercado español a partir de los datos publicados en los avances mensuales de inscripción del Ministerio de Agricultura no puede ser más desalentador.

Si el año pasado los comentarios sobre la tendencia de ventas reflejaban una situación plana ligeramente decreciente respecto a las ventas del mismo periodo del año anterior, la comparativa actual respecto a los dos ejercicios pasados es sencillamente deprimente. Si además tenemos en consideración las previsiones económicas para el segundo semestre del año el pronóstico de ventas del actual ejercicio puede llegar a tener caracteres de tragedia griega. Dicho sea de paso sin paralelismos actuales, ¿o sí?

La comparativa de ventas respecto al mismo periodo de los seis años anteriores no da ningún motivo de satisfacción, todo es un continuum creciente de descensos.

Los valores de variación de este año, negativos por supuesto, respecto a los anteriores oscilan en la horquilla del 46,1% si los comparamos con las excelentes referencias del año 2006 y del 14,0% respecto de los valores del año pasado, donde parecía que tocaba fondo el descenso en las ventas.

COMPARATIVA DE VENTAS DE TRACTORES EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO DURANTE EL PERIODO 2006-2012



Respecto al reparto geográfico de las ventas, la situación no cambia nada y la distribución conserva la misma estructura de años anteriores en las que seis comunidades acaparan más de dos tercios (71.8%) de las unidades.

La estimación para este año baja a 8 500 unidades

La tijera también llega a la estimación que realiza la Comisión de Tractores de ANSEMAT (Asociación Nacional de maquinaria agropecuaria, forestal y de espacios verdes) sobre las ventas para este año. Una vez conocidos los últimos datos del Registro Oficial de Maquinaria Agrícola (ROMA), y dadas las circunstancias actuales, la previsión sitúa el total en 8.500 unidades.

Los miembros de este grupo de trabajo opinan que la demanda podría crecer, aunque la actual coyuntura económica no deje mucho margen de mejora e inversión, porque, a su juicio, la necesidad de renovar los equipos debería superponerse a las dificultades de acceso a la financiación externa, aunque la incertidumbre externa (social y económica) aleja a los usuarios de la renovación optando por elegir maquinaria de segunda mano, que resulta más económica. A ello se une también otro elemento perturbador, sobre todo a corto plazo, como es la subida del IVA.

En una segmentación del mercado, el grupo cuyas ventas mejor se comportan es el de las altas potencias (por encima de los 120 CV) que mantiene sus niveles. En cambio, el grupo de 80-120 CV sufre una caída del 40%, la más fuerte ya que es el segmento que posee más oferta. Los fruteros, viñeros y tractores pequeños, en opinión de la Comisión,

dependerán del comportamiento de las producciones en el segundo semestre del año, aunque de mantenerse la tendencia actual podría darse una caída final en torno al 10%. ■

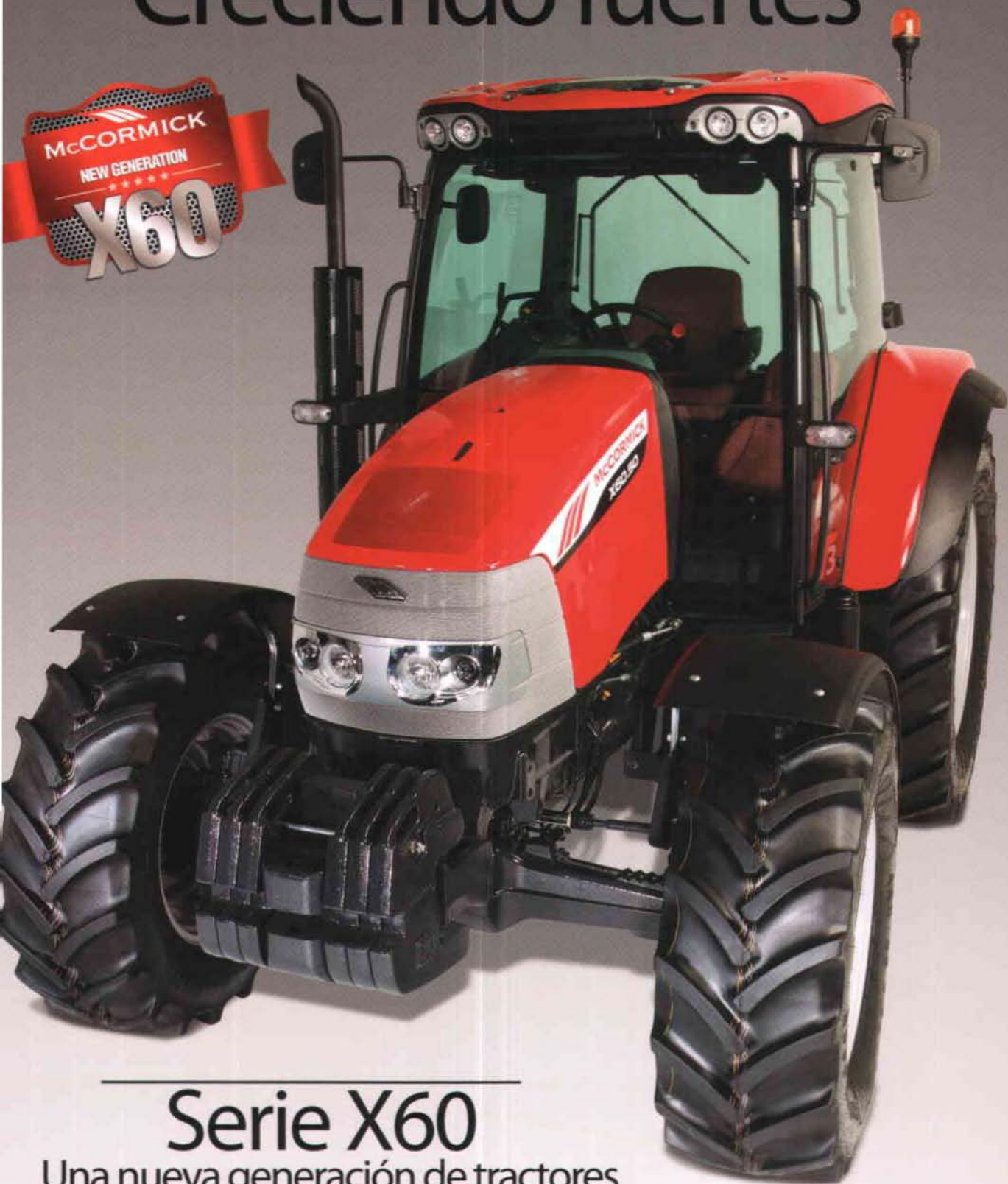
DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS, POR MARCAS Y UNIDADES, EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2012

	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	Total	%
AGRIA	8	5	2	6	10	5	36	0.81
AGRIMAC	1	2	3	3	1		10	0.23
ANTONIO CARRARO	4	18	12	15	11	14	74	1.67
BCS	3		5	5	5	1	19	0.43
BELARUS		1			1		2	0.05
CARRARO					2		2	0.05
CASE IH	47	42	71	41	50	55	306	6.89
CLAAS	21	16	10	9	27	15	98	2.21
DEUTZ-FAHR	25	39	36	39	38	35	212	4.78
DONG FENG		1				2	3	0.07
FARMTRAC						1	1	0.02
FENDT	58	39	38	31	33	65	264	5.95
FERRARI	2	6	3	6	5	12	34	0.77
GOLDONI		1					1	0.02
ISEKI	5	2	4	3	2	5	21	0.47
JIM MA				1		1	2	0.05
JOHN DEERE	153	212	199	186	188	249	1 187	26.74
KIOTI	4	4	11	13	12	12	56	1.26
KUBOTA	40	47	56	30	56	71	300	6.76
KUKJE	2	1	3	2	2	2	12	0.27
LABINPROGRES-TP				1			1	0.02
LAMBORGHINI	24	27	19	18	16	19	123	2.77
LANDINI	36	19	36	35	30	33	189	4.26
LS	1						1	0.02
MAHINDRA	2	2				1	5	0.11
MANITOU	2	2	1		1	1	7	0.16
MASSEY FERGUSON	67	45	40	36	36	58	282	6.35
McCORMICK	11	7	7	6	10	13	54	1.22
MERLO	1					1	2	0.05
MITSUBISHI				1		1	2	0.05
NEW HOLLAND	93	113	162	102	130	168	768	17.30
PASQUALI	12	10	14	16	16	10	78	1.76
SAME	21	31	21	29	44	30	176	3.96
TONG YANG	2	1	1		3	2	9	0.20
VALPADANA		2	2	2	1		7	0.16
VALTRA	25	10	10	5	8	19	77	1.73
YANMAR	1		3	2	3	2	11	0.25
YTO			2		1		3	0.07
ZETOR				2	1	1	4	0.09
	671	705	771	645	743	904	4 439	100.0

LAS DIEZ MARCAS CON MÁS VENTAS EN EL PRIMER SEMESTRE EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

	2012	%	2011	%	2010	%	2009	%	2008	%
JOHN DEERE	1 187	26.7	1 443	27.9	1 399	27.1	1 481	23.8	2 078	25.9
NEW HOLLAND	768	17.3	790	15.3	880	17.1	1 025	16.5	1 339	16.7
CASE IH	306	6.9	324	6.3	297	5.8	330	5.3	428	5.3
KUBOTA	300	6.8	334	6.5	399	7.7	498	8.0	515	6.4
MASSEY FERGUSON	282	6.4	299	5.8	270	5.2	426	6.9	636	7.9
FENDT	264	5.9	266	5.2	259	5.0	271	4.4	381	4.7
DEUTZ-FAHR	212	4.8	243	4.7	211	4.1	256	4.1	329	4.1
LANDINI	189	4.3	248	4.8	188	3.6	277	4.5	341	4.2
SAME	175	4.0	255	4.9	262	5.1	377	6.1	419	5.2
LAMBORGHINI	123	2.8	124	2.4	160	3.1	204	3.3	231	2.9

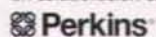
Creciendo fuertes



Serie X60

Una nueva generación de tractores

En colaboración con:



Rexroth
Bosch Group



McCORMICK

www.argoiberica.com · info@argoiberica.com

Calidad para los profesionales

Mitas

Continental

Trademark licensed by Continental AG



Mitas y Continental, las marcas Premium de neumáticos agrícolas producidas por el fabricante europeo Mitas, le garantizan:

Una calidad comprobada – nuestros productos han ganado la confianza de los fabricantes, tales como AGCO (Fendt, Challenger, Massey Ferguson, Valtra), Argo Tractors (Landini, McCormick), Claas, CNH (Case, New Holland), John Deere, Same Deutz-Fahr (Same, Deutz-Fahr, Lamborghini, Hürlimann).

Innovaciones tecnológicas – para aumentar su efectividad, nuestros neumáticos sobresalen por su agarre y capacidad de carga, larga vida útil y también por su respeto al suelo.

Una amplia gama – ofrecemos neumáticos para tractores, cosechadoras, remolques y otros equipos agrícolas.

Mitas Tyres S.L., Avda Somosierra 12B 2º A 28703 S. S. de los Reyes, Madrid, Tel.: +34 91 490 4480, E-mail: pedidos@mitas-tyres.com, www.mitas-tyres.com

Mitas

Fit for your job