vinetur

John Deere celebra 25 años de guiado automático – desde los primeros sistemas de guiado en cabina hasta la agricultura

Los hitos incluyen el receptor StarFire™ original, la pantalla GreenStar™, AutoTrac™, la precisión RTK y las innovaciones AutoPath™

miércoles 8 de julio de 2026

ESCRITO POR ALFONSO GARRIDO



John Deere celebra 25 años de guiado automático, repasando la rápida evolución de las tecnologías de agricultura de precisión, desde los primeros sistemas de guiado paralelo hasta las actuales operaciones en campo altamente precisas, repetibles y conectadas. El recorrido comenzó en 2001 con el lanzamiento del primer receptor StarFire™ y la pantalla GreenStar™, que introdujeron la guía visual para ayudar a los operadores a dirigir con mayor precisión y uniformidad.

De "dónde dirigir" a la precisión sin manos

El debut de StarFire™ y GreenStar™ en 2001 marcó un punto de inflexión: por primera vez, la pantalla en cabina indicaba al operador si debía girar a la izquierda o a la derecha, apoyando el guiado paralelo y mejorando la precisión entre pasadas. Un avance clave se produjo en 2002 con el lanzamiento de AutoTrac™, que permitió la dirección automática asistida por GPS, manteniendo las máquinas en la línea de trabajo de forma autónoma, inicialmente con una precisión de 30 cm.

RTK eleva el nivel de repetibilidad

En 2004, John Deere introdujo AutoTrac™ con tecnología RTK, aumentando la precisión del guiado a ±2,5 cm. Esto permitió que tractores y cosechadoras siguieran exactamente las mismas trayectorias durante varias campañas, una ventaja clave en operaciones donde la repetibilidad es esencial, como los cultivos en hileras, el escardado y las estrategias de tráfico controlado para la protección del suelo.

La innovación en guiado continúa: AutoPath™ para hileras y límites

El guiado automático ha seguido evolucionando más allá de la dirección. En 2020, John Deere lanzó AutoPath™ Rows, diseñado para registrar las trayectorias reales recorridas por cada unidad de fila y permitir su repetición precisa.

Más recientemente, desde 2024, AutoPath™ Boundaries permite el cálculo y la creación automáticos de trayectorias optimizadas para todo el campo en función de sus límites, ya sea desde la pantalla en cabina o a través del John Deere Operations Center™, incluyendo las cabeceras.

De las tarjetas de memoria al intercambio de datos en tiempo real

El progreso del guiado ha ido acompañado de cambios igual de significativos en el registro de datos y la conectividad. En sus inicios, la documentación digital del campo podía ser literalmente "datos en el bolsillo": FieldDoc™ almacenaba el trabajo en una tarjeta que debía leerse manualmente en la oficina.

Hoy en día, la transferencia de datos se realiza de forma automática. Los módems JDLink™ transmiten información en tiempo real a teléfonos inteligentes, tabletas u ordenadores, permitiendo un enfoque más conectado en la toma de decisiones y la gestión de maquinaria.

La sincronización de toda la flota mejora la ejecución

Con Data Sync, cualquier línea de guiado, límite, producto o equipo añadido recientemente se sincroniza automáticamente en toda la flota y en el John Deere Operations Center™, garantizando que la información crítica para el trabajo en campo esté siempre actualizada y accesible para todos los operadores.

A medida que los datos de documentación precisos cobran mayor importancia, John Deere introdujo en 2022 la herramienta Work Planner, que permite a los gestores de explotaciones organizar fácilmente la planificación online del trabajo en campo y enviarla de forma inalámbrica a la flota. Una vez que el operador entra en el campo, la pantalla carga automáticamente toda la información necesaria sin intervención, y la máquina está lista para trabajar.

La tecnología JDLink™ conecta las máquinas desde 2002, facilitando la telemetría, el diagnóstico remoto, la gestión profesional de flotas y una ejecución eficiente del trabajo en campo, sentando las bases de la agricultura conectada.

Actualmente, John Deere cuenta con más de 1.000.000 de máquinas conectadas digitalmente, una de las mayores flotas conectadas del mundo y un elemento clave de la agricultura basada en datos.

Evolución del hardware: pantallas y receptores a lo largo de las generaciones

Este recorrido de 25 años también se refleja en la evolución del hardware clave de agricultura de precisión. Desde la pantalla GreenStar™ original (2001), las generaciones han avanzado a Generación 2 (2005), Generación 3 (2011), Generación 4 (2014) y Generación 5 (2023).

El desarrollo de los receptores ha seguido un camino similar, desde el StarFire™ original (2001) hasta StarFire™ iTC (2004), StarFire™ 300 (2008), StarFire™ 3000 (2010), StarFire™ 6000 (2016) y el más reciente StarFire™ 7500 (2024).

"En los últimos 25 años, la agricultura de precisión ha evolucionado desde los primeros sistemas de guía visual y la gestión manual de datos hasta flujos de trabajo integrados y automatizados", afirmó Peter Koch, Production System Marketing Manager para Precision Technologies.

"Desde las tarjetas de memoria hasta la conectividad en la nube, y del apoyo a la dirección a un guiado de alta precisión y la creación automatizada de trayectorias, el objetivo ha sido siempre el mismo: hacer el trabajo en campo más sencillo, preciso y eficiente."

De la dirección manual al seguimiento automatizado

Desde la primera generación de pantallas y receptores hasta los sistemas modernos que combinan la creación automática de líneas de guiado, AutoTrac™ y AutoPath™, el desarrollo de la tecnología de precisión de John Deere demuestra cuánto ha avanzado el sector en un cuarto de siglo.

La conectividad y la automatización continúan definiendo los próximos pasos en las operaciones de campo, avanzando hacia sistemas que no solo operan de manera autónoma, sino que también aprenden, se adaptan y responden a su entorno en tiempo real.

Principales hitos en resumen

2001: Lanzamiento del primer receptor StarFire™ y pantalla GreenStar™; guía visual para guiado paralelo

2002: Lanzamiento de AutoTrac™ (precisión de 30–50 cm); JDLink™ conecta máquinas y habilita telemetría y diagnóstico remoto

2003: Los mapas de rendimiento se popularizan como base para la toma de decisiones en agricultura de precisión

2004: AutoTrac™ con RTK alcanza una precisión de ±2,5 cm

2020: Lanzamiento de AutoPath™ Rows

2022: Work Planner permite iniciar el trabajo en campo mucho más rápido

Desde 2024: AutoPath™ Boundaries añade la creación automatizada de trayectorias optimizadas basadas en los límites del campo (incluidas las cabeceras)

Hoy: Más de 1.000.000 de máquinas conectadas digitalmente