

Sus últimas innovaciones fueron premiadas en SIMA '09

# NEW HOLLAND AMPLÍA SU PALMARÉS

Las últimas innovaciones presentadas por New Holland, avanzadas a los medios de comunicación en Turín (Italia) días antes del inicio de la SIMA, han permitido a la marca alcanzar varios premios en el certamen francés.

## INTERFAZ 'INTELIGENTE' MÁQUINA-USUARIO

### Mayor control de la cosecha

**RAQUEL LÓPEZ**

La interfaz 'inteligente' de New Holland controla la producción y corrige los ajustes de las cosechadoras automáticamente con sólo pulsar un botón. Este sistema garantiza seguridad y ayuda a optimizar la cosechadora para obtener el máximo rendimiento.

A través de él, el operador puede ajustar rápida y fácilmente la cosechadora en función del tipo y las condiciones del cultivo.

Los principales parámetros de funcionamiento de la cosechadora son supervisados constantemente, se visualizan en el monitor *IntelliView™II* y se comparan con los establecidos al empezar la cosecha. En el caso de que las labores incumplan estos límites predefinidos, basta con que el operador pulse en el

monitor el botón de ayuda de ACS (*Automatic Crop Settings*, programación automática del producto) para que el sis-

tema recomiende los cambios que se deben realizar en la configuración de la cosechadora. No obstante, el operador puede aceptar o cancelar estas recomendaciones. Si las acepta, la cosechadora hará los ajustes necesarios automáticamente.

La interfaz de usuario inteligente comienza modificando el parámetro más alejado del valor óptimo de ajuste. Cuando el operador acepta el cambio, el sistema espera un minuto para verificar el efecto que produce, antes de hacer nuevas recomendaciones.

Entre otros aspectos, controla la pérdida de grano en la zona de separación y limpia y el volumen de retorno. Gracias al galardonado sistema *Grain Cam™* de New Holland, también es posible supervisar la cantidad de grano partido y de impurezas.

El sistema puede adaptar la velocidad del rotor, separación del cóncavo, ajustes de las cribas y velocidad del ventilador de limpia para optimizar el rendimiento.



Incluso, con el sistema *Intelligruise™*, disponible en las series CX8000 y CR9000 Elevation, la máquina modifica la velocidad de avance de manera automática en función de la carga.

Los ajustes, basados en las condiciones que hay en el momento, no requieren comprobaciones periódicas. A diferencia de otros sistemas de control, la interfaz inteligente de New Holland es el único sistema disponible que propone y aplica ajustes activamente. Éstos se determinan expresamente para cada tipo de cultivo.

Es eficaz para todas las regiones productoras de cereales en cualquier lugar del mundo.

Las primeras máquinas que incorporarán la nueva interfaz inteligente de New Holland serán las cosechadoras de las series CX8000 y CR9000 Elevation.



## EASY DRIVE™

# Transmisión continua en tractores pequeños



La transmisión infinitamente variable *EasyDrive™* de New Holland aportará nuevos niveles de rendimiento constante y un uso más eficiente de la potencia del motor a los tractores más pequeños. Está previsto que se introduzca en la gama Boomer 3000 y que pronto esté disponible también en una amplia variedad de tractores New Holland de potencias entre 40 y 115 CV.

Los ingenieros de New Holland tenían como reto crear una transmisión que superara el rendimiento del cambio hidrostático o mecánico tradicional. En la nueva transmisión, el núcleo es el variador de transmisión de cadena, que incluye una cadena de acero que se mueve entre dos poleas de diámetro variable. Cada polea consta de un disco móvil y otro fijo con superficies inclinadas. Los discos pueden acercarse o alejarse entre sí para variar su diámetro efectivo y ofrecer un número infinito de relaciones de transmisión.

El jurado de SIMA destacó el modo en que la potencia del motor se transmite directamente al engranaje planetario del tren epicicloidal y al soporte de los satélites del engranaje planetario a través del variador de transmisión de cadena. Gracias a esta división, no toda la potencia del motor circula por el variador, lo que mejora el suministro de po-

tencia y la eficiencia de la transmisión. El eje de transmisión conecta la corona dentada a los ejes.

*EasyDrive™* permite un funcionamiento más silencioso, mejor transmisión de potencia y menor consumo de combustible.

En la Serie Boomer, ofrece una gama de velocidades de 0.13 a 30.2 km/h y alterna de forma uniforme y continua entre la velocidad mínima y la máxima sin transiciones bruscas.

Los sensores pueden medir el par, el régimen del motor y la velocidad del variador, así como controlar la transmisión electrónicamente. Cuando el tractor arranca, o necesita más par, *EasyDrive™* pasa automáticamente a una relación de cambio más baja y, cuando se reduce la carga, regresa a una relación más alta con el consecuente ahorro de combustible.

El operador sólo necesita la palanca del inversor y el pedal de

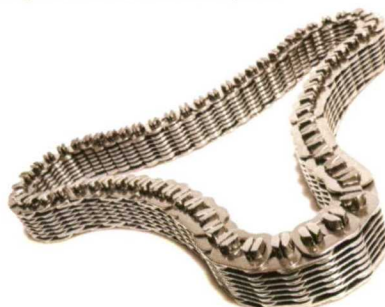
velocidad para manejar esta transmisión. Según explicaciones de New Holland, "el pedal fija el régimen del motor y el controlador de la transmisión gestiona la velocidad de avance en función de la carga. Cuando se suelta el pedal, el tractor disminuye la velocidad de avance hasta detenerse de manera suave y controlada y mantiene la posición de parado aun en pendientes pronunciadas".

El operador puede elegir la gama de velocidades que más se ajuste a sus necesidades a través de tres modos de transmisión, que permiten lograr un 30%, un 60% ó un 100% de la máxima velocidad de avance cuando se pisa el pedal a fondo. El 25% superior del recorrido del pedal posibilita el accionamiento del embrague de avance/retroceso para conectar los implementos.

También incluye la función de anticalado, que desconecta la transmisión antes de que se cale el motor y el control de crucero, que permite mantener o ajustar con precisión las velocidades de trabajo para aplicaciones de velocidad constante.

Los ajustes de progresividad del cambio permiten al operador controlar la velocidad de cambio de las relaciones de transmisión de rápida (útil cuando se trabaja en ciclos con la cargadora) a lenta (para no dañar el césped durante el trabajo en espacios verdes).

Esta nueva transmisión, de manejo muy sencillo, incluye una cadena de acero que se mueve entre poleas de diámetro variable.



## TRACTOR NH<sup>2</sup>™

# El hidrógeno como combustible

**MEDALLA DE ORO EN SIMA '09**



Basado en el prestigioso T6000, el tractor experimental NH<sup>2</sup>™ sustituye el motor de combustión tradicional por baterías de combustible de hidrógeno para generar electricidad. Se trata del primer tractor del mercado que funciona con hidrógeno.

El hidrógeno comprimido (procedente de un depósito situado en el tractor) reacciona dentro de la batería de combustible al entrar en contacto con el oxígeno (que se extrae del aire), produciendo agua y electrones. Los electrones se canalizan en forma de corriente eléctrica, lo que mueve los motores eléctricos que accionan la transmisión y los sistemas auxiliares del tractor.

El NH<sup>2</sup>™ es un prototipo funcional de 106 CV, capaz de desempeñar todas las labores de un tractor T6000, aunque casi en silencio y emitiendo únicamente calor, agua y vapor. Su batería de combustión genera menos calor que un motor de combustión interna, ofrece un nivel constante de potencia y no produce óxidos



de nitrógeno contaminantes, carbonilla ni dióxido de carbono.

Este tractor es elemento clave y demostración práctica del concepto que propone New Holland de 'explotación energéticamente independiente', basado en la capacidad de generar electricidad a partir de recursos naturales y respetuosos con el medio ambiente para después utilizarla de manera eficiente.

Este concepto permite generar, almacenar y utilizar energía de forma práctica.

Su nuevo tractor NH<sup>2</sup>™ propulsado por hidrógeno es parte de esta visión global que presenta en el mercado como alternativa para los agricultores frente al incremento del precio del combustible.

New Holland está convencida de que la tecnología del hidró-

geno ofrecerá a los agricultores una fuente de energía alternativa válida para distintos vehículos y aplicaciones, que les permitirá tener mayor control sobre el futuro de sus negocios.

Desde el punto de vista del fabricante, el uso del hidrógeno como combustible se ha visto limitado, principalmente, por la falta de un sistema de distribución amplio y cuya creación resultaría sumamente costosa. Por este motivo propone el concepto de explotación energéticamente independiente en el que los agricultores producen su propio hidrógeno comprimido a partir de

agua y lo almacenen en sus propias explotaciones. La electricidad producida en parques eólicos, paneles solares o mediante el procesamiento de biomasa y biogás directamente en la explotación se utilizará para descomponer mediante electrolisis el agua en hidrógeno y oxígeno, almacenando el hidrógeno comprimido en la

explotación.

"Los agricultores disfrutan de una posición privilegiada para poder beneficiarse de la tecnología del hidrógeno. A diferencia de otros sectores, ellos disponen de espacio suficiente para instalar generadores eléctricos alternativos, como paneles solares, turbinas eólicas y plantas de residuos agropecuarios o biomasa, y pueden almacenar la energía generada en forma de hidrógeno. Aparte de las ventajas medioambientales, un sistema de este tipo permitiría a los agricultores ser energéticamente independientes e incrementar su estabilidad financiera", afirma Pierre Lahutte, responsable mundial de marketing de producto de tractores y manipuladoras telescópicas para New Holland.



El repostaje de hidrógeno resulta cómodo y sencillo.

Una de las ventajas de utilizar hidrógeno, en lugar del viento, sol o biomasa, en la producción de electricidad para explotaciones agrícolas, es que permite almacenar la energía que genera en forma de hidrógeno comprimido, mientras que con los demás recursos, la energía eléctrica que no se utiliza en el momento de su producción se debe vender a la red eléctrica del país o se pierde.

La energía en forma de hidrógeno comprimido se puede utilizar en la maquinaria agrícola o en generadores para suministrar energía eléctrica para numerosas aplicaciones.

New Holland también destaca las ventajas de los vehículos propulsados por hidrógeno en el ámbito agrícola frente a los vehículos propulsados por baterías, "éstos sólo son eficientes en ciclos de parada y puesta en marcha y tardan mucho en recargarse".

Los vehículos propulsados por hidrógeno superan estos inconvenientes utilizando un depósito de hidrógeno que carga las pilas de energía para generar electricidad en el propio vehículo. Estas pilas tienen una larga vida útil y solucionan el problema medioambiental que supone deshacerse de las baterías.

El hidrógeno, rico en energía, se puede almacenar en un depósito dentro de la propia explotación agrícola, en forma de gas comprimido, para repostar con rapidez. Además se podrían instalar depósitos móviles en la explotación. ■

SEMBRAMOS

SEMBRAMOS

# LAMUSA

## ¡SOLUCIONES PARA LA SIEMBRA!

ABONAMOS

SEMBRAMOS

SEMBRAMOS

SEMBRAMOS

SEMBRAMOS

www.integrum.es

**LAMUSA AGROINDUSTRIAL, S.L.**  
 Ctra. de Igualada, s/n - Apdo. nº 6 - 08280 CALAF (Barcelona) Spain  
 Tel. (0034) 93 868 03 03 - Fax (0034) 93 868 00 55  
 e-mail: lamusa@lamusa.es - www.lamusa.es