

El prototipo de tractor sin conductor anuncia el futuro de la agricultura

La tecnología del tractor autónomo muestra el rumbo de las explotaciones agrícolas: más eficacia y mejores condiciones de trabajo

El prototipo de tractor sin conductor debuta en Europa tras su presentación mundial en EE. UU. / El tractor utiliza lo último en tecnología de precisión para minimizar el uso de insumos / Permite aprovechar al máximo las condiciones óptimas de suelo y clima / Algunas funciones ya se emplean en tractores actuales



St. Valentin / París, 26/02/2017

La tecnología del tractor autónomo de Case IH puede aportar grandes ventajas para la agricultura mundial y el impacto ambiental. Ésta es la opinión del equipo responsable de la máquina cuyo prototipo se presentará en Europa este mes. En un futuro, este vehículo podría desempeñar un importante papel para alimentar a la población mundial, que crece rápidamente —se prevé que en 2050 alcance los 9000 millones de personas—, y para explotar con mayoreficacia las tierras de cultivo.

Tras su presentación mundial en la feria estadounidense Farm Progress Show de 2016, Case IH, marca de CNH Industrial, mostrará por primera vez en Europa su prototipo de vehículo autónomo (ACV). Esto será en SIMA, una de las ferias de maquinaria agrícola más importantes a nivel internacional y que tiene lugar cada dos años en París.

Case IH fue una de las empresas pioneras en el desarrollo de los sistemas de "agricultura de precisión", introduciendo el uso de las TIC en la producción agraria. Ya en 1994-95 lanzó un sistema basado en GPS que mostraba el rendimiento de los cultivos en diferentes áreas de la explotación. Utilizado aún en la actualidad con un formato más avanzado, este sistema mide los rendimientos de cosecha y georreferencia los datos. De esta forma, se obtiene un mapa de producción en la finca. Cada año se afinan un poco más las prácticas agrícolas, ajustando la cantidad de fertilizante y semillas según el rendimiento de cada zona de la explotación. Así se maximiza el potencial de producción, se recorta el desperdicio y a la vez se minimiza el impacto ambiental de los insumos.

**Responsable de Relaciones Públicas
de Case IH**

Europa, Oriente Medio y África
Steyrer Straße 32
4300 St. Valentin, Austria

Contacto de prensa:
Cecilia Rathje
cecilia.rathje@cnhind.com

Tel.: +43 7435 500 634
Móvil: +43 676 880 86 634

PRESS RELEASE

En la última década, la "agricultura de precisión" ha significado la incorporación de los sistemas de autoguiado como parte integral de los tractores actuales. El autoguiado permite controlar de forma automática la dirección del vehículo con la ayuda de un equipo de navegación por GPS como el utilizado en muchos automóviles, contribuyendo a disminuir la superposición de las pasadas que un tractor realiza en el suelo de una finca, o asegurándose de que el tractor no deje ninguna zona sin tratar. Un sistema de autoguiado es ideal para la aplicación de productos fitosanitarios o fertilizantes. Si a ese autoguiado se le exige más precisión como por ejemplo siembra en línea o plantación de cultivos leñosos se puede usar un receptor de alta precisión que puede hacer guía en líneas rectas (se sigue un patrón básico resultante de fijar dos puntos que definen una pasada y la anchura de trabajo) o en curvas (la guía es la pasada curva anterior), o en cabeceras o en pivote central. El autoguiado ha reducido al mínimo el desperdicio de combustible, fertilizante y otros insumos, además de aliviar parte de la carga de trabajo del operador. Sin embargo, con frecuencia todavía hace falta pasar largas jornadas en la cabina de estas máquinas. El ACV de Case IH ha sido diseñado para liberar a los conductores de la monotonía del trabajo y permitirles destinar las horas que pasan sentados en el tractor a otras tareas, o incluso a conciliar su vida familiar con el trabajo. El vehículo es capaz de trabajar las 24 horas de día, los siete días de la semana, por lo que en un futuro podría ser posible trabajar día y noche ininterrumpidamente aprovechando los periodos de buen tiempo. Aprovecha también la información meteorológica para detectar lluvia desplazándose según estos datos a aquellas parcelas con mejores condiciones de suelo para el arado. Este vehículo autónomo puede actuar solo o de manera colaborativa integrándose en flotas con tractores con conductor.

«El ACV conserva gran parte de la tecnología convencional del tractor moderno y está equipado con un GPS ultrapreciso, ya que trabaja con las correcciones proporcionadas por la red de antenas RTK, propiedad de Case IH. Estas antenas ofrecen en cualquier momento del día y condición una serie de correcciones garantizando un guiado en paralelo con una precisión centimétrica inferior a 2,5 cm», explica Dan Stuart de Case IH.

«Además de minimizar el desperdicio de insumos, esta precisión de guiado también es fundamental para adoptar con éxito técnicas tales como el desbroce mecánico entre hileras de cultivo, reducir el uso de pesticidas y, en explotaciones ecológicas, hacer la producción más viable. También incluye sistemas telemáticos ya en uso en algunos tractores actuales, que están diseñados para que agricultores y gerentes vean dónde se encuentra un tractor, qué hace e incluso cuánto combustible le queda, todo desde una tableta o desde un ordenador».

La seguridad está garantizada mediante la aplicación de tecnología LiDAR basada en el uso de sensores láser integrados en el diseño sin cabina. Por su parte, la tecnología inalámbrica permite

que la máquina se supervise y controle a distancia. Todo esto implica que el tractor puede trabajar de forma completamente independiente en el campo, sin la necesidad de conductor y, por lo tanto, sin la necesidad de la cabina. Si el tractor entra en el radio de algo que pueda suponer un peligro para la máquina o para el mismo obstáculo, se detiene, alerta al propietario y no reanuda la marcha hasta que se comprueban las imágenes de la cámara y se decide si el tractor puede continuar. Por ejemplo, si hay una pila pequeña de paja en medio del camino, se le puede dar al ACV la orden de avanzar; si se cruza con otro vehículo en el campo o en un camino privado, el ACV se pondrá en marcha de nuevo en cuanto el otro vehículo se haya alejado.

Si los campos están conectados entre sí con caminos privados, el ACV puede incluso programarse para encontrar por sí solo el camino al trabajo. El propietario o el gerente podrá observar el avance del tractor a través de mapas desplegados en su tableta o PC y ver la totalidad del tractor a través de las imágenes proporcionadas por su cámara.

En el futuro estos prototipos serán capaces de utilizar grandes cantidades de datos, como información meteorológica recibida por satélite en tiempo real, para hacer automáticamente el mejor uso de las condiciones del suelo, clima, etc. con independencia de la hora del día. Por ejemplo, el tractor se detendría automáticamente si resulta evidente que la inestabilidad meteorológica va a causar algún problema y reanudaría el trabajo cuando las condiciones hubieran mejorado lo suficiente. O, si circula por caminos privados, podría enviarse a otro lugar de la explotación donde las condiciones fuesen mejores, por ejemplo, donde el suelo fuera más ligero o no hubiese llovido.

Actualmente el ACV es un prototipo, pero se acaba de iniciar un programa de pruebas en situaciones reales en colaboración con agricultores. Este programa se encuentra todavía en una primera fase, pero cubrirá mucho más que el simple funcionamiento de la máquina autónoma.

«Incorporar un tractor autónomo al funcionamiento de una explotación puede tener un gran impacto en la gestión de un negocio agrícola, por lo que estamos trabajando con las explotaciones de prueba en la evaluación no solo de los usos prácticos y el rendimiento de la máquina, sino también en cómo puede afectar el funcionamiento autónomo a aspectos tales como el uso de la mano de obra, la logística y la eficiencia de utilización de los insumos», explica el Sr. Stuart.

Mientras tanto, algunos elementos de las tecnologías del ACV son idóneos para su pronta integración en tractores convencionales, tanto en tractores pequeños —por ejemplo, los diseñados para huertos— como en máquinas del tamaño del prototipo, diseñado para el cultivo de suelo y el trabajo en grandes explotaciones.

«Gran parte de la tecnología necesaria para los vehículos autónomos, como la detección de obstáculos, está ya disponible. Creemos que, cuando estas tecnologías se generalicen en el

sector automovilístico y aumente su disponibilidad con el tiempo, se reducirán los costes. Por consiguiente, aunque puede que a corto plazo el tractor autónomo sin cabina no se introduzca completamente, es probable que los componentes de su tecnología estén disponibles mucho antes en tractores nuevos», concluye el Sr. Stuart.

Notas de prensa y fotos: <http://mediacentre.caseiheurope.com>

Case IH es la elección de los profesionales, con más de 175 años de tradición y experiencia en el sector agrícola. Una potente gama de tractores, cosechadoras y empacadoras que cuenta con el apoyo de una red mundial de concesionarios altamente profesionales, dedicados a suministrar a nuestros clientes las soluciones superiores de servicio y rendimiento que necesitan para garantizar su productividad y eficacia en el siglo XXI. Para obtener más información sobre los productos y servicios de Case IH, visite nuestro sitio en www.caseih.com.

Case IH es una marca de CNH Industrial N.V., líder mundial en bienes de capital, que cotiza en la bolsa de valores de Nueva York (NYSE: CNH) y en el Mercato Telematico Azionario de la Borsa Italiana (MI: CNHI). Para obtener más información acerca de CNH Industrial, visítenos en línea en www.cnhindustrial.com.



[Media Centre de Case IH](#)



www.caseih.com



www.facebook.com



www.youtube.com

Para obtener más información, póngase en contacto con:

Cecilia Rathje

Tel.: +43 7435 500 634

Responsable de Relaciones Públicas de Case IH

Europa, Oriente Medio y África

Correo electrónico: cecilia.rathje@caseih.com