



JCB presenta la nueva serie de tractores Fastrac 7000 (173 – 220 CV) con transmisión *semi-powershift* de fabricación propia

CRECIMIENTO A GRAN VELOCIDAD

La 'familia' Fastrac vuelve a crecer. Lo hace con la introducción en el mercado de la Serie 7000, formada por tres modelos que ofrecen una potencia máxima de motor de 173 a 220 CV y transmisión *semi-powershift*, uno de los últimos desarrollos tecnológicos de JCB.

ÁNGEL PÉREZ

Staffordshire (Reino Unido)

Decir Fastrac es referirse al concepto JCB en tractor agrícola. Cuando se introdujo el primer modelo de esta gama, en 1990, se convirtió en "el primer tractor de alta velocidad". Hoy en día, continúa siendo el único con alta capacidad de tiro que incorpora suspensión total en ambos ejes.

Pero la evolución de la gama no se ha detenido. En la pasada Agritechnica de Hannover (noviembre '07) se avanzó la nueva

Serie 7000, que es el fruto del proyecto P140, una iniciativa que busca añadir a las características de los modelos anteriores otras que permiten complementar la oferta existente con el objetivo de atraer nuevos clientes.

De este modo, los Fastrac 7170, 7200 y 7230 conforman una nueva generación de unidades avanzadas y de alta productividad fabricados, prácticamente en su integridad, con materiales producidos en la propia compañía. Entre los elementos clave, únicamente el motor (Cummins de 6.7 L y 6 cilindros) es de fabricación externa.

Transmisión

Es una de las grandes novedades de esta serie. Diseñada y producida en las instalaciones especializadas de JCB Transmissions en Wrexham (Gales), la nueva transmisión P-Tronic cuenta con cuatro gamas y seis velocidades *powershift* para un total de 24 marchas adelante y 9 velocidades hacia atrás. Los diferentes modos operativos se seleccionan utilizando el monitor táctil del tractor con cambio posibilidad de cambio manual, utilizando el *joystick* montado en el asiento, y automático.

Según explicaron responsables de la marca, la transmisión presenta un diseño modular que utiliza unidades de embrague con accionamiento por solenoide contruidos según los estándares de rendimiento para turismos. Con lubricación de presión, en vez de la inmersión de los engr-

najes en aceite, se reducen las pérdidas de potencia; también ayuda al posicionado de la caja de cambios dentro del espacio del chasis y los ejes de transmisión internos. Todo ello para buscar una cuidadosa calibración de la modulación del embrague, ajustando el régimen del motor a los cambios de velocidad automáticos e incrementando la potencia con la mayor suavidad posible.

asiento del conductor en posición elevada.

En su diseño se ha buscado la máxima comodidad sin detrimento de la eficacia, como prueban el cuadro de instrumentos compacto y el panel de velocidades situado a la derecha en un monitor de información con control táctil. Dispone de sistema de ventilación de alto volumen y aire acondicionado, el volante de



■ Cabina

Otra solución completamente nueva, diseñada y producida por JCB Cab Systems. Es una estructura de cuatro pilares, que ofrece una gran visibilidad en todas las direcciones con una amplia zona de cristal, no bloqueada por pilares laterales, y el



dirección es totalmente ajustable y en el apoyabrazos tiene una conexión para un reproductor MP3 y otra conexión de carga para el teléfono móvil.

Otras características opcionales son el sistema de gestión de giros cerrados, luces de trabajo adicionales (pueden ser de xenon) y espejos eléctricos térmicos.

JCB trabaja en el desarrollo de una nueva transmisión CVT

El lanzamiento de los Fastrac Serie 7000 constituye "uno de los momentos más señalados de nuestra historia", según afirmó el Director Gerente de JCB Agriculture, Richard Fox-Marrs. "Hemos observado un gran interés y anticipación por estos nuevos tractores en todo el mundo y hemos recibido una respuesta entusiasta de nuestra red global de distribuidores y de nuestros clientes. La gama es un resultado directo de un intenso programa de desarrollo con el cliente, y ha representado una elevadísima inversión para JCB. Estamos convencidos de que estas nuevas máquinas de alta tecnología cambiarán el concepto que la industria agrícola tiene de los tractores", agregó. Uno de los elementos clave de la Serie 7000 es la transmisión, fabricada dentro de la compañía por JCB Transmissions. El modelo Fastrac 8250, de momento, continúa produciéndose con transmisión Vario (adquirida a Fendt). En declaraciones a **agrotecnica**, Fox-Marrs admitió que "se está trabajando en una nueva transmisión CVT (cambio de velocidad continua) y próximamente puede haber novedades al respecto".

En cambio, el Director Gerente descartó cambios en cuanto al motor ya que JCB, especialista en la fabricación de unidades de 4 cilindros para sus equipos de construcción, no se plantea equipar la

Serie 7000 y opta por un proveedor como Cummins.

Tampoco entra dentro de los planes de la división agrícola ampliar la línea de tractores con modelos de potencia media (80-120 CV). En

España, muchos agricultores que trabajan con un tractor de este rango de potencia utilizan al mismo tiempo en sus explotaciones alguna cargadora telescópica JCB. "Nuestra fortaleza actual está centrada en los grandes agricultores y empresas de servicios. Trabajamos para seguir añadiéndoles valor y por eso focalizamos nuestros esfuerzos e inversiones en los segmentos de potencia alta".

Richard Fox-Marrs avanzó también que JCB Agriculture cerrará 2008 como el sexto año consecutivo con récord de ventas, gracias a la solidez que está mostrando el mercado agrícola, a pesar de que el crecimiento ha comenzado a ralentizarse en los últimos meses con la caída de los precios y el incremento de los costes.



Richard Fox-Marrs, Director Gerente de JCB Agriculture.

Ejes con suspensión



Otro reto que se trazaron en JCB con los nuevos Fastrac 7000 fue mejorar los beneficios de la suspensión única montada en los modelos actuales. De este modo, se actualizó el mecanismo hidroneumático para el control electrónico del eje trasero y se añadió el mismo sistema al eje delantero, en lugar de muelles y amortiguadores.

Una sofisticada combinación de sensores, válvulas de caudal y software de control ofrece la respuesta adecuada para ajustar la suspensión rápidamente cuando se produce un cambio de la carga, sin reacciones inadecuadas en frenazos bruscos, y un cuidadoso ajuste de la geometría del eje delantero, especialmente cuando se desplaza en carretera a elevada velocidad.

Los nuevos ejes han sido construidos también por JCB Transmissions para obtener los altos niveles de par generados por los neumáticos grandes,

con una distribución favorable del peso y un alto rendimiento del motor. El trasero tiene un diseño modular con una estructura metálica central que incorpora brazos de montaje para el enganche de tres puntos de 9 100 kg de capacidad, reducción de la velocidad interior y carcasas de extremos intercambiables que se pueden sustituir por ejes de barra para mercados donde se requieran anchuras de rodadura específicas. El enganche delantero (opcional) es de 3 500 kg.

Chasis



Para poder soportar esta configuración de suspensión avanzada, JCB ha diseñado un monocasco de chapa de acero, capaz de ofrecer la máxima resistencia sin un peso excesivo, y que permita un ángulo de giro cerrado de las ruedas delanteras.

Se ha estructurado para soportar las fuerzas provocadas du-



David Ropero, Director de Marketing de JCB España.

rante el transporte y la utilización de pesados implementos delanteros y traseros permitiendo, al mismo tiempo, un buen acceso de servicio y mantenimiento a la transmisión del tractor y otros componentes.

Otras características técnicas

Un elemento decisivo es el sistema de freno ABS a las cua-



Principales características técnicas de la serie 7000

	7170	7200	7230	8250
Motor	Cummins QSB6.7			Cummins QSC8.3
Potencia máxima a 2 200 rev/min (CV/kW)	173/129	193/144	220/164	260/194
Par motor máximo (Nm/rev/min)	799 / 1 500	931 / 1 300	949 / 1 300	1 179 / 1 200
Transmisión	P-TRONIC			V-TRONIC
Estándar	P-TRONIC			V-TRONIC
Toma de fuerza				
Potencia máxima (CV/kW)	150/112	177/132	203/151	225/168
Circuito hidráulico				
Caudal de la bomba (L/min)	130			180
Capac elev. trasero (kg)	9 100			10 000
Dimensiones y pesos				
Peso (kg)	9 150			10 135
Anchura/Altura (mm)	2 550 / 3 230			2 550 / 3 390
Distancia entre ejes (mm)	3 050			3 120



Un tractor para disfrutar en el campo y en la carretera

La jornada de campo organizada por JCB para presentar a los medios de comunicación los nuevos Fastrac Serie 7000 permitió constatar las diferencias entre estos nuevos tractores y el 8250. A primera vista el único cambio es el tamaño, porque el 8250 también incorpora ya la nueva cabina diseñada por JCB Cab, que lo primero que destaca al entrar en ella es la comodidad del asiento, incluido también el del acompañante.

Supera los 3 m² de superficie acristalada, lo que otorga una gran visibilidad, incluso en zonas decisivas, como la parte baja. De este modo, se facilitan tareas como, por ejemplo, la entrada a los surcos cuando se trabaja con arado de vertedera.

Durante el trabajo en campo se aprecian algunas diferencias. La nueva transmisión *P-Tronic* de la Serie 7000 proporciona una buena calidad y comodidad en la conducción. No resulta tan suave en los cambios como la montada en el Fastrac 8250 (Vario), pero un correcto ajuste de las marchas en función del tipo de trabajo y la velocidad deseada en cada momento, da como resultado un comportamiento notable. El cambio automático facilita el trabajo al permitir el ajuste de las velocidades con un uso óptimo de la potencia del motor y las características de par.

La excelente organización de JCB —que puso cuatro tractores durante varias horas a disposición de una decena de representantes de la prensa europea— permitió que se pudiera comprobar el rendimiento de los nuevos 7000 también en carretera. La jornada se realizó en el Reino Unido, donde la velocidad máxima permitida para este tipo de tractores es de 65 km/h, por lo que se pudo 'sentir' los beneficios de la suspensión en ambos ejes. Incluso a máxima velocidad, los movimientos en cabina no eran bruscos y el tractor ofrecía seguridad en el desplazamiento.



tro ruedas (dependiendo del mercado; esta opción es imprescindible en el Reino Unido para poder circular hasta 65 km/h). Se ha sometido a desarrollos adicionales para soportar las características

dinámicas y el peso y medidas de estos tractores. El sistema antibloqueo garantiza una desaceleración controlada sin pérdida de dirección, en carretera y fuera de ella y, para una mayor seguridad, los discos de freno de doble pinza tienen un sistema de funcionamiento AOH (*air-over-hydraulic*) dividido entre las ruedas delanteras y traseras.

Otras características destacables son el bloqueo del diferencial delantero completo de enganche suave, depósito de combustible de 430 L, sistema hidráulico de caudal variable, según demanda, de 100 ó 140 L/min. Además, el sistema electrónico CAN-Bus del vehículo y las más de 600 000 líneas de códigos de software garantizan que la suspensión, el sistema hidráulico y la transmisión funcionen coordinadamente. ■