



Unidad de control AutoTrac™ 250 de John Deere



JOHN DEERE



MANUAL DEL OPERADOR

Unidad de control AutoTrac™ 250 de John Deere

OMPFP23144 EDICIÓN E2 (SPANISH)

CALIFORNIA

Advertencia según la Proposición 65

El Estado de California reconoce que los gases de escape procedentes de los motores diésel y algunos de sus componentes pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

Si este producto tiene un motor de gasolina:

ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que el Estado de California reconoce que pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores. Las advertencias adicionales según la Proposición 65 se pueden encontrar en este manual.

John Deere Ag Management Solutions

PRINTED IN U.S.A.



Introducción

Introducción

Le agradecemos la compra de un producto John Deere.

LEER ESTE MANUAL detenidamente para conocer el funcionamiento y mantenimiento correcto del producto. El no hacerlo puede producir lesiones personales o daños en la maquinaria. Es posible que este manual y las etiquetas adhesivas de seguridad de su máquina estén también disponibles en otros idiomas. (Consultar a su concesionario John Deere si desea adquirirlos).

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE como parte permanente del producto y deberá permanecer con el mismo en caso de venderlo.

Las MEDIDAS en este manual se expresan en unidades métricas y sus equivalentes habituales de los EE.UU. Usar únicamente repuestos y tornillería correctos. Los tornillos métricos y los del sistema de los EE.UU. pueden requerir llaves especiales métricas o del sistema de los EE.UU.

El LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina o del apero.

ESCRIBIR LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (P.I.N.) en el Manual del operador. Anotar detalladamente todos los números puesto que son de gran importancia para rastrear el producto en caso de robo. Además, el concesionario necesitará dichos números cuando se pidan repuestos. Guardar una copia de seguridad de los números de identificación en un lugar seguro separado de la máquina o lejos del producto.

LA GARANTÍA se otorga como parte del programa de soporte de John Deere para aquellos clientes que operan y mantienen su equipo en conformidad con lo descrito en este manual. La garantía se explica en la declaración o el certificado de garantía que debe haber entregado el concesionario.

Esta garantía le da la seguridad de que John Deere respalda sus productos cuando aparecen fallos dentro del plazo de la garantía. En determinadas circunstancias, John Deere proporciona mejoras del producto, frecuentemente sin cargo alguno para el cliente, incluso si el equipo está fuera de garantía. Si se hace un mal uso del equipo o si se modifica para variar su rendimiento de forma diferente a las especificaciones de fábrica, la garantía quedará anulada y los programas de mejoras de productos pueden ser denegados.

En caso de no ser el propietario original de este producto, es conveniente ponerse en contacto con el concesionario local de John Deere para comunicarle el número de serie de la unidad. De esta forma, John Deere podrá notificarle cualquier asunto o mejora en relación con el producto.

Número de serie:

JS56696,0000C4C-63-03FEB17

Librería de información técnica John Deere

Las funciones del producto podrían no estar plenamente representadas en este documento debido a cambios en el producto, producidos luego de la impresión. Leer la versión más reciente del Manual del operador antes de usar la máquina. Para obtener una copia, consultar al concesionario o visitar techpubs.deere.com.

CZ76372,000071F-63-08OCT19

Leer este manual

Antes de usar este sistema, familiarizarse con los componentes y los procedimientos necesarios para el uso correcto y seguro.

IMPORTANTE: Los siguientes componentes de GreenStar™ no tienen protección contra la intemperie y sólo deben usarse en máquinas con cabina. El uso incorrecto puede anular la garantía.

- Pantallas GreenStar™
- Unidad de control AutoTrac™

HC94949,0000D46-63-06APR18

Índice

	Página		Página
Seguridad		Altura, posición longitudinal y distancia entre ejes de StarFire™	50-3
Identificación de la información de seguridad	05-1	Tabla de mediciones de StarFire™	50-3
Comprensión de las palabras de señalización	05-1	Calibración del módulo de compensación de terreno (TCM)	50-4
Seguimiento de las instrucciones de seguridad	05-1	Introducción de información de la máquina y desplazamientos	50-5
Prácticas de mantenimiento seguras	05-2		
Uso adecuado de pasamanos y escalones	05-2	Configuración — Unidad de control	
Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes	05-2	AutoTrac™ 250	
Uso incorrecto de la pantalla electrónica	05-3	Sistema de configuración	60A-1
Funcionamiento seguro de sistemas de guiado	05-3	Configuración de válvula	60A-1
Uso adecuado del cinturón de seguridad	05-4	Prueba de dirección	60A-2
Uso del controlador AutoTrac™ en máquinas aprobadas	05-4		
Etiquetas de seguridad		Funcionamiento—Monitor GreenStar™ 3 2630	
Advertencia de seguridad — AutoTrac™ detectado	10-1	Creación de la línea de guiado	60B-1
		Activación de AutoTrac™	60B-2
		Activación del sistema	60B-2
		Desengrane y desactivación del sistema	60B-3
Información de normativa y conformidad			
Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	20-1	Funcionamiento—Optimización de la unidad de control de AutoTrac™	
Declaración de conformidad de la UE	20-1	Optimización del rendimiento de la unidad de control de AutoTrac™	60C-1
Declaración de conformidad del Reino Unido	20-2	Supervisión de rendimiento de AutoTrac™	60C-2
		Tabla de rendimiento de AutoTrac™	60C-3
Descripción general del sistema			
Teoría de funcionamiento	30-1	Localización de averías	
Requisitos	30-1	Lecturas de diagnósticos	70-1
Precisión de AutoTrac™	30-2	Pestaña Estado de AutoTrac™	70-1
Compatibilidad de unidad de control de AutoTrac™ y válvula	30-2	Pestaña Información de la unidad de control	70-1
Gráfico de estado de AutoTrac™	30-2	Pestaña Información de la válvula	70-2
		Síntomas observables	70-2
Descripción general de los componentes		Indicaciones de diagnóstico de gráfico de estado de AutoTrac™	70-5
Receptor StarFire™	40-1	Códigos de salida y mensajes de desactivación de AutoTrac™	70-6
Pantalla GreenStar™ o pantalla de 4ª generación	40-1	Alarmas de guiado	70-7
Grupo de cables de la unidad de control de AutoTrac™ (Case IH Steiger®)	40-1	Direcciones de diagnóstico de la unidad de control de AutoTrac™	70-9
Grupo de cables GreenStar™	40-2		
Interruptor de reanudación	40-2	Mantenimiento	
Llave de contacto	40-2	Lista de verificación de pretemporada	80-1
		Lista de verificación de posttemporada	80-1
Configuración		Lista de verificación diaria	80-1
Lectura y acuse de recibo de mensaje de advertencia en pantalla GreenStar™	50-1		
Activaciones de pantalla GreenStar™ y pantalla de 4ª generación	50-1		
Activaciones del receptor StarFire™	50-2		
Pestaña Activaciones	50-2		

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

Seguridad

Identificación de la información de seguridad



T81389—UN—28JUN13

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando se vea este símbolo en la máquina o en este manual, ser siempre consciente del riesgo de lesiones que implica la intervención correspondiente.

Tomar las precauciones recomendadas y seguir los procedimientos seguros de funcionamiento.

DX,ALERT-63-29SEP98

seguridad PELIGRO (DANGER) o ATENCIÓN (WARNING) están ubicadas cerca de áreas de riesgos específicos. Las precauciones generales están listadas en las etiquetas de seguridad de PRECAUCIÓN. ATENCIÓN se usa también para advertir de los mensajes de seguridad de este manual.

DX,SIGNAL-63-05OCT16

Seguimiento de las instrucciones de seguridad



TS201—UN—15APR13

Comprensión de las palabras de señalización



⚠ ADVERTENCIA

⚠ ATENCIÓN

TS187—63—03JUN19

PELIGRO: La palabra PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA: La palabra ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN: La palabra ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas. PRECAUCIÓN también puede ser usada para alertar sobre prácticas inseguras asociadas con los casos que podrían provocar lesiones.

Las palabras de señalización—PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN—se identifican por el símbolo de alerta de seguridad. PELIGRO (DANGER) identifica los riesgos más serios. Las etiquetas de

Leer atentamente todas las indicaciones de seguridad de este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad en buen estado. Sustituir las etiquetas de seguridad que falten o estén deterioradas. Asegurarse de que todos los nuevos componentes del equipo y las piezas de repuesto nuevas tengan las etiquetas de seguridad actuales. Las etiquetas de seguridad de recambio están disponibles en el concesionario John Deere.

Puede haber información de seguridad adicional en piezas y componentes provenientes de otros proveedores que no se reproduce en este manual del operador.

Aprender a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permitir la utilización de la máquina a personas sin la debida preparación.

Mantener la máquina en buenas condiciones. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar el funcionamiento y/o seguridad de la máquina y acortar su vida útil.

Si no se entiende cualquier parte del manual y se necesita ayuda, consultar al concesionario John Deere.

DX,READ-63-16JUN09

Prácticas de mantenimiento seguras



TS218—UN—23AUG88

Comprender bien los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos. Mantener el área limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, mantenimiento o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas. Desconectar todos los mandos y funciones eléctricas para descargar la presión en el sistema. Bajar el equipo al suelo. Detener el motor. Sacar la llave. Dejar que la máquina se enfríe.

Apoyar de forma segura cualquier elemento de la máquina que deba elevarse para efectuar trabajos de mantenimiento.

Mantener todos los componentes en buenas condiciones y correctamente instalados. Reparar los daños de inmediato. Reemplazar las piezas desgastadas o rotas. Quitar las acumulaciones de grasa, aceite o residuos.

En equipos autopropulsados, desconectar el cable a masa de la batería (-) antes de ajustar los sistemas eléctricos o de efectuar soldaduras en la máquina.

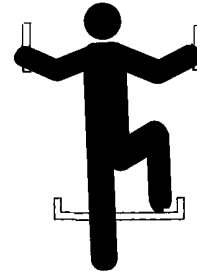
En aperos remolcados, desconectar el mazo de cables del tractor antes de revisar los componentes del sistema eléctrico o de soldadura en el equipo.

La caída de una unidad puede causar graves lesiones o la muerte. Usar una escalera o plataforma para acceder

fácilmente a cada lugar de montaje. Usar puntos de apoyo y asideros firmes y seguros.

DX,SERV-63-28FEB17

Uso adecuado de pasamanos y escalones



T133468—UN—15APR13

Para evitar caídas, subir y bajarse del puesto del operador mirando hacia la máquina. Mantener tres puntos de contacto con los peldaños, asideros y pasamanos.

Tener sumo cuidado de no resbalar en superficies cubiertas por barro, nieve y humedad. Mantener los peldaños limpios y libres de grasa y aceite. Nunca saltar para bajarse de la máquina. Nunca subir o bajar de una máquina en movimiento.

DX,WW,MOUNT-63-12OCT11

Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes



TS249—UN—23AUG88

Sufrir una caída durante la instalación y separación de componentes electrónicos del equipo puede causar lesiones graves. Utilizar una escalera o plataforma para alcanzar cada punto de montaje. Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni retirar componentes si ha llovido o si ha helado.

Emplear a un escalador certificado para instalar una estación base de RTK en una torre u otra estructura alta o para dar servicio a la misma en estas condiciones.

Al instalar o realizar trabajos de mantenimiento en un mástil receptor de posicionamiento global sobre un

apero, utilizar las técnicas de elevación apropiadas y un equipo de seguridad. El mástil pesa mucho y puede ser difícil de manejar. Se necesitan dos personas para alcanzar los puntos de montaje no accesibles desde el suelo o desde una plataforma de servicio.

DX,WWW,RECEIVER-63-24AUG10

Uso incorrecto de la pantalla electrónica

Las pantallas electrónicas son dispositivos secundarios diseñados para ayudar al operador a realizar trabajos en el campo, aumentar la comodidad y proporcionar entretenimiento. Las pantallas pueden ofrecer una amplia gama de funciones, se utilizan en diferentes aplicaciones del sistema de la máquina y se pueden utilizar con otros dispositivos secundarios, tales como dispositivos electrónicos portátiles.

Un dispositivo secundario es cualquier dispositivo que no requiera hacer funcionar la máquina para su uso principal. El operador siempre es responsable del funcionamiento y control seguro de la máquina.

Para evitar lesiones al manejar la máquina:

- Instalar la pantalla según las instrucciones de montaje. Asegurarse de que el dispositivo esté sujeto y no impida la visión del conductor o interfiera con los controles operativos de la máquina.
- No distraerse con la pantalla. Estar atento. Prestar atención a la máquina y sus alrededores.
- No cambiar la configuración o acceder a cualquier función que requiera el uso prolongado de los controles de la pantalla mientras la máquina esté en movimiento. Detener la máquina en un lugar seguro y colocarla en posición de estacionamiento antes de intentar realizar dichas operaciones.
- Nunca ajustar el volumen muy alto ya que no se podrá escuchar el tráfico exterior y los vehículos de emergencia.

Para el funcionamiento seguro de la máquina, se pueden desactivar algunas funciones de las pantallas, a menos que el movimiento de la máquina esté limitado o ésta se haya colocado en posición de estacionamiento. No atenerse a estas medidas de seguridad, puede infringir la ley aplicable y provocar daños, lesiones graves o incluso la muerte.

Solo utilizar las funciones disponibles de la máquina cuando las condiciones se lo permitan, de manera segura, y según las instrucciones provistas. Siempre observar las normas de seguridad de conducción, las leyes estatales o locales, y las normas de tráfico al utilizar un dispositivo secundario.

DX,ELEC,DISPLAY-63-13JAN15

Funcionamiento seguro de sistemas de guiado

No usar sistemas de guiado en carreteras. Siempre apagar (desactivar) los sistemas de guiado antes de entrar a una carretera. No intentar encender (activar) un sistema de guiado mientras se transporta por carretera.

Los sistemas de guiado han sido diseñados para auxiliar al operador a efectuar operaciones en campo de modo más eficaz. El operador siempre es responsable de guiar la máquina. Los sistemas de guiado no detectan automáticamente ni pueden impedir las colisiones con obstáculos u otras máquinas.

Los sistemas de guiado incluyen cualquier aplicación que controla de modo automático la dirección de la máquina. Esto incluye, pero puede no estar limitado a AutoTrac™, iTEC™, Automatización de giros AutoTrac™, Sistema de guiado de aperos AutoTrac™ (pasivo), AutoTrac™ Universal (ATU), Unidad de control AutoTrac™, AutoTrac™ RowSense™ y Machine Sync.

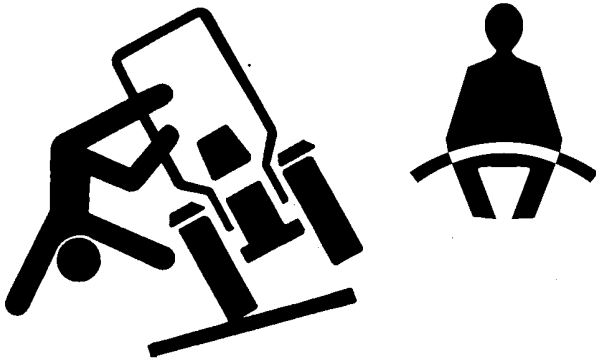
Para evitar lesiones al operador y a otras personas:

- Nunca subir ni bajar de una máquina en movimiento.
- Verificar que la máquina, el apero y el sistema de guiado estén correctamente configurados.
 - Si se está usando iTEC™, activar la automatización de giro de AutoTrac™ o el guiado de apero de AutoTrac™ (pasivo), verificar que se hayan definido contornos precisos.
 - Si se está usando la Sincronización de máquinas, verificar que el punto inicial del vehículo seguidor esté calibrado con una separación suficiente entre las máquinas.
- Permanecer alerta y prestar atención al entorno circundante.
- Tomar control del volante de la dirección cuando sea necesario para evitar peligros en el campo, personas en las inmediaciones, equipos y otros obstáculos.
- Detener el funcionamiento si las condiciones de poca visibilidad perjudican la capacidad de manejar la máquina o de identificar a personas u obstáculos en la trayectoria de la máquina.
- Tomar en cuenta las condiciones del campo, la visibilidad y la configuración de la máquina al seleccionar la velocidad de la máquina.

AL70325,000048F-63-15APR21

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company
iTEC es una marca comercial de Deere & Company
RowSense es una marca comercial de Deere & Company

Uso adecuado del cinturón de seguridad



TS1729—UN—24MAY13

Evitar lesiones graves o mortales por aplastamiento en caso de vuelco.

Esta máquina está equipada con arco de seguridad (ROPS). USAR cinturón de seguridad al manejar la máquina con el arco de seguridad.

- Agarrar el cinturón por su trabilla y pasarlo a lo largo del cuerpo.
- Insertar la trabilla en la fijación. Escuchar cómo encastra.
- Tirar del cinturón para asegurarse de que esté bien enganchado.
- Tensar el cinturón a lo largo de las caderas.

Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería de montaje, hebilla, cinturón o mecanismo retractor muestra evidencia de daños.

Revisar el cinturón de seguridad y sus elementos de fijación por lo menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p.ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Utilizar únicamente repuestos homologados para su máquina. Acudir a su concesionario John Deere.

DX,ROPS1-63-22AUG13

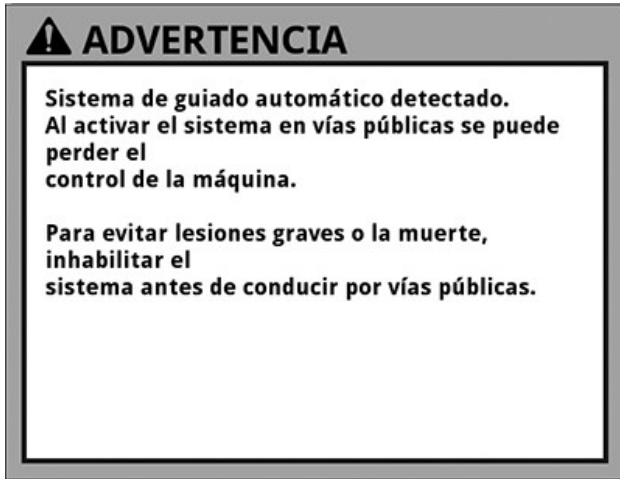
Uso del controlador AutoTrac™ en máquinas aprobadas

Usar AutoTrac™ el controlador AutoTrac™ solamente en máquinas aprobadas. Para conocer la lista de máquinas aprobadas, ir a StellarSupport.com.

AL70325,0000188-63-22SEP14

Etiquetas de seguridad

Advertencia de seguridad — AutoTrac™ detectado



PC20441—63—06JUN18

Este mensaje aparece durante el arranque en las máquinas que tienen el sistema de guiado automático instalado.

CZ76372.0000607-63-06JUN18

Información de normativa y conformidad

Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de los reglamentos de la FCC. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no debe causar interferencia dañina, y
2. Este dispositivo debe soportar todo tipo de interferencia recibido, incluyendo la interferencia que puede resultar en un funcionamiento indeseado.

Este dispositivo debe usarse tal como se suministra por John Deere Ag Management Solutions. Los cambios o las modificaciones de este dispositivo sin la autorización escrita y explícita de John Deere Ag

Management Solutions pueden anular la autoridad concedida al usuario para usar este dispositivo.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase A, según la Sección 15 de las Normas de FCC. Estos límites han sido preparados para proveer protección razonable contra la interferencia dañina cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, emplea y puede radiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y emplea según el manual de instrucciones, puede producir interferencia dañina a las comunicaciones por radio. Es probable que el uso de este equipo en un lugar residencial ocasione interferencia dañina y, por lo tanto, el usuario tendrá que corregir la interferencia por su propia cuenta.

HC94949,0000EBB-63-10DEC18

Declaración de conformidad de la UE

Deere & Company
Moline, Illinois, EE. UU.

El suscrito declara por este medio que

Producto: Unidad de control del vehículo (CABM) M50 VCU

cumple con todas las disposiciones relevantes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

Directiva	Número	Método de certificación
Directiva de compatibilidad electromagnética	2014/30/UE	Anexo II de la directiva

Este producto cumple con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 55032: 2012/AC: 2013

EN 55024: 2010

EN ISO 14982: 2009

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

John Deere Walldorf GmbH & Co. KG

Atención al cliente

Impexstraße 3

D-69190 Walldorf

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad absoluta del fabricante.

Lugar de la declaración: Urbandale, Iowa,
EE. UU.

Nombre: Scott Torgerson

Fecha de declaración: 12 de abril de 2021

Título: Responsable de la entrega de hardware electrónico

Fábrica: Deere & Company, Moline, IL 61265

HC94949,0000EB7-63-05MAY22



DXCE01—UN—28APR09

Declaración de conformidad del Reino Unido

Deere & Company
Moline, Illinois, EE. UU.

El suscrito declara por este medio que

Nombres de producto: Unidad de control del vehículo (CABM) M50 VCU

cumple con todas las disposiciones pertinentes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas del Reino Unido:

Regulación	Número	Método de certificación
Las normas de compatibilidad electromagnética	S.I. 2016 / 1091	Programa 2, Módulo A

Este producto cumple con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 55032: 2012/AC: 2013

EN ISO 14982: 2009

EN 55024: 2010

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

John Deere Ltd
Harby Road
Langar
Nottinghamshire
NG13 9HT
Reino Unido
EUConformity@JohnDeere.com

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad absoluta del fabricante.

Lugar de la declaración: Urbandale, Iowa,
EE. UU.

Nombre: Scott Torgerson

Fecha de declaración: 15 de abril de 2021

Título: Responsable de la entrega de hardware electrónico

Fábrica: Deere & Company, Moline, IL 61265



PC28470—UN—18MAY21
CT47125,000126E-63-05MAY22

Descripción general del sistema

Teoría de funcionamiento

La unidad de control AutoTrac™ de John Deere 250 es un sistema de guiado que proporciona la dirección automatizada cuando se activa usando una pantalla John Deere y un receptor StarFire™. La unidad de control AutoTrac™ envía ajustes a la unidad de control de válvula PVED-CLS Danfoss basada en las entradas de la pantalla, del receptor, del sensor de giro de rueda (WAS) y el dispositivo de control de la dirección (SID).



PC26537—UN—21NOV18

Unidad de control de válvula Danfoss, vista superior



PC26538—UN—21NOV18

Unidad de control de válvula Danfoss, vista lateral

La unidad de control de válvula PVED-CLS Danfoss se configura para el guiado de John Deere durante la instalación y configuración. Cuando AutoTrac™ está activo, la unidad de control ordena a las válvulas de corredera electrónicas que dirigen el caudal hidráulico al cilindro hidráulico de dirección. El cilindro hidráulico de dirección conduce la máquina hacia la línea de guiado definida.

El sistema utiliza un codificador de dirección Danfoss como dispositivo de control de la dirección para detectar cuando un operador dirige manualmente la máquina. El dispositivo de control de la dirección envía una señal que desactiva AutoTrac™.

El sensor de giro de rueda mide un ángulo en la máquina para determinar la posición del equipo y el rumbo de la máquina. El sensor de giro de rueda mide el ángulo de las ruedas delanteras (en tractores para cultivo en hileras) o el ángulo del punto de pivote (en tractores articulados). El sistema utiliza un sensor de giro de rueda de tres cables con una tensión de entrada de 5 V o 12 V. Para cualquier tipo de sensor, la salida de

tensión es de aproximadamente 0,8 V en un tope a aproximadamente 4,1 V en el otro tope. A medida que la tensión aumenta y disminuye, la señal se envía a la unidad de control de AutoTrac™.

Para utilizar AutoTrac™, se deben cumplir los siguientes criterios:

- La llave de contacto está conectada
- La velocidad de la máquina es superior a 0,5 km (0.8 mph) e inferior a 19,3 km (18.6 mph)
- El receptor StarFire™ reconoce una señal diferencial de GPS
- El receptor StarFire™ con el módulo de compensación de terreno (TCM) está activado y calibrado
- El estado del sistema es Listo
- AutoTrac™ está activado en la pantalla
- La máquina se desplaza dentro de 45 grados de la línea de guiado
- El modo de prueba de diagnóstico de la válvula electrohidráulica de la dirección está DESACTIVADO
- El operador se ha detectado en el asiento
- La línea AB está definida
- El operador pulsa el interruptor de reanudación para activar el sistema
- Los componentes del equipo son compatibles
- La válvula de dirección está configurada para el guiado de John Deere

HC94949,0000EA4-63-12DEC18

Requisitos

- Pantalla
 - Pantalla GreenStar™ 3 2630
 - Pantalla universal John Deere 4240
 - Pantalla universal John Deere 4640

NOTA: La pantalla debe tener el número de versión de software 18-2 o más reciente.

- Receptor StarFire™
 - Receptor StarFire™ 3000
 - Receptor StarFire™ 6000

NOTA: Se requiere la activación del receptor para SF1, SF2, SF3 o cinemática en tiempo real (RTK).

Componentes del juego John Deere:

- Unidad de control de AutoTrac™
- Interruptor de reanudación

*StarFire es una marca comercial de Deere & Company
AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company*

- Grupo de cables
- Equipo y software

Componentes de la máquina Case IH:

- Válvula de dirección Danfoss instalada de fábrica
- Interruptor de presencia del operador
- Sensor de giro de rueda (WAS)
- Dispositivo de control de la dirección (SID)

NOTA: Asegurarse de que la máquina esté equipada con componentes AccuGuide™.

Componente opcional:

- Grupo de cables ISOBUS

HC94949,0000DEA-63-21NOV18

Precisión de AutoTrac™

IMPORTANTE: El funcionamiento del sistema AutoTrac™ de John Deere se basa en la red del sistema de posicionamiento global (GPS) controlado por el gobierno de los Estados Unidos, que es el único responsable de su precisión y mantenimiento. El sistema está sujeto a cambios que podrían afectar a la precisión y al rendimiento de todo el equipo de GPS.

La precisión general del sistema AutoTrac™ depende de muchas variables.

Precisión del sistema AutoTrac™ = Precisión de señal + Configuración de máquina + Configuración de apero + Condiciones de suelo.

Es muy importante recordar que:

- El receptor debe pasar por un período de calentamiento después del arranque.
- La máquina debe estar configurada correctamente (por ejemplo, con el lastre especificado en el manual del operador de la máquina).
- El sistema de dirección mecánica debe estar en buenas condiciones (dirección compacta con mínima holgura en el eje de dirección).
- El apero debe estar configurado para funcionar correctamente (las piezas de desgaste, como vástagos, palas y alas de golondrina están en buenas condiciones de trabajo).
- Comprender cómo las condiciones del campo y del suelo afectan al sistema (la tierra suelta requiere más maniobras que la tierra firme, pero la tierra firme puede causar cargas de tiro dispares).

IMPORTANTE: Aunque el sistema AutoTrac™ se puede activar cuando se confirma la señal de corrección SF2 (o SF1 si se utiliza la activación SF1 de AutoTrac™), la precisión puede seguir mejorando después de encender el sistema.

La activación SF2 de AutoTrac™ funciona con las señales SF1, SF2, SF3 o RTK.

La activación SF1 de AutoTrac™ solo funciona con la señal SF1.

HC94949,0000DE6-63-12DEC18

Compatibilidad de unidad de control de AutoTrac™ y válvula

Para obtener una lista completa de máquinas compatibles, visitar www.StellarSupport.com.

AutoTrac™ Compatibilidad de la unidad de control		
Máquina	Números de modelo	Válvula
Case Quadtrac	420	PVED-CLS Danfoss
	470	
	500	
	540	
	580	
	620	
Case Steiger®	420	
	470	
	500	
	540	
	580	
	620	

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company
Steiger es una marca comercial de CNH Industrial N.V.

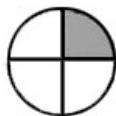
HC94949,0000E75-63-06DEC18

Gráfico de estado de AutoTrac™

NOTA: Tanto la unidad de control de la dirección (SSU) como la activación de AutoTrac™ deben detectarse para mostrar el gráfico de estado y el icono de dirección.

El icono de AutoTrac™ cuenta con cuatro fases, como se muestra en el gráfico de estado de AutoTrac™:

- INSTALADO
- CONFIGURADO
- ACTIVADA
- ACTIVADO



Fase 1—**INSTALADO**

PC8832—UN—25OCT05

Fase 1 **INSTALADO** (1/4 del gráfico): La SSU y todo el equipo restante necesario para el uso están instalados.

- Se detecta la SSU



Fase 2—**CONFIGURADO**

PC8833—UN—25OCT05

Fase 2 **CONFIGURADO** (2/4 del gráfico): El guiado y el receptor StarFire™ están configurados y se cumplen las condiciones de la máquina:

- El sistema de guiado se **ACTIVÓ** en el monitor.
- Se definió una Pasada de guiado 0.
- Se detecta la activación de AutoTrac™.
- Señal de StarFire™ presente. Se ha seleccionado el nivel de señal de StarFire™ correcto para la activación de AutoTrac™.
- La SSU no presenta fallas activas relacionadas con la función de dirección.
- El aceite hidráulico excede la temperatura mínima.
- La velocidad es inferior al límite máximo.
- El mensaje del módulo de compensación de terreno (TCM) es válido.
- La máquina está en la marcha de funcionamiento adecuada.



Activación/desactivación de dirección

PC20221—UN—10NOV14

Act./desact. de dirección—Pulsar el botón de activación/desactivación de dirección para hacer pasar el sistema AutoTrac™ de la fase CONFIGURADO a la fase ACTIVADO.



Fase 3:**ACTIVADO**

PC8834—UN—25OCT05

Fase 3 **ACTIVADO** (3/4 del gráfico): Se ha pulsado el

botón de dirección. Se cumplen todas las condiciones para que AutoTrac™ funcione y el sistema está listo para ser activado:

- Seleccionar el botón de activación/desactivación de la dirección para activar la dirección.



Fase 4:**ACTIVADO**

PC8835—UN—25OCT05

Fase 4 **ACTIVADO** (4/4 del gráfico con "A"): Se ha pulsado el interruptor de reanudación y AutoTrac™ está dirigiendo la máquina:

- Pulsar el interruptor de reanudación: Se ha activado el sistema AutoTrac™.

HC94949,0000E6D-63-17OCT18

Descripción general de los componentes

Receptor StarFire™



PC20489—UN—03JUL19

El receptor utiliza los satélites de navegación con los satélites de corrección StarFire™ para determinar la ubicación y el sentido de avance de la máquina. Un módulo de compensación de terreno (TCM) integrado se encarga de ajustar la posición de la máquina para compensar las irregularidades del terreno. Para utilizar AutoTrac™, se requiere una señal de activación de StarFire™.

HC94949,0000AAE-63-25SEP19



PC25486—UN—04APR18

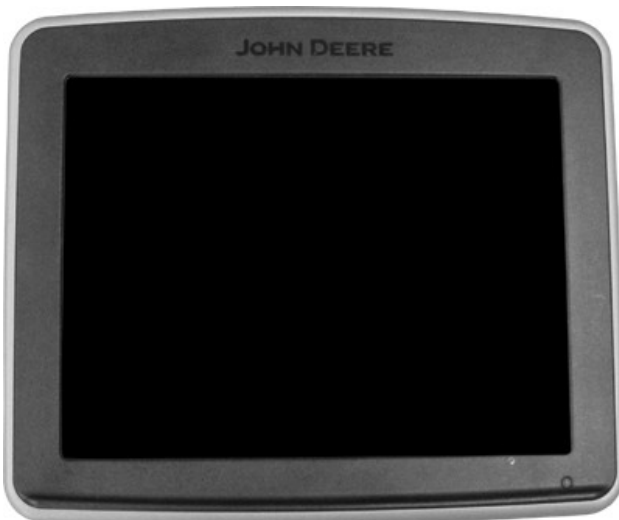
CommandCenter™ 4640

La pantalla es una interfaz de usuario utilizada por el operador para:

- Configurar y calibrar los componentes del sistema.
- Controlar el rendimiento del sistema.
- Realizar ajustes en el sistema.
- Programar el software.
- Ver las pruebas de diagnóstico.

HC94949,0000D44-63-21SEP18

Pantalla GreenStar™ o pantalla de 4ª generación



PC13407—UN—20APR11

Pantalla GreenStar™ 3 2630

Grupo de cables de la unidad de control de AutoTrac™ (Case IH Steiger®)



PC26367—UN—10OCT18

Grupo de cables de la unidad de control de AutoTrac™
(Case IH Steiger®)

HC94949,0000E64-63-05DEC18

Grupo de cables GreenStar™



PC26368—UN—10OCT18
Grupo de cables GreenStar™

HC94949,0000E65-63-05DEC18



PC20010—UN—11SEP14

La **llave de contacto** se utiliza cuando se transporta la máquina. Cuando el interruptor está desactivado, no se suministra alimentación a la válvula electrohidráulica. Esto asegura que AutoTrac™ se desactive al conducir en carreteras o cuando el operador no quiere que AutoTrac™ esté activado. El interruptor también se conoce como interruptor de "Modo de carretera" o "Interruptor de carretera".

HC94949,0000D28-63-17JUL18

Interruptor de reanudación



PC20201—UN—10NOV14
Interruptor de reanudación

Pulsar el interruptor de reanudación para cambiar el sistema AutoTrac™ del estado habilitado a activado.

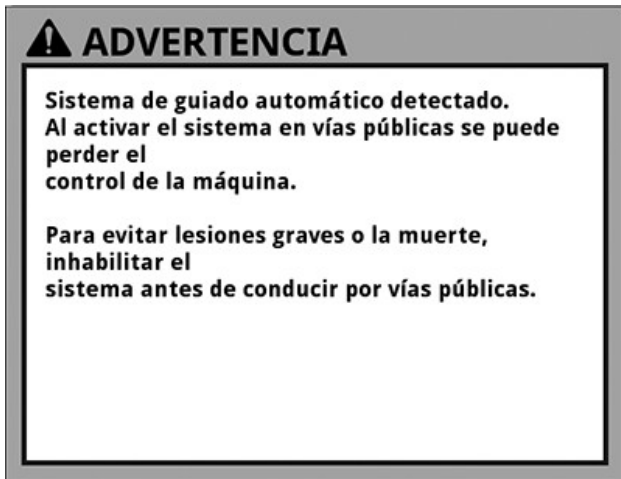
HC94949,0000D3B-63-17JUL18

Llave de contacto

NOTA: La ubicación varía en la máquina.

Configuración

Lectura y acuse de recibo de mensaje de advertencia en pantalla GreenStar™



PC20441—63—06JUN18

IMPORTANTE: Si se arranca una máquina con AutoTrac™ instalado y esta vista de arranque no se visualiza, actualizar el software AutoTrac mediante StellarSupport.com.

Cada vez que se arranque una máquina equipada con AutoTrac™ se visualiza esta vista de arranque como recordatorio de las responsabilidades del operador al usar el sistema de dirección AutoTrac™.

El operador deberá pulsar el botón de Aceptar para que la pantalla avance a la página siguiente.

HC94949,0000E00-63-21SEP18

Activaciones de pantalla GreenStar™ y pantalla de 4ª generación

NOTA: La unidad de control de AutoTrac™ (ATC) John Deere requiere una activación válida del software de AutoTrac™.

Pantalla GreenStar™

Para ver o activar el software en la pantalla GreenStar™ 3 2630, seleccionar:



Botón de menú

PC8663—UN—29APR15

1. Tecla de menú



PC12685—UN—29APR15

Botón de GreenStar™

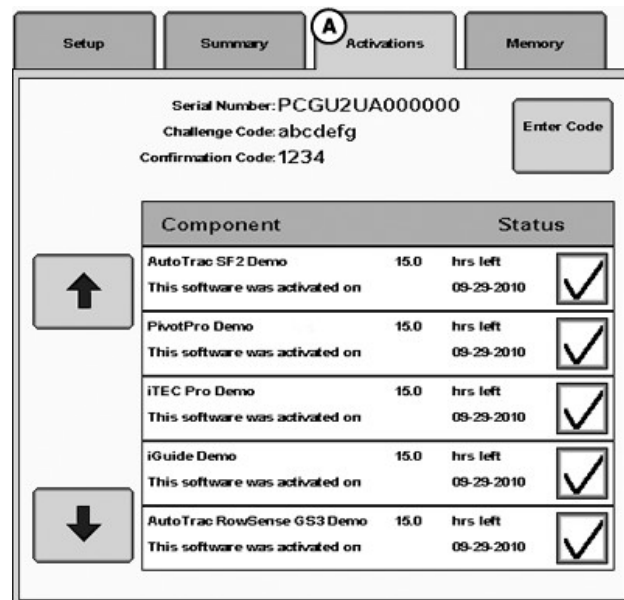
2. Botón GreenStar™



PC12686—UN—14JUL10

Tecla programable GS3

3. Tecla programable GS3



PC20355—UN—01DEC14

Activaciones de la pantalla GreenStar™

A—Pestaña Activaciones

4. Pestaña Activaciones (A)

NOTA: Verificar que esté activado correctamente y que la licencia de SF2 o SF3 esté activa y cumpla con los niveles de precisión requeridos para el funcionamiento. Consultar al concesionario John Deere para obtener una licencia de StarFire™ o una activación de RTK.

Pantalla de 4ª generación

Para actualizar el software, activar las funciones y

encontrar los detalles de la edición de software, seleccionar:



Botón de menú

PC17269—UN—15JUL13

1. Tecla de menú



Pestaña Sistema

PC24666—UN—05SEP17

2. Pestaña Sistema



Aplicación de Administrador de software

PC15346—UN—11JUL13

3. Aplicación de Administrador de software

HC94949,0000EA5-63-21NOV18

Activaciones del receptor StarFire™

NOTA: La unidad de control de AutoTrac™ (ATC) John Deere requiere una activación de señal StarFire™.

GreenStar™ Pantalla

Para ver o activar la señal del receptor StarFire™, seleccionar:



Botón de menú

PC8663—UN—29APR15

1. Tecla de menú



Botón de StarFire™

PC21222—UN—02JUN15

2. Botón StarFire™



Tecla programable Principal

PC25753—UN—07JUN18

3. Tecla programable Principal

Pantalla de 4ª generación

Para ver o activar la señal en el receptor StarFire™, seleccionar:



Botón de menú

PC17269—UN—15JUL13

1. Tecla de menú



Pestaña Aplicaciones

PC24662—UN—30AUG17

2. Pestaña Aplicaciones



Aplicación StarFire™

PC20690—UN—19JAN15

3. Aplicación StarFire™

4. Escoger el receptor.

HC94949,0000DE7-63-21NOV18

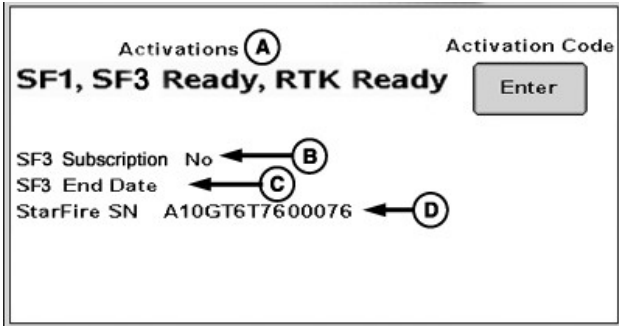
Pestaña Activaciones



Pestaña Activaciones

PC21311—UN—02JUL15

La pestaña Activaciones visualiza las activaciones existentes en el receptor.



- A**—Activaciones
B—Suscripción de SF3
C—Fecha final de SF3
D—N.S. de StarFire™

Activaciones (A) — Visualiza las activaciones existentes en el receptor.

- SF1 — Activado en todos los receptores.
- Listo para SF3 (si está disponible) — El Receptor deberá estar Listo para SF3 para poder obtener una suscripción de licencia a señales SF3 o activar la cinemática en tiempo real (RTK). Se puede adquirir una actualización para Listo para SF3.
- Listo para RTK — Requiere activación de Listo para RTK.

Suscripción a SF3 (B) — Muestra el estado de la suscripción a SF3 del receptor.

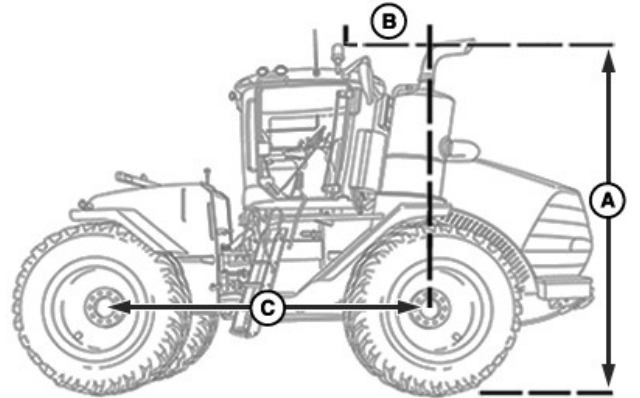
- Sí-Activado — Existe una suscripción a SF3 válida y SF3 es el modo de corrección diferencial seleccionado.
- Sí-Desactivado — Existe una suscripción a SF3 válida, pero SF3 no es el modo de corrección diferencial seleccionado.
- No — No hay una suscripción a SF3 válida o la suscripción a SF3 ha vencido.

Fecha de vencimiento SF3 (C) — Muestra la fecha de vencimiento de la suscripción a SF3.

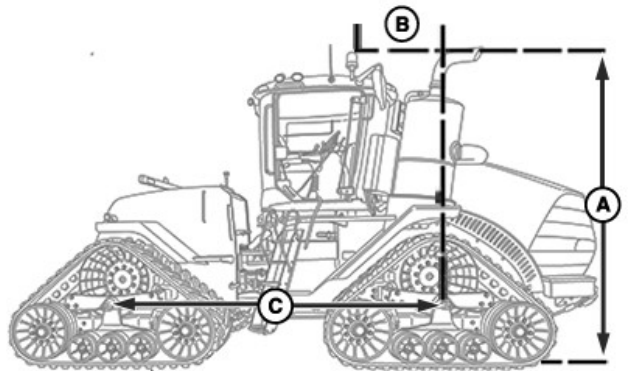
N.S. StarFire™ (D) — Muestra el número de serie del receptor StarFire™.

HC94949,0000C2B-63-30SEP19

Altura, posición longitudinal y distancia entre ejes de StarFire™



Máquinas de ruedas articuladas



Máquinas de orugas articuladas

- A**—Altura
B—Posición longitudinal
C—Distancia entre ejes

Altura de StarFire™: Introducir la altura del receptor StarFire™. La altura se mide desde el suelo hasta la parte superior de la cúpula.

Posición longitudinal de StarFire™: Ingresar la medición de la posición longitudinal (la distancia desde el eje fijo de la máquina hasta el receptor). El eje fijo de un tractor articulado es el eje delantero. Para tractores articulados, la medición longitudinal es un valor negativo.

Distancia entre ejes (cm): Introducir la medición de distancia entre ejes (la distancia entre ejes).

HC94949,0000EB0-63-03DEC18

Tabla de mediciones de StarFire™

NOTA: Las mediciones predeterminadas son 161 in para la altura y -22 in para la posición longitudinal.

Utilizar la siguiente tabla para anotar las mediciones de altura y posición longitudinal del receptor StarFire™.

Mediciones de StarFire™			
Máquina	Altura	Posición longitudinal	Distancia entre ejes

HC94949,0000DF6-63-12DEC18

Calibración del módulo de compensación de terreno (TCM)



Botón de menú

PC20197—UN—05NOV14

1. Pulsar el botón de menú.



Botón de StarFire™

PC21222—UN—02JUN15

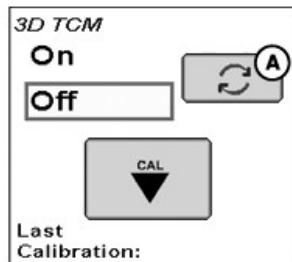
2. Pulsar el botón de StarFire™.



Pestaña Configuración

PC20199—UN—05NOV14

3. Seleccionar la ficha Configuración.



PC19992—UN—04SEP14

A—Botón selector de TCM

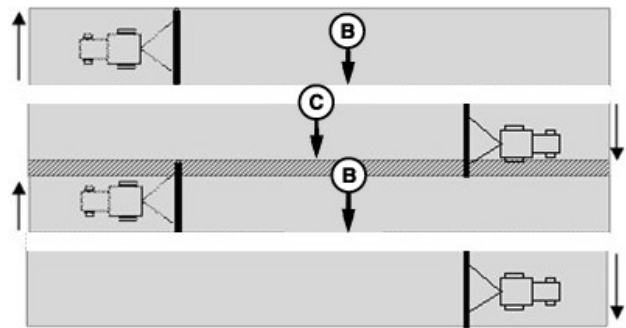
Pulsar el botón de selección de TCM (A) para activar y desactivar el TCM. Cuando se apaga el TCM, el mensaje del sistema de posicionamiento global (GPS) de StarFire™ no recibirá correcciones de la dinámica de la máquina ni para laderas. El TCM se activa por

omisión después de haber desconectado y vuelto a conectar la alimentación.

NOTA: El TCM se debe estar encendido para que AutoTrac™ se active.

Calibrar el TCM de manera que el receptor pueda determinar el punto nulo del ángulo de balanceo y del ángulo de inclinación.

Antes de realizar la calibración, asegurarse de que la máquina y el apero funcionen bien y estén listos para trabajar en el campo. La máquina debe lastrarse y los neumáticos deben estar inflados correctamente. Bajar el apero lo más cerca posible a la posición de trabajo al calibrarlo.



PC19993—UN—03SEP14

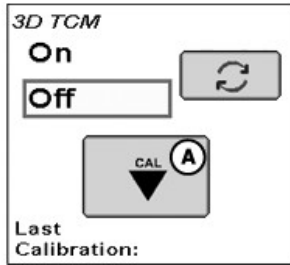
B—Omitir
C—Solapamiento

Calibrar el TCM cada vez que se retire y se vuelva a conectar el receptor de la máquina o si el ángulo del TCM con respecto a la máquina ha cambiado. Los cambios en el ángulo del TCM en relación con la máquina pueden crear un desplazamiento que se presenta como un salto (B) o solapamiento (C) consistente entre una pasada y la siguiente. Las causas posibles de este desvío pueden ser que el soporte de montaje de StarFire™ se encuentre levemente desviado, que la cabina de la máquina se encuentre levemente desviada o que la presión de los neumáticos sea desigual en algunos de los lados.

Para eliminar el desplazamiento, colocar la máquina y calibrar el TCM, conducir por una pasada, darle la vuelta a la máquina y volver a conducir por la misma pasada en sentido opuesto. Si la máquina no sigue la misma pasada, medir la distancia de desplazamiento e introducir el desplazamiento del apero.

Colocación de la máquina y calibración del módulo de compensación de terreno (TCM)

1. Estacionar la máquina en una superficie firme y nivelada y esperar a que se detenga todo movimiento (la cabina no se mueve).
2. Marcar la ubicación de las ruedas o de las orugas en el suelo para observar la ubicación del eje.



PC19994—UN—04SEP14

A—Botón de calibración

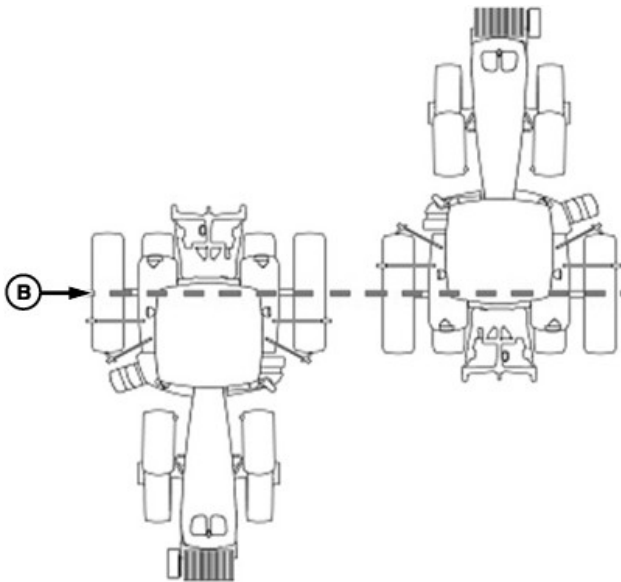
3. Pulsar el botón de calibración (A).



Botón Aceptar

PC22267—UN—14MAR16

4. Pulsar el botón de Aceptar. La barra de estado de calibración aparece y luego desaparece cuando la calibración finaliza.
5. Girar la máquina 180 grados para orientarla en el sentido opuesto. Asegurarse que las ruedas estén en la posición correcta para un eje delantero fijo o flotante y el vehículo se haya detenido por completo (la cabina no se balancea).



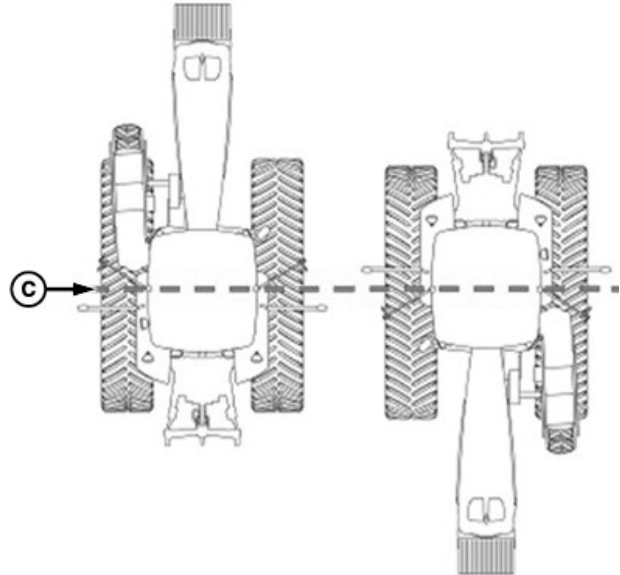
PC19995—UN—03SEP14

Máquinas con eje delantero flotante

B—Eje trasero

- Para máquinas con eje delantero flotante (tracción delantera [TDM], suspensión independiente multipunto [ILS™] o sistema de suspensión multipunto [TLS™]), colocar las ruedas de manera que el eje trasero (B) quede en

la misma posición al realizar una calibración de 2 puntos.



PC19996—UN—03SEP14

Máquinas con ruedas de ejes fijos o de orugas

C—Punto de pivote de la máquina

- En las máquinas de ruedas con eje fijo o de orugas (tractores de orugas, pulverizadores serie 47X0 y 49X0, o tractores de ruedas serie 9000 y 9020), colocar las ruedas o las orugas de modo que el punto de pivote de la máquina (C) quede en la misma ubicación con la máquina orientada en cualquier sentido.
6. Pulsar el botón Aceptar. La barra de estado de calibración aparece y luego desaparece cuando la calibración finaliza.
 7. Pulsar el botón Aceptar para regresar a la pestaña Configuración. Si la calibración no se completó satisfactoriamente, volver a calibrar el Módulo de compensación de terreno.

HC94949,0000EBE-63-12DEC18

Introducción de información de la máquina y desplazamientos



Botón de menú

PC8663—UN—29APR15

1. Pulsar el botón de menú.



PC12685—UN—29APR15

Botón de GreenStar™

- Pulsar el botón GreenStar™.



PC21184—UN—20MAY15

Tecla programable Equipo

- Pulsar la tecla programable Equipo.

PC26032—UN—27JUL18

Introducción de información de la máquina

- A—Pestaña Máquina
- B—Menú desplegable Tipo de máquina
- C—Menú desplegable Modelo de máquina
- D—Menú desplegable Nombre de máquina
- E—Menú desplegable Tipo de conexión
- F—Casilla de entrada Radio de giro de máquina
- G—Casilla de entrada Sensibilidad de giro
- H—Botón Cambiar desplazamientos

- Seleccionar la pestaña Máquina (A).

NOTA: El menú desplegable o las casillas de entrada pueden aparecer en color gris si la máquina se reconoce automáticamente.

- Seleccionar o ingresar la información de la máquina (B–G).
- Pulsar el botón Cambiar compensaciones (H).

PC26031—UN—27JUL18

- A—Distancia lateral de la línea central de la máquina al receptor GPS.
- B—Distancia en línea del eje no directriz al receptor GPS
- C—Distancia en línea del eje no directriz al punto de conexión
- D—Distancia vertical del receptor GPS al suelo
- E—Botón Cambiar desplazamiento a izquierda o derecha
- F—Menú desplegable Posición del eje no directriz
- G—Botón Aceptar

- Seleccionar o ingresar la información de desplazamientos de la máquina (A–F).

- Pulsar el botón Aceptar (G).

HC94949,0000DF3-63-01OCT18

Configuración — Unidad de control AutoTrac™ 250

Sistema de configuración

IMPORTANTE: Antes de calibrar, determinar la distancia entre ejes, la posición longitudinal (distancia de GPS a eje fijo) y altura (distancia de GPS al suelo). Introducir todas las mediciones de la máquina en las casillas de entrada de la pantalla.



PC26028—UN—06SEP18

Botón de Unidad de control de AutoTrac™ 250

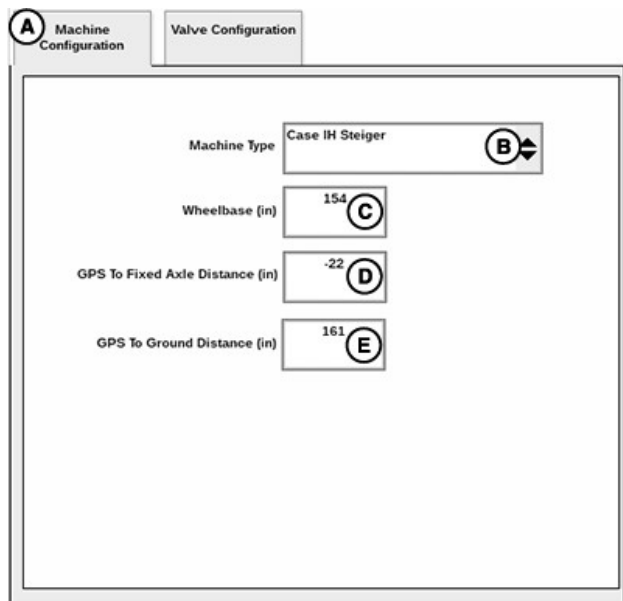
1. Pulsar el botón de Unidad de control de AutoTrac™ 250.



PC24210—UN—15MAY17

Tecla programable Configuración

2. Pulsar la tecla programable Configuración.



PC26200—UN—05SEP18

Pestaña Configuración de la máquina

- A—Pestaña Configuración de la máquina
- B—Menú desplegable Tipo de máquina
- C—Casilla de entrada Distancia entre ejes (in)
- D—Casilla de entrada Distancia (in) de GPS al eje fijo
- E—Casilla de entrada Distancia (in) de GPS al suelo

3. Seleccionar la pestaña Configuración de la máquina (A).

4. Seleccionar Tipo de máquina del menú desplegable (B).

NOTA: Asegurarse de que la distancia entre ejes (C), GPS a eje fijo (D) y GPS al suelo (E) sean las correctas antes de ingresar los valores.

La distancia entre ejes debe ajustarse antes de la calibración.

5. Introducir la distancia entre ejes.

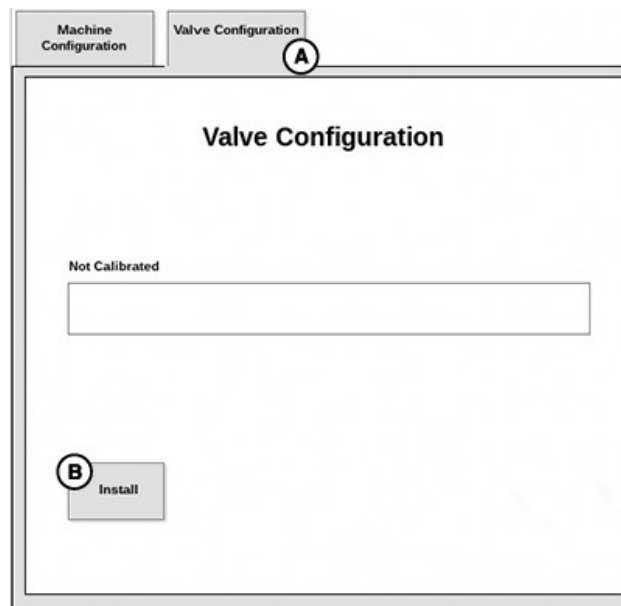
NOTA: La distancia del GPS al eje fijo es la misma medición que la de la posición longitudinal. (Ver altura, posición longitudinal y distancia entre ejes de StarFire™).

6. Introducir la distancia del GPS al eje fijo.

7. Introducir la distancia del GPS al suelo.

HC94949,0000E30-63-07DEC18

Configuración de válvula



PC26201—UN—22OCT18

Pestaña Configuración de válvula

- A—Pestaña Configuración de válvula
- B—Botón Instalar

La configuración de válvula carga los ajustes requeridos a la unidad de control de válvula Danfoss.

1. Seleccionar la pestaña Configuración de válvula (A).
2. Pulsar el botón Instalar (B).

Después de realizar la configuración, el botón Instalar aparece en gris.

Si el operador debe retirar la unidad de control de

StarFire es una marca comercial de Deere & Company

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

AutoTrac™ 250 debido a un arrendamiento o un intercambio de la máquina:



PC24210—UN—15MAY17

Tecla programable Configuración

1. Mantener pulsada la tecla programable Configuración durante cinco segundos.



PC25991—UN—17JUL18

Botón Desinstalar

2. Pulsar el botón Desinstalar.

HC94949,0000DF0-63-30NOV18

Prueba de dirección

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte, probar el sistema de dirección cuando se instala por primera vez en la máquina y antes de utilizar.



PC26028—UN—06SEP18

Botón de Unidad de control de AutoTrac™ 250

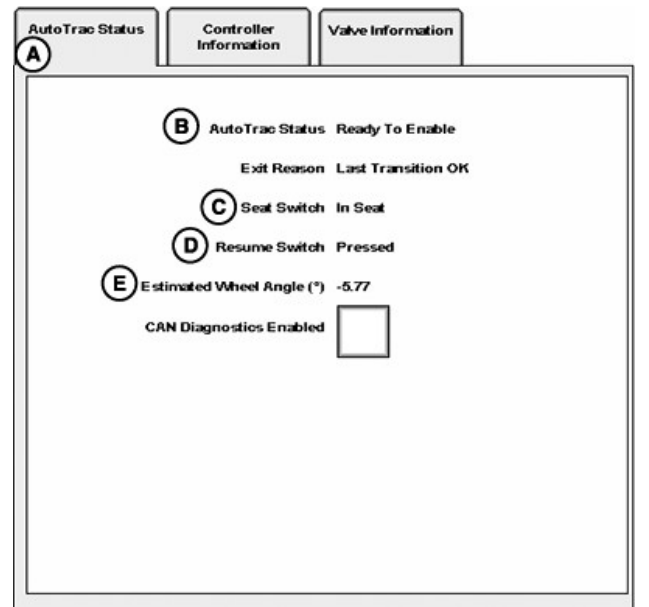
1. Pulsar el botón de Unidad de control de AutoTrac™ 250.



PC24234—UN—18MAY17

Tecla programable Diagnóstico

2. Pulsar la tecla programable Diagnóstico.



PC26076—UN—22OCT18

Pestaña Estado de AutoTrac™

A—Pestaña Estado de AutoTrac™

B—Estado de AutoTrac™

C—Interruptor de presencia del operador

D—Interruptor de reanudación

E—Ángulo de rueda estimado (°)

3. Seleccionar la pestaña Estado de AutoTrac™ (A).
4. Comprobar el estado de AutoTrac™ (B) y asegurarse de que no haya códigos de salida.
5. Asegurarse de que el interruptor de presencia del operador (C) reconozca que el operador está y no está en el asiento.
6. Pulsar el interruptor de reanudación (D).
7. El receptor StarFire™ determina el ángulo de rueda estimado (E). Conducir la máquina en un patrón en S para asegurarse de que el valor cambie con cada giro.

NOTA: La fábrica ajusta las calibraciones de la válvula y del sensor de giro de rueda. El concesionario de la máquina puede actualizar estas calibraciones, de ser necesario.

HC94949,0000DEF-63-30NOV18

Funcionamiento—Monitor GreenStar™ 3 2630

Creación de la línea de guiado

NOTA: Las instrucciones son para una línea de guiado básica. Para conocer las instrucciones de configuración completas de guiado, consultar el Manual del operador del monitor GreenStar™ 3 2630.



Botón de menú

PC8663—UN—29APR15

1. Pulsar el botón de menú.



Botón de GreenStar™

PC12685—UN—29APR15

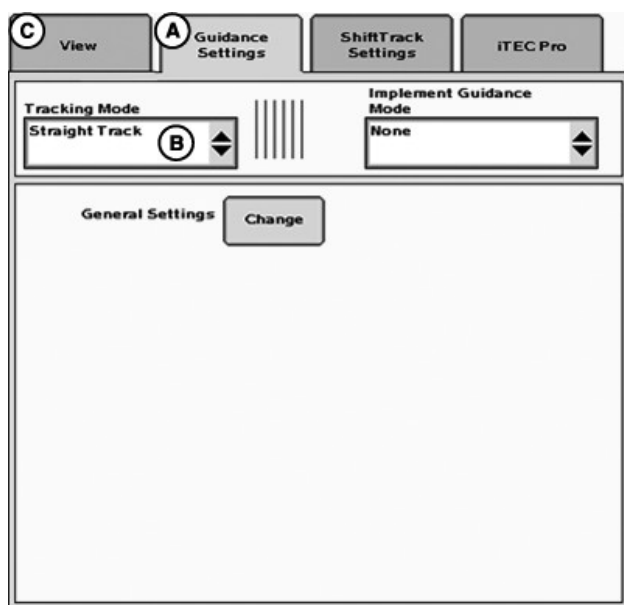
2. Pulsar el botón GreenStar™.



Tecla programable Guiado

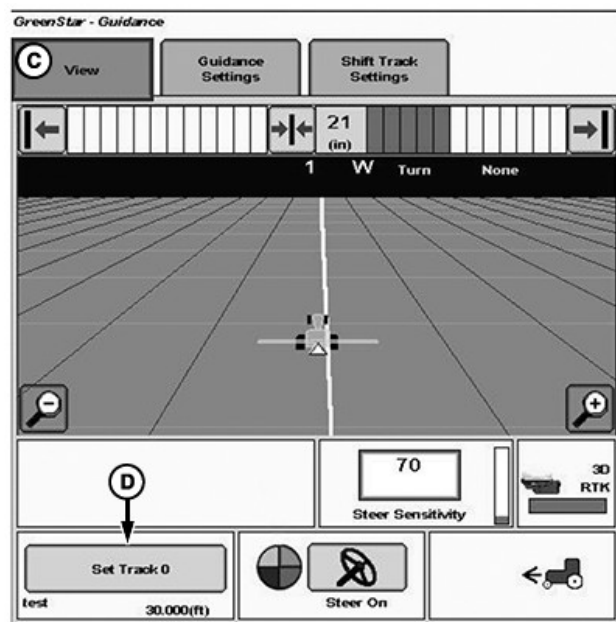
PC21148—UN—11MAY15

3. Pulsar la tecla programable Guiado.



Ajustes de guiado

PC21690—UN—06OCT15

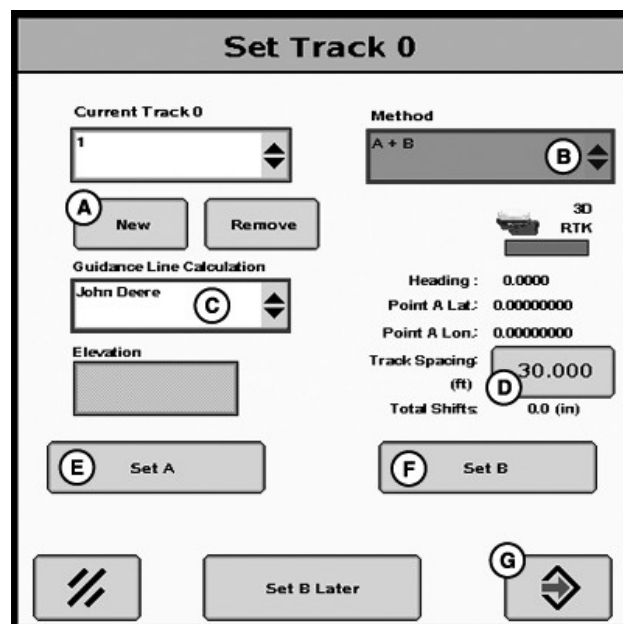


Vista de guiado

PC20334—UN—25NOV14

- A—Pestaña Ajustes de guiado
- B—Menú desplegable Modo de pasada
- C—Pestaña Ver
- D—Botón Establecer pasada 0

4. Seleccionar la pestaña Parámetros de guiado (A).
5. Seleccionar el modo Pasada recta (B).
6. Seleccionar la ficha Ver (C).
7. Seleccionar el botón Ajustar pasada 0 (D).



Establecer Pasada 0

PC20335—UN—25NOV14

- A—Botón Nuevo
- B—Menú desplegable de Método

GreenStar es marca comercial de Deere & Company

C—Menú desplegable de Cálculo de líneas de guiado
D—Botón Espacio entre pasadas
E—Botón Establecer A
F—Botón Establecer B
G—Botón Enter

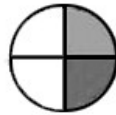
8. Pulsar el botón Nuevo (A).
9. Usar el teclado para ingresar un nombre para la Pasada 0. Seleccionar el botón Entrar para aceptar y volver a la configuración de la Pasada 0.
10. Seleccionar la opción A + B del menú desplegable de Método.
11. Seleccionar John Deere del menú desplegable Cálculo de líneas de guiado (C).
12. Ingresar el espaciado entre pasadas (D) deseado.
13. Conducir la máquina a la ubicación deseada en el campo y pulsar el botón Establecer A (E).

NOTA: Para establecer B, es necesario conducir una distancia superior a 3 m (10 ft).

14. Conducir la máquina al punto B deseado y pulsar el botón Establecer B (F).
15. Pulsar el botón Entrar (G) para finalizar la configuración de la Pasada 0.

HC94949,0000DE2-63-02OCT18

Activación de AutoTrac™



Fase 2: CONFIGURADA

PC8833—UN—25OCT05

Cuando el gráfico de estado de AutoTrac™ tiene dos partes rellenas, significa que se cumplieron los requisitos de equipo y software de AutoTrac™.



Botón activación/desactivación de dirección

PC20221—UN—10NOV14

1. Pulsar el botón activación/desactivación de dirección para activar y desactivar AutoTrac™. Cuando la dirección está activada, se rellenan tres partes del gráfico.

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company



Icono de Llave de diagnóstico de AutoTrac™

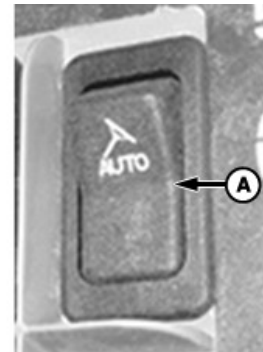
PC11973—UN—09APR09

Si no se cumple con alguno de los requisitos de equipo y software, se mostrará un botón de Llave de diagnóstico en lugar del botón de activación/desactivación. Pulsar el botón para ver el diagnóstico de AutoTrac™. La página de diagnóstico indica qué se necesita para cada una de las cuatro partes del gráfico y el estado de todos los requisitos.

NOTA: Puede que AutoTrac™ no esté disponible hasta que el fluido hidráulico haya alcanzado la temperatura necesaria (solo una parte del gráfico hasta que el fluido se caliente). Este asunto no muestra ningún código de diagnóstico ni se muestra en el menú de estado.

HC94949,0000910-63-14OCT15

Activación del sistema



Interruptor de reanudación

PC21691—UN—06OCT15

A—Interruptor de reanudación

⚠ ATENCIÓN: Cuando AutoTrac™ está activado, el operador es responsable de la dirección en el extremo del recorrido para evitar colisiones.

No tratar de encender (activar) el sistema AutoTrac™ mientras se circula por carretera.

NOTA: Para activar el sistema, la máquina debe avanzar hacia delante.

Una vez activado el sistema, el operador debe cambiar manualmente el estado del sistema a Activado cuando se necesite la dirección asistida.

1. Presionar el interruptor de reanudación (A) para iniciar la dirección asistida.

Para activar el sistema, se deben cumplir los siguientes criterios:

- La velocidad de la máquina debe ser superior a 0.5 km/h (0.3 mph).
- La máquina se encuentra a menos de 45 grados de la pasada deseada.
- La velocidad de la máquina es inferior a 30 km/h (18.6 mph).
- La llave de contacto se encuentra en posición conectada.
- El módulo de compensación de terreno (TCM) está activado y calibrado.
- En retroceso, AutoTrac™ permanece activo durante 45 segundos. Después de 45 segundos, es necesario engranar una marcha de avance antes de que el retroceso se active nuevamente.

Para desactivar AutoTrac™ a través de las pantallas GreenStar™, seleccionar la tecla programable Guiado > la pestaña Parámetros de guiado > el menú desplegable Modo de pasada > seleccionar Guiado desactivado.

En las pantallas de 4ª generación, seleccionar el icono Ajustes en la parte superior de la aplicación de guiado y cambiar el guiado principal a desactivado.

HC94949,0000EB8-63-10DEC18

HC94949,0000E4F-63-24OCT18

Desengrane y desactivación del sistema

⚠ ATENCIÓN: Para evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte; desactivar el sistema de guiado antes de entrar en una vía pública.

Desengranar SistemaAutoTrac™

El sistema AutoTrac™ se desengrana por medio de los siguientes métodos:

- Girar el volante.
- Reducir la velocidad a menos de 0.5 km/h (0.3 mph).
- Pulsar el botón de activación/desactivación de dirección hasta que se visualice Dirección desactivada en la pestaña Vista de guiado o en la aplicación de guiado.
- Operador fuera del asiento durante más de 7 segundos si se está usando el interruptor del asiento o el monitor de presencia del operador no detecta actividad durante 7 minutos.

Cuando AutoTrac™ está activo, el operador puede girar el volante para desengranar AutoTrac™ y dirigir manualmente. De manera alternativa, el operador puede girar el interruptor de carretera y de reanudación para desactivar AutoTrac™.

Desactivación del sistema AutoTrac™

Pulsar el botón de activación/desactivación de dirección en la pestaña Vista de guiado o la aplicación de guiado hasta que se visualice Dirección desactivada y el icono de AutoTrac™ baje al diagrama de estado 2/4.

Desactivación del sistema AutoTrac™

Girar el interruptor de carretera y reanudación a la posición de apagado y AutoTrac™ baja al gráfico de estado 1/4.

Optimización del rendimiento de la unidad de control de AutoTrac™

NOTA: La unidad de control de AutoTrac™ se ha ajustado para adaptar el rendimiento a la mayoría de las condiciones de campo usando diferentes aperos. Para condiciones extraordinarias, el operador puede afinar el sistema en Parámetros avanzados para adaptarlo a condiciones de campo y a aperos específicos.

Leer esta información por completo antes de configurar los Ajustes avanzados de AutoTrac™.

- 1. Revisar y solucionar problemas antes de realizar los ajustes.** Realizar las revisiones y calibraciones mecánicas necesarias en la máquina. Si se realiza la regulación sin arreglar los problemas previamente, se corre el riesgo de ocultar problemas de la máquina que eventualmente producirán inconvenientes.
- 2. Acceder a la página de ajustes avanzados de AutoTrac™.** (Para acceder a la página de Ajustes avanzados de AutoTrac™, ver el manual del operador de la pantalla).
- 3. Comenzar con los parámetros predeterminados de fábrica.** La sensibilidad de la dirección se correlaciona con el valor que figura en la ficha Vista de guiado. Utilizar un valor apropiado para las condiciones actuales (70 para concreto, 100 para la mayoría de las condiciones y 120 para suelo blando). Ajustar el número para afinar el sistema según sea necesario.
- 4. Instrucciones generales de regulación**
 - Intentar ajustar los parámetros en condiciones de campo complicadas mientras AutoTrac™ está activo. Ajustar un valor por vez. Si el cambio de valores no mejora el rendimiento, volver a los valores de fábrica.
 - Si luego de ajustar un valor no se consigue un rendimiento satisfactorio, probar con diferentes combinaciones de parámetros.

Recomendaciones de ajuste:

- **Sensibilidad de dirección:** Ajustarla en 100 antes de realizar otros ajustes y luego ajustar en incrementos de 10.
- **Sensibilidad de línea - Rumbo:** Ajustar en incrementos de 10 unidades.
- **Sensibilidad de línea - Seguimiento:** Ajustar en incrementos de 20 unidades.
- **Anticipación de rumbo:** Ajustar en incrementos de 10 unidades.
- **Velocidad de respuesta de dirección—**Ajustar en incrementos de 10 unidades.

- **Sensibilidad de captación—**Ajustar en incrementos de 20 unidades.
- **Sensibilidad de curva—**Ajustar en incrementos de 20 unidades.

NOTA: Si no se logra el rendimiento deseado, consultar Localización de averías del controlador AutoTrac™ para obtener más información.



PC19658—UN—21MAY14
Sensibilidad de línea demasiado baja



PC19659—UN—21MAY14
Sensibilidad de trayectoria demasiado alta



Leyenda

PC8999—UN—08MAR06

A—Pasada deseada: Línea discontinua
B—Pasada real: Línea continua

Optimización de sensibilidad de línea

A: Sensibilidad de línea—Rumbo

Determina la agresividad de la respuesta de AutoTrac™ a errores de rumbo.

- Afinar la Sensibilidad de línea - Rumbo mientras se trabaja en una línea AB.
- Si la parte delantera de la máquina se desvía demasiado del sentido de la línea, ajustar la sensibilidad de línea - rumbo a un valor más elevado.
- Si la máquina es inestable, reducir el valor de Sensibilidad de línea - Rumbo.

B: Sensibilidad de línea—Seguimiento

Determina la agresividad de respuesta de AutoTrac™ a los errores de desviación (lateral) de pasada.

- Afinar la Sensibilidad de línea - Seguimiento mientras se trabaja en una línea AB.
- Si la máquina se desvía demasiado de la línea AB, ajustar la sensibilidad de línea—seguimiento a un valor más elevado.
- Si la máquina se vuelve inestable en cercanías de la línea AB, ajustar la sensibilidad de línea - seguimiento a un valor más bajo.

NOTA: Las sensibilidades de línea trabajan en combinación. Si ambas tienen ajustes demasiado elevados, la máquina se vuelve inestable. Si ambas tienen ajustes demasiado bajos, la máquina se desplazará alrededor de la línea AB.

Optimización de la anticipación de rumbo

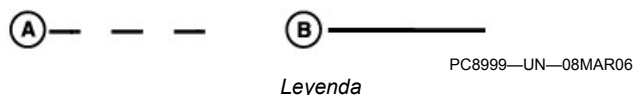
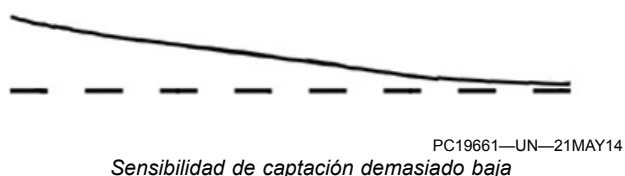
Determina el efecto de ritmo de guiñada (velocidad de giro de la máquina) sobre el rendimiento de pasada. Este se puede considerar como un ajuste a modo de previsión. Los grandes ajustes podrían causar rendimiento deficiente.

- Los ajustes más elevados generan una respuesta más agresiva a los cambios de sentido de la máquina.
- Los ajustes más bajos generan una respuesta menos agresiva a los cambios de sentido de la máquina.

Optimización de la velocidad de respuesta de dirección

Ajusta la velocidad de la dirección de la máquina para mantener el rendimiento en el seguimiento. Si se aumenta la velocidad de respuesta de dirección, en general se obtiene un mejor rendimiento en el seguimiento.

- Regular la velocidad conduciendo a una distancia de 1.2 m (4 ft) en sentido paralelo a la línea AB.
- Durante la afinación, ajuste en incrementos de 10 unidades cada uno, entre los valores 50 y 200.

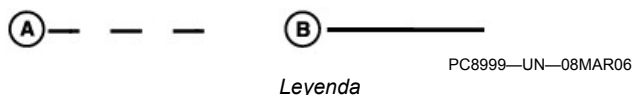
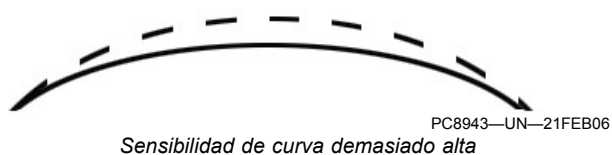
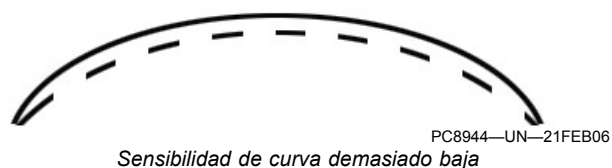


A—Pasada deseada: Línea discontinua
B—Pasada real: Línea continua

Optimización de la sensibilidad de captación

Determina la agresividad de la máquina al captar la pasada. Esta configuración sólo afecta el rendimiento durante la adquisición de pasada.

- Regular la velocidad conduciendo a una distancia de 1.2 m (4 ft) en sentido paralelo a la línea AB.
- Regular la sensibilidad de captación hasta que la máquina capte la línea correctamente.



A—Pasada deseada: Línea discontinua
B—Pasada real: Línea continua

Sensibilidad de contorno de

Determina la agresividad de respuesta de AutoTrac™ a una curva en la pasada. Este ajuste solo afecta el rendimiento de guiado en pasadas curvas. Comenzar con una sensibilidad de curva igual a la sensibilidad de captación optimizada.

- Regular la sensibilidad de curva mientras se trabaja en una pasada curva.
- Si la máquina dobla fuera de la curva, aumentar la sensibilidad.
- Si la máquina dobla dentro de la curva, disminuir la sensibilidad.

HC94949,0000E01-63-12DEC18

Supervisión de rendimiento de AutoTrac™ Monitor GreenStar™ 3 2630



PC11948—UN—30JUN09

Pestaña Ajustes de guiado

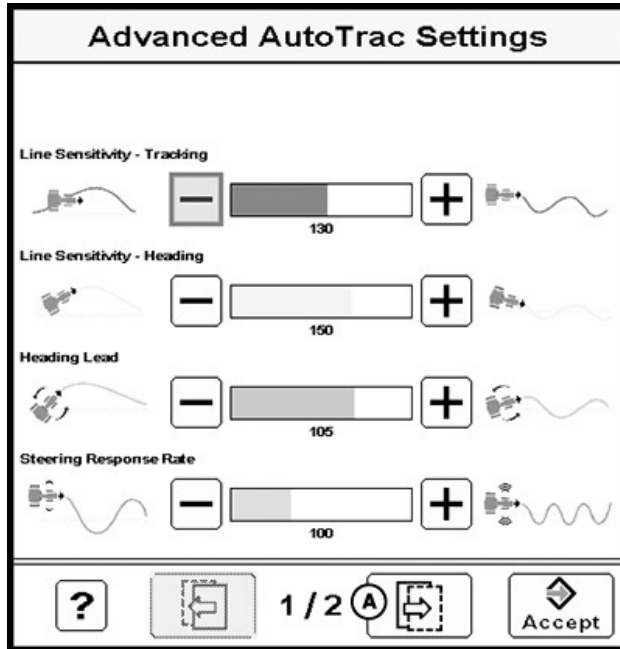
1. Seleccionar la pestaña Ajustes de guiado.



PC21902—UN—03DEC15

Botón Ajustes avanzados de AutoTrac™

2. Pulsar el botón Ajustes avanzados de AutoTrac™.



PC26036—UN—26JUL18

Ajustes avanzados de AutoTrac™—Página 1

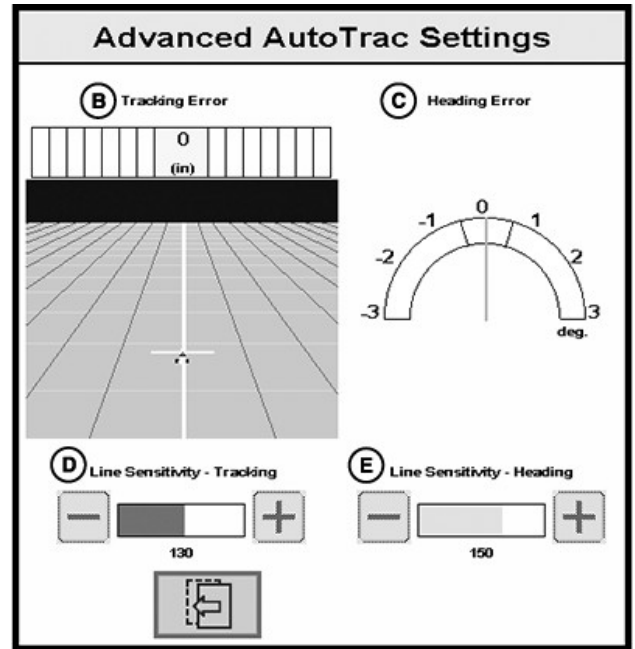
3. Seleccionar la página 3 (A).



PC22002—UN—07JAN16

Botón Monitor de rendimiento

4. Pulsar el botón Rendimiento del monitor.



PC26038—UN—06AUG18

Error de seguimiento y rumbo

- A—Botón Siguiente
 B—Error de seguimiento
 C—Error de rumbo
 D—Sensibilidad de línea—Seguimiento
 E—Sensibilidad de línea—Rumbo

Utilizar las dos gráficas para supervisar el error de seguimiento (B) y el error de rumbo (C).

1. Adquirir la línea y conducir por 30 segundos.
2. Supervisar los dos valores por 30 segundos.

NOTA: Ajustar la sensibilidad de dirección hasta obtener el rendimiento preferido antes de ajustar la sensibilidad de línea, el seguimiento y el rumbo.

Se prefieren los valores más cercanos a un error nulo, los cuales corresponden a un mejor rendimiento del sistema.

3. Ajustar los parámetros hasta obtener el rendimiento deseado basado en la precisión de la señal y en la condición general y el estado de la máquina.

NOTA: Ajustar la Sensibilidad de línea—Seguimiento (D) para corregir los errores de seguimiento.

Ajustar la Sensibilidad de línea—Rumbo (E) para corregir el error de rumbo.

HC94949,0000D31-63-06AUG18

Tabla de rendimiento de AutoTrac™

El rendimiento de AutoTrac™ puede optimizarse para el caso de operaciones y velocidades utilizadas con frecuencia. Cuando se optimiza AutoTrac™ para uso en

un tractor, se recomienda primero optimizar el rendimiento sin apero para establecer valores de referencia. Utilizar la tabla para registrar valores de

ajustes avanzados de AutoTrac™ a fin de poder consultarlos al cambiar de operaciones.

Funcionamiento / Velocidad	Sensibili- dad de dirección	Sensibili- dad de línea —Rumbo	Sensibili- dad de línea — Segui- miento	Anticipa- ción de rumbo	Velocidad de respuesta de dirección	Sensibili- dad de captación	Sensibili- dad de contorno de

Localización de averías

Lecturas de diagnósticos



Botón de menú

PC8663—UN—29APR15

1. Pulsar el botón de menú.



Botón de Unidad de control de AutoTrac™ 250

PC26028—UN—06SEP18

2. Pulsar el botón de Unidad de control de AutoTrac™ 250.



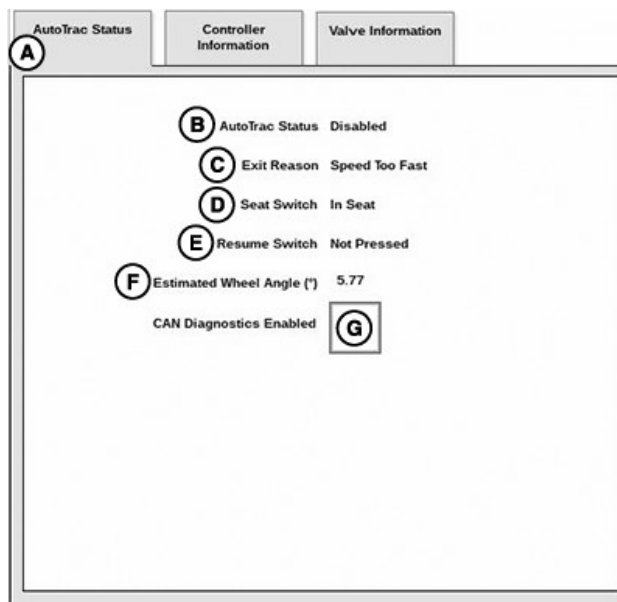
Tecla programable Diagnóstico

PC24234—UN—18MAY17

3. Pulsar la tecla programable Diagnóstico.
4. Seleccionar el estado de AutoTrac™, la información de la unidad de control y las pestañas Información de válvula para obtener las lecturas de diagnóstico.

HC94949,0000EAE-63-30NOV18

Pestaña Estado de AutoTrac™



PC25971—UN—06DEC18

A—Pestaña Estado de AutoTrac™

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

B—Estado de AutoTrac™

C—Motivo de salida

D—Interruptor de presencia del operador

E—Interruptor de reanudación

F—Ángulo de rueda estimado (°)

G—Casilla de comprobación Diagnóstico de CAN activado

Estado de AutoTrac™: Identifica el estado actual del gráfico.

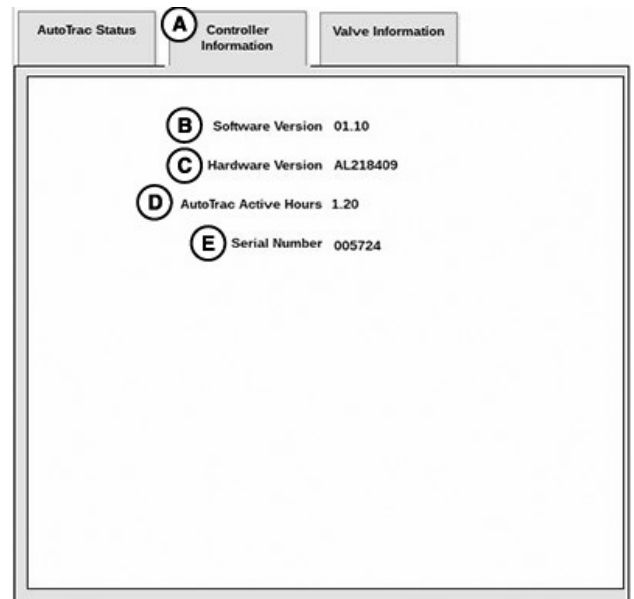
Motivo de salida: Identifica los códigos de parada de AutoTrac™.

Ángulo de rueda estimado: Utiliza el sistema de posicionamiento global (GPS) para determinar el ángulo de rueda. La pantalla utiliza la relación de giro y la distancia entre ejes para calcular el ángulo de rueda.

Diagnóstico de CAN activado: Para activar la transmisión de los valores de diagnóstico y estados para el registro de CAN, seleccionar la casilla de comprobación Diagnóstico de CAN activado (G). Los registros de CAN se usan para la localización de averías avanzada.

HC94949,0000EAE-63-06DEC18

Pestaña Información de la unidad de control



PC25972—UN—16JUL18

A—Pestaña Información de la unidad de control

B—Número de versión de software

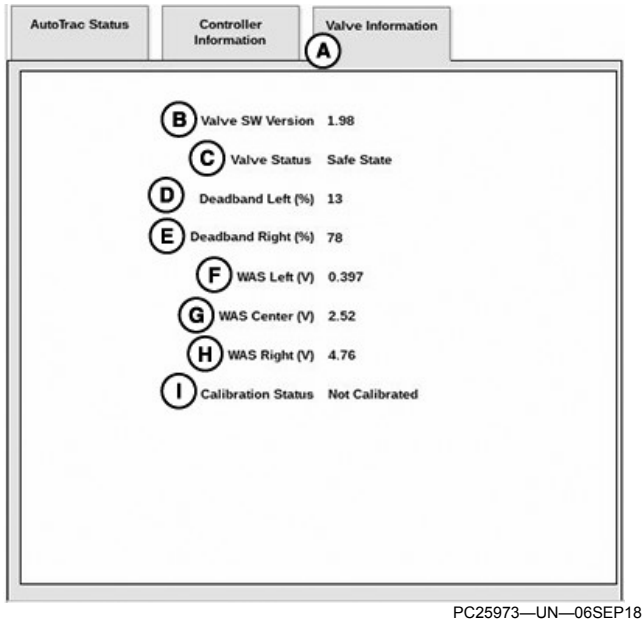
C—Número de versión del equipo

D—Horas de actividad de AutoTrac™

E—Número de serie

HC94949,0000DCB-63-01OCT18

Pestaña Información de la válvula



- A—Pestaña Información de la válvula
 - B—Número de versión de software de válvula
 - C—Estado de la válvula
 - D—Zona muerta izquierda (%)
 - E—Zona muerta derecha (%)
 - F—Sensor de giro de rueda izquierdo (V)
 - G—Sensor de giro de rueda central (V)
 - H—Sensor de giro de rueda derecho (V)
 - I—Estado de calibración
- HC94949,0000DCC-63-01OCT18

Síntomas observables

Síntoma	Problema	Solución
Falló la calibración de la unidad de control de AutoTrac™. No se detecta ningún dispositivo de control de la dirección.	El procedimiento de calibración no se completa. AutoTrac™ no se activa.	No se detecta el sensor del ángulo de dirección (WAS) en el monitor. Revisar el WAS y el grupo de cables.
		Verificar que el estado del dispositivo de control de la dirección (SID) en la página de calibración pase de inactivo a activo cuando se mueve el volante.
		Verificar que el grupo de cables que va desde la unidad de control al dispositivo de control de la dirección no esté dañado o tenga cables expuestos.
La unidad de control de AutoTrac™ no se activa. AutoTrac™ no retoma la actividad.	Se detectó un código de parada.	Ver la lista de códigos de parada para encontrar el problema.
	El estado del sistema no es Listo.	Realizar la configuración de la válvula. (Ver Configurar válvula).
La unidad de control de AutoTrac™ no aparece en el menú principal.	El sistema no reconoce a la unidad de control AutoTrac™ en el Bus CAN.	Asegurarse de que el controlador AutoTrac™ esté conectado al grupo de cables GreenStar™ y reciba alimentación.

Síntoma	Problema	Solución
		Revisar en busca de fusibles averiados en el grupo de cables de la unidad de control AutoTrac™.
		Verificar que se conecte la resistencia de cierre.
No se puede determinar el sentido.	El software del módulo de compensación de terreno (TCM) está desactualizado.	Instalar la versión más actualizada del software del TCM.
	No hay corrección diferencial.	Verificar la frecuencia de corrección diferencial en el concesionario John Deere.
	El sistema de posicionamiento global (GPS) no tiene señal.	Asegurarse de que haya acceso a cielo abierto. Mover la máquina para alejarla de los obstáculos.
	La unidad de control AutoTrac™ no estableció el sentido correctamente.	Avanzar a una velocidad superior a 1.6 km/h (1 mph) y girar el volante más de 45 grados en un sentido.
	El sentido de avance es incorrecto en el monitor.	Pulsar el botón selector para ajustar el sentido de avance en avance o retroceso.
El tractor capta la línea de guiado, pero realiza las pasadas hacia la derecha o hacia la izquierda de la línea.	Las mediciones del receptor son incorrectas.	Verificar que se hayan ingresado correctamente las mediciones del receptor.
	El controlador AutoTrac™ ha detectado que un WAS no está calibrado correctamente y tiene un desvío.	Volver a calibrar el sensor de giro de rueda y asegurarse de que el punto central se seleccione de forma precisa. (Ver Concesionario de la máquina).
La unidad de control de AutoTrac™ pierde estabilidad al ingresar a la pasada.	La sensibilidad de captación es demasiado elevada.	Optimizar la sensibilidad de captación. (Consultar Optimización de rendimiento del controlador AutoTrac™).
El controlador tarda demasiado para ingresar a la pasada siguiente.	La sensibilidad de captación es demasiado baja.	Optimizar la sensibilidad de captación. (Consultar Optimización de rendimiento del controlador AutoTrac™).
La unidad de control AutoTrac™ zigzaguea constantemente en la hilera.	La altura o la posición longitudinal del receptor StarFire™ no están ajustadas correctamente.	Ingresar los valores de altura y posición longitudinal correctos.

Síntoma	Problema	Solución
	Movimiento de zigzag agresivo.	Optimizar las sensibilidades de línea. (Consultar Optimización de rendimiento del controlador AutoTrac™).
	Movimiento de zigzag lento.	Optimizar las sensibilidades de línea. (Consultar Optimización de rendimiento del controlador AutoTrac™).
	El ajuste de sentido de montaje del receptor StarFire™ difiere del sentido de montaje real.	Hacer coincidir el sentido de montaje en la configuración del receptor.
	La unidad de control AutoTrac™ no estableció el sentido correctamente.	Avanzar a una velocidad superior a 1.6 km/h (1 mph) y girar el volante más de 45 grados en un sentido.
	Suelo flojo.	Agregar lastre. (Seguir las especificaciones de la máquina recomendadas).
La unidad de control de AutoTrac™ conduce la máquina por el interior o exterior de la curva.	Sensibilidad de contorno demasiado alta o baja.	Optimizar la sensibilidad de contorno. (Ver Optimización de rendimiento de la unidad de control de AutoTrac™).
Falla la calibración de la unidad de control de AutoTrac™.	No hay espacio suficiente para realizar la calibración sin detenerse.	Verificar que haya espacio suficiente para completar la calibración.
	El volante se giró para evitar obstáculos.	Verificar que no haya obstáculos en el área.
	El operador ha ingresado entradas incorrectas.	Volver a comenzar el proceso de calibración. Verificar las entradas ingresadas por el operador.
	El sensor del ángulo de dirección (WAS) no responde.	Revisar las conexiones del grupo de cables del sensor de giro de rueda en busca de daños o residuos.
	La válvula electrohidráulica no responde.	Revisar las conexiones del grupo de cables de la válvula electrohidráulica en busca de daños o residuos.
	Falla en equipos físicos de la máquina.	Ponerse en contacto con el concesionario John Deere.
	Instalación incorrecta.	Ponerse en contacto con el concesionario John Deere.
El controlador AutoTrac™ no funciona bien.	Los parámetros avanzados de la unidad de control AutoTrac™ no están ajustados correctamente.	Ajustar la velocidad de respuesta de la dirección. (Consultar Optimización de rendimiento del controlador AutoTrac™).

Síntoma	Problema	Solución
		Antes de realizar la optimización, verificar que los ajustes avanzados de AutoTrac™ estén de acuerdo a los valores predeterminados.
	El tipo de máquina configurado es incorrecto.	Volver a configurar el sistema. Seleccionar el tipo de máquina correcto durante el procedimiento de calibración. (Ver Configuración del sistema).
	Dirección dura.	Volver a calibrar el sistema hidráulico. Los cambios de temperatura que se producen durante el día pueden afectar las funciones de la máquina. (Ver Concesionario de la máquina).
	La dirección está floja.	Volver a calibrar el sistema hidráulico. Los cambios de temperatura que se producen durante el día pueden afectar las funciones de la máquina. (Ver Concesionario de la máquina).

HC94949,0000E05-63-05DEC18

Indicaciones de diagnóstico de gráfico de estado de AutoTrac™



Botón de menú

PC8663—UN—29APR15



Tecla programable Diagnóstico

PC20267—UN—14NOV14

1. Pulsar el botón Menú.

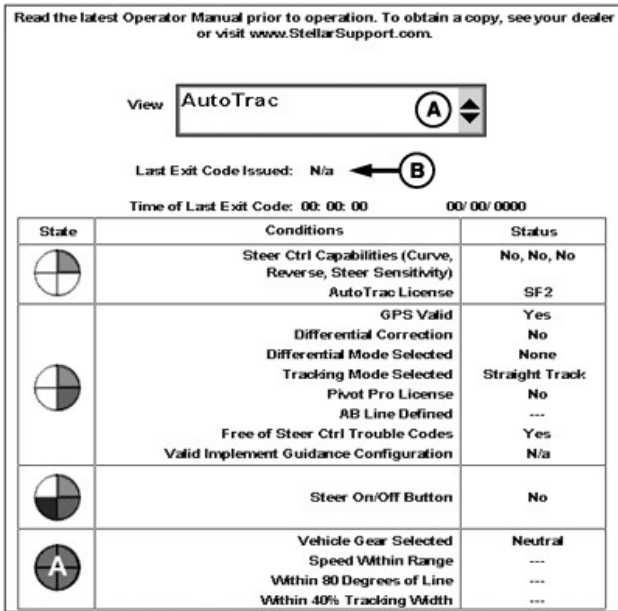
3. Seleccionar la tecla programable Diagnóstico.



Botón GreenStar™ 3 Pro

PC17340—UN—24OCT13

2. Pulsar el botón de GreenStar™.



PC20269—UN—14NOV14

Lecturas de diagnóstico — Vista de AutoTrac™

A—Menú desplegable Vista

B—Último código de salida emitido

4. Seleccionar AutoTrac™ del menú desplegable (A).

La vista AutoTrac™ muestra el estado de las condiciones requeridas para cada estado de la torta.

Estado de la torta	Condiciones
1 parte de 4	Licencia de AutoTrac™
	Capacidades del controlador de la dirección (curva, retroceso, sensibilidad de dirección)
2 partes de 4	Sistema de posicionamiento global (GPS) válido
	Corrección diferencial
	Modo diferencial seleccionado

Estado de la torta	Condiciones
	Modo de pasada seleccionado
	Pivot Pro autorizado
	Línea AB definida
	Sin códigos de anomalías en el control de la dirección
	Configuración de guiado de apero válida
3 partes de 4	Botón de encendido/apagado de la dirección
4 partes de 4	Marcha de máquina seleccionada
	Velocidad dentro de gama
	Dentro de 80° de la línea
	Menos de 40 % de ancho de pasada

Si AutoTrac™ se apaga, revisar el Último código de salida emitido (B). Si AutoTrac™ no enciende, verificar que se cumplan las condiciones descritas en las tres primeras partes del gráfico de estado.

AL70325,00001B2-63-30SEP19

Códigos de salida y mensajes de desactivación de AutoTrac™

En el menú de la lista desplegable (A) de la vista, seleccionar Menú > GreenStar™ > Diagnóstico > AutoTrac™. Se pueden visualizar los siguientes códigos de salida.

Seleccionar Menú > GreenStar™ > Guiado > pestaña Ver. Se pueden visualizar los siguientes mensajes de desactivación.

Cada vez que se desactive AutoTrac™, se visualiza un mensaje que indica la razón de la desactivación. Los mensajes también se visualizan cuando AutoTrac™ no se activa. El mensaje de desactivación se muestra durante 3 segundos y luego desaparece.

Código de salida	Mensaje de desactivación	Descripción	Solución
Ninguno	Ninguno	Todavía no se ha revisado nada.	Código de arranque. No se ha revisado el sistema en busca de errores.
Movimiento demasiado lento del volante	Velocidad insuficiente	La velocidad de la máquina es demasiado baja para utilizar AutoTrac™.	Aumentar la velocidad a más de 0.5 km/h (0.3 mph).
Velocidad excesiva de las ruedas	Velocidad excesiva	La velocidad de la máquina es demasiado elevada para utilizar AutoTrac™.	Reducir la velocidad por debajo del límite de la plataforma. Tractor — 30 km/h (18.6 mph) Segadora hileradora — 19.3 km/h (12 mph) Velocidad de retroceso solo en tractores de cultivo en hileras — 10 km/h (6 mph)
Pasada modificada	Número de pasada modificado	Se cambió el número de pasada.	Alinear la máquina en la pasada deseada y presionar el botón para reanudar.
Señal GPS doble perdida	Señal de GPS no válida	Se perdió la señal de SF1, SF2 o RTK.	Establecer señal.

Localización de averías

Código de salida	Mensaje de desactivación	Descripción	Solución
Falla en RSC	Anomalía de unidad de control de la dirección	Ha ocurrido una falla en el control de dirección lo suficientemente grave como para inhabilitar AutoTrac™.	Apagar y encender el tractor.
CORRECTO	Ninguno	La última actualización de estado se completó correctamente.	
Seguimiento paralelo desactivado	Ninguno	Seguimiento paralelo no activado.	Activar el seguimiento en Parámetros de guiado > Modo de pasada.
Volante	Volante desplazado	Se ha movido el volante para desactivar AutoTrac™.	Presionar el interruptor de reanudación para volver a activar AutoTrac™. Si el volante no se ha movido, aumentar el esfuerzo de anulación de dirección.
Error de rumbo	Error de rumbo excesivo	Error de rumbo fuera de gama.	Alinear el tractor dentro del límite de rumbo: • 80 grados por debajo de 6 mph • 45 grados por encima de 6 mph
Error de pasada	Error de desvío de pasada demasiado grande	Desviación lateral fuera de rango.	Alinear el tractor dentro del límite lateral (40% del espacio entre pasadas).
Sin TCM	Sin correcciones de TCM	O no hay módulo de compensación de terreno (TCM) o está apagado.	Encender el TCM o instalarlo.
Interruptor principal	Modo de carretera	El interruptor principal de la máquina está desactivado.	Fijar el estado del interruptor a activado.
Tiempo excesivo de retroceso	Vencimiento de retroceso	Tiempo excesivo de retroceso (más de 45 segundos).	Seleccionar la marcha de avance antes de reanudar el funcionamiento en retroceso.
Sentido incorrecto	El vehículo no avanza	La máquina no se mueve en sentido de avance.	La máquina debe estar en marcha de avance para la activación.
Error en los datos recibidos de reinicio	Error del interruptor de reanudación	El controlador de dirección envía datos erróneos del interruptor de reanudación.	Consultar al concesionario John Deere.
Dirección desconocida	Dirección desconocida	Sentido desconocido.	Avanzar a una velocidad superior a 1.6 km/h (1 mph) y girar el volante más de 45°.
Incompatibilidad de curvatura	Curva muy aguda	El radio de Pasada curva es inferior a lo permitido por AutoTrac™.	En curvas de ángulos estrechos, conducir de manera manual.
Datos erróneos de distancia entre ejes	Ninguno	El controlador de dirección está enviando datos erróneos de distancia entre ejes.	Distancia entre ejes errónea para la clase de máquina. Consultar al concesionario John Deere para obtener la última versión del software del controlador de la dirección.

HC94949,000091E-63-04APR16

Alarmas de guiado

Error de comunicación de ACI	No hay comunicación con el controlador de la dirección del vehículo (unidad de control de la dirección). Revisar los códigos de diagnóstico y comunicarse con el concesionario John Deere.
Indicador de giros ACTIVADO	El indicador de giros está ACTIVADO. Usar la casilla para DESACTIVARLO.
AutoTrac desactivada	El sistema AutoTrac se desactiva cuando el operador está fuera del asiento por más de 5 segundos.
AutoTrac	El operador es responsable de evitar colisiones. Apagar AutoTrac antes de conducir en una vía pública.
¡Problema con la tarjeta de datos!	Hay que insertar una tarjeta de datos en la unidad de memoria flash y cerrar la puerta para usar la aplicación GreenStar 2 Pro.

Localización de averías

¡Sin datos de configuración!	En la tarjeta no se encontraron datos de configuración para la aplicación GreenStar 2 Pro. La aplicación GreenStar 2 Pro no estará disponible si no se introduce una tarjeta con los datos de configuración.
Software incompatible de la unidad de control de dirección AutoTrac	Consultar al concesionario John Deere para actualizar la unidad de control de la dirección.
Error de comunicación	Problema de comunicaciones con el controlador. Revisar las conexiones del controlador.
Procesador móvil detectado	Procesador móvil detectado en bus de CAN. Aplicación GreenStar inhabilitada. Quitar el procesador móvil y reiniciar la alimentación para habilitar la aplicación GreenStar.
Problema de comunicación con GPS	Sin comunicaciones con el receptor de GPS. Revisar las conexiones con el receptor de GPS.
Pasada sin precisión	El receptor GPS debe configurarse para dar informes a un ritmo de 5 Hz. Verificar los parámetros del receptor GPS y cambiar la salida a 5 Hz.
Límite no válido	Se ha registrado un límite no válido. Se puede continuar registrando o borrar el límite actual e iniciar el registro nuevamente.
Error de activación	Código de activación no válido. Introducir el código de activación de nuevo.
Filtro no válido	No todos los campos de datos necesarios para el Tipo de totales seleccionado han sido llenados.
Indicadores de la misma selección	Se seleccionaron indicadores del mismo nombre y modo.
Nombre ya existente	El nombre introducido ya existe en esta lista. Introducir un nuevo nombre.

Alarmas

Problema de comunicación con GPS	Sin comunicaciones con el receptor de GPS. Revisar la conexión con el receptor GPS y repetir la operación.
Memoria de pasada curva llena	La memoria disponible para la pasada curva está llena. Hay que borrar los datos para seguir el funcionamiento de pasada curva. Borrar los datos de pasada curva del sistema.
AutoTrac inhabilitado	La licencia SF1 AutoTrac no puede funcionar con el software StarFire actual. Actualizar el software StarFire para usar AutoTrac.
AutoTrac inhabilitado	La licencia SF1 AutoTrac no puede funcionar con correcciones SF2 activadas. Desactivar las correcciones SF2 para usar AutoTrac.
Problema de licencia	No hay licencia disponible para el modo de seguimiento seleccionado. Se seleccionará el modo de seguimiento previo.
Nombre duplicado	Nombre ya existe. Seleccionar otro nombre.
Registro de pasada curva	Registrando pasada curva. Imposible efectuar la operación hasta que se pare el registro.
Problema de definición de círculo	Error interno durante la definición del círculo. Repetir la definición del círculo.
Problema de definición de círculo	Pérdida de comunicaciones con receptor de GPS durante definición del círculo. Repetir la definición del círculo después de restablecer las comunicaciones.
Problema de definición de círculo	El punto central está demasiado lejos. Seleccionar otro punto central.
Problema de definición de línea A-B	Error interno durante la definición de la línea A-B. Repetir la definición de la línea A-B.
Problema de definición de línea A-B	Tiempo excesivo de definición de línea A-B. Repetir la definición de la línea A-B.
Problema de definición de línea A-B	Dist. insuf. entre puntos A y B de la línea A-B. Repetir la operación.
Pérdida de GPS durante el registro del límite	Se perdió la señal de GPS durante el registro del límite. Se reanudará el registro de puntos cuando la señal de GPS se restablezca. Esto podría dar lugar a un límite impreciso.
Tarjeta de datos llena	Descargar y borrar la tarjeta de datos o introducir una tarjeta nueva.
Tarjeta de datos a 90% de cap. máx.	Descargar y borrar la tarjeta de datos o introducir una tarjeta nueva.
Sin memoria	No hay memoria disponible para pasada curva. Descargar y borrar la tarjeta de datos o introducir una tarjeta nueva.
Bajo nivel de memoria	Bajo nivel de memoria disponible para pasada curva. Descargar y borrar la tarjeta de datos o introducir una tarjeta nueva.
Sin memoria	No hay memoria disponible para pasada recta. Descargar y borrar la tarjeta de datos o introducir una tarjeta nueva.
Sin memoria	No hay memoria disponible para pasada en círculo. Descargar y borrar la tarjeta de datos o introducir una tarjeta nueva.
Problema de definición de círculo	La distancia entre el vehículo y el punto central excede 1 milla. Seleccionar otro punto central o conducir en otro círculo.
Poner en cero todos los totales	Ha decidido poner en cero todos los totales para el filtro seleccionado.
Modelo incorrecto de controlador RS232 seleccionado	El modelo de controlador RS232 seleccionado no es el correcto. Verificar y volver a introducir el fabricante y número de modelo.

Error de prescripción	El controlador no está configurado para aceptar prescripciones.
Error de prescripción	El controlador está configurado para aceptar prescripciones. No se ha seleccionado ninguna prescripción de controlador.
Error de prescripción	Dosis de prescripción fuera del alcance del controlador.
Error de unidades de medida de controlador	El controlador funcionará solamente con unidades métricas.
Error de unidades de medida de controlador	El controlador funcionará solamente con unidades inglesas (EE.UU.).
Error de unidades de medida de controlador	El controlador funcionará solamente con unidades métricas o inglesas (EE.UU.).
Error de operación del controlador	Operación no válida seleccionada para el controlador.
Advertencia de prescripción	Se está aplicando una dosis de prescripción fuera de límites.
Advertencia de prescripción	Pérdida de señal de GPS. Se está aplicando una dosis de prescripción de pérdida de GPS.
Advertencia de prescripción	El controlador no funciona con la prescripción seleccionada.

Información

CF86321,0000333-63-23MAY11

Direcciones de diagnóstico de la unidad de control de AutoTrac™

Direcciones de diagnóstico

Pulsar el botón Direcciones de diagnóstico, aparece una lista de las unidades de control y se indican aquellas con códigos de diagnóstico.

Se puede acceder a las unidades de control individuales pulsando el botón Enter para ver los códigos de esa unidad de control.

Para ver la unidad de control de AutoTrac™, seleccionar el aparo ACI.001 desde el menú desplegable de Dispositivo.

También se pueden visualizar los códigos para todas las unidades de control pulsando el botón Mostrar todo y el botón Enter. Los códigos se pueden transmitir a un concesionario John Deere como ayuda para diagnosticar problemas de la máquina.



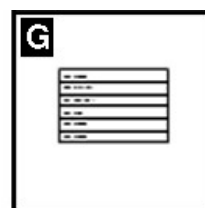
Botón de menú

PC8663—UN—29APR15



Botón Centro de mensajes (con icono de información)

PC8655—UN—05AUG05



Direcciones de diagnóstico

PC8668—UN—05AUG05

Todos los códigos de diagnóstico a continuación son específicos del controlador AutoTrac™.

Dirección de diagnóstico	Descripción
003	Tensión de batería
004	Tensión de la llave de contacto
005	Tensión de referencia de 5 V del regulador 1
006	Tensión de referencia de 5 V del regulador 2
014	Tensión de CAN High 2
015	Tensión de CAN Low 2
026	Pruebas de la dirección
027	Recuperación de memoria de PVED-CLS
029	Activación/desactivación del diagnóstico de CAN
035	Posición del volante (grados)

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

Localización de averías

Dirección de diagnóstico	Descripción
037	Sensor de giro de rueda de carretera 1 (%)
038	Sensor de giro de rueda de carretera 2 (%)
039	Fuente de comando de punto de ajuste de rueda
040	Comando de punto de ajuste de rueda (%)
041	Topes de dirección de ángulo de rueda de carretera
042	Ángulo de rueda de carretera (grados)
090	Número de versión de software PVED-CLS
091	Fecha de software PVED-CLS
092	Estado de calibración de memoria de PVED-CLS
093	Tipo de dirección del vehículo de PVED-CLS
094	Distancia entre ejes PVED_CLS
095	Posición máxima de corredera de válvula izquierda
096	Posición máxima de corredera de válvula derecha
097	Zona muerta de válvula izquierda
098	Zona muerta de válvula derecha
099	Posición máxima izquierda principal del sensor de giro de rueda
100	Posición de punto muerto principal del sensor de giro de rueda
101	Posición máxima derecha principal del sensor de giro de rueda
102	Posición máxima izquierda redundante del sensor de giro de rueda
103	Posición de punto muerto redundante del sensor de giro de rueda
104	Posición máxima derecha redundante del sensor de giro de rueda
105	Código de diagnóstico de la unidad de control principal de PVED-CLS
106	Código de diagnóstico de la unidad de control principal de PVED-CLS
107	Código de diagnóstico de la unidad de control principal de PVED-CLS
108	Código de diagnóstico de la unidad de control de seguridad de PVED-CLS
109	Código de diagnóstico de la unidad de control de seguridad de PVED-CLS
110	Código de diagnóstico de la unidad de control de seguridad de PVED-CLS
120	Formato de pantalla (inglés vs. métrico)
121	Posición longitudinal de StarFire™
122	Altura de StarFire™
123	Tipo de plataforma
124	Tipo de plataforma (ASCII)
125	Clase del vehículo
126	Distancia entre ejes del vehículo
157	ADC de interruptor de presencia del operador
158	Presencia del operador
161	Velocidad por GPS
163	Velocidad del vehículo basada en la distancia entre ejes
167	Relación de giro GreenStar™
168	Modo de control de la dirección
172	Código de salida auxiliar
180	Umbral de velocidad más rápida de AutoTrac™
181	Umbral de velocidad más lenta de AutoTrac™
183	Curvatura estimada
184	Comando de curvatura de AutoTrac™
185	Error de pasada GreenStar™
186	Error de rumbo GreenStar™
187	Curvatura GreenStar™
188	Integrador de error de pasada de AutoTrac™
189	Información de AutoTrac™
190	Código de salida de AutoTrac™
191	Horas de AutoTrac™
193	Agresividad de AutoTrac™

Localización de averías

Dirección de diagnóstico	Descripción
194	Anticipación de rumbo de AutoTrac™
195	Ganancia de rumbo de AutoTrac™
196	Sensibilidad de contorno de AutoTrac™
197	Sensibilidad de adquisición de pista de AutoTrac™
198	Ganancia de pasada de AutoTrac™
225	N.º de referencia de EOL
226	Número de versión de software de fin de línea
227	Número de referencia del bloque de arranque
228	Número de versión de bloque de arranque
231	Número de referencia de JDOS
232	Número de versión de JDOS
233	Número de referencia del software
234	Versión de software
235	Número de referencia de la unidad de control
236	Número de serie de la unidad de control
237	Número de pieza del paquete de software
238	Número de versión del paquete de software
245	Contador de desactivación de bus CAN
246	Intervalo de desactivación de bus CAN
251	PIN de la unidad de control

GreenStar es marca comercial de Deere & Company
AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

HC94949,0000E3A-63-20NOV18

Mantenimiento

Lista de verificación de pretemporada

Antes del comienzo de la temporada se recomienda que el operador de la máquina realice las siguientes actualizaciones de software, inspecciones y calibraciones:

- ☐ Consultar el Manual del operador electrónico en JohnDeere.com o comunicarse con el concesionario John Deere para obtener las versiones para descargar.
- ☐ Actualizar el software del equipo. Visitar StellarSupport.com para obtener la versión más reciente del software.
 - ☐ Pantalla
 - ☐ Receptores
 - ☐ Unidad de control
 - ☐ Otro equipo de AMS™
- ☐ Inspeccionar el grupo de cables en busca de desgaste y daños alrededor de los puntos de estrujamiento, esquinas, bordes y puntos de apoyo.
- ☐ Revisar los conectores del grupo de cables en busca de desgaste o cables descubiertos.
- ☐ Inspeccionar los sellos y mecanismos de traba de los conectores.
 - ☐ Receptores
 - ☐ Pantallas
 - ☐ Unidad de control de la dirección
- ☐ Inspeccionar el sistema de dirección mecánica para ver si está desgastado.
- ☐ Inspeccionar el sistema hidráulico en busca de fugas.
- ☐ Verificar los valores de altura y posición longitudinal de StarFire™.
- ☐ Calibrar el módulo de compensación de terreno (TCM) del receptor.
- ☐ Hacer funcionar AutoTrac™ y volver a calibrar de ser necesario.
- ☐ Asegurarse de que la máquina tenga el lastre correcto.
- ☐ Inspeccionar los neumáticos en busca de desgaste.

HC94949,0000D8C-63-01OCT18

- ☐ Inspeccionar el sistema de dirección mecánica para ver si está desgastado.
- ☐ Inspeccionar el sistema hidráulico en busca de fugas.
- ☐ Inspeccionar los sellos y mecanismos de traba de los conectores.
- ☐ Revisar las clavijas de los conectores en busca de desgaste, residuos y corrosión.
 - ☐ Receptores
 - ☐ Pantallas
 - ☐ Unidades de control de la dirección
- ☐ Asegurarse de que la máquina tenga el lastre correcto.
- ☐ Inspeccionar los neumáticos en busca de desgaste.

HC94949,0000D8D-63-01OCT18

Lista de verificación diaria

Se recomienda que el operador de la máquina realice las siguientes inspecciones diariamente:

- ☐ Revisar el grupo de cables en busca de desgaste y daños alrededor de los puntos de estricción, esquinas, bordes y puntos de apoyo.
- ☐ Revisar los conectores del grupo de cables en busca de desgaste o cables descubiertos.
- ☐ Inspeccionar el sistema hidráulico en busca de fugas.
- ☐ Inspeccionar la tornillería de montaje.
 - ☐ Pantallas
 - ☐ Receptores

AL70325,000014A-63-01DEC14

Lista de verificación de posttemporada

Una vez finalizada la temporada, se recomienda que el operador de la máquina realice las siguientes inspecciones:

- ☐ Inspeccionar el grupo de cables en busca de desgaste y daños alrededor de los puntos de estrujamiento, esquinas, bordes y puntos de apoyo.
- ☐ Revisar los conectores del grupo de cables en busca de desgaste o cables descubiertos.

Índice alfabético

A	
Activación.....	60B-2
AutoTrac™	60B-1
Activación del software	
Pantalla de 4ª generación	50-1
Pantalla GreenStar™	50-1
Receptor StarFire™	50-2
Receptor StarFire™	50-2
Advertencia	
Pantalla GreenStar™	50-1
Ajustes avanzados	
Anticipación de rumbo	60C-2
Sensibilidad de captación	60C-2
Sensibilidad de contorno	60C-2
Sensibilidad de línea	60C-1
Velocidad de respuesta de dirección.....	60C-2
Ajustes avanzados de AutoTrac™	
Optimización	60C-1
Ajustes del documento.....	60C-3
Altura	
Receptor StarFire™	50-3
Anticipación de rumbo	60C-2
AutoTrac™	
Activación.....	60B-1
Cosechadora	
Pantalla de inicio	50-1
Desactivación	60B-3
Monitor de actividades.....	60B-3
Diagrama de estado	70-5
C	
Calibración	
Módulo de compensación de terreno	50-4
Compatibilidad	
Unidad de control de AutoTrac™	30-2
Componentes del sistema	
Llave de contacto.....	40-2
Pantalla de 4ª generación	40-1
Pantalla GreenStar™	40-1
Receptor StarFire™	40-1
Configuración de válvula	
Unidad de control de AutoTrac™	60A-1
Configuración del sistema	60A-1
Controlador AutoTrac™	
Activación del sistema	60B-2
Tractor	
Condiciones para la activación	60B-2
Cosechadora	
AutoTrac™	
Pantalla de inicio	50-1
D	
Desactivación	
AutoTrac™	60B-1, 60B-3
Monitor de actividades.....	60B-3

Diagnóstico	
AutoTrac	70-7
GPS	70-7
Gráfico de estado de AutoTrac™	70-5
Unidad de control de la dirección	70-7
Dirección	
Activación/desactivación.....	30-3
Direcciones de diagnóstico	
Localización de averías.....	70-9
Distancia entre ejes	
Receptor StarFire™	50-3

E

Estado de AutoTrac™	70-1
---------------------------	------

G

Gráfico de estado	
Unidad de control de AutoTrac™	30-2
Guiado	
Advertencias	70-7

I

Información de la unidad de control.....	70-1
Información de la válvula	70-2

L

Lecturas de diagnóstico	
Información de la máquina	50-5
Lista de verificación de posttemporada	
Listas de verificación.....	80-1
Lista de verificación de pretemporada	
Listas de verificación.....	80-1
Listas de verificación	
Lista de verificación de posttemporada	80-1
Lista de verificación de pretemporada	80-1
Lista de verificación diaria.....	80-1
Llave de contacto.....	40-2
Localización de averías	
AutoTrac	70-7
Códigos de salida	70-6
Direcciones de diagnóstico.....	70-9
GPS	70-7
Gráfico de estado de AutoTrac™	70-5
Mensajes de desactivación.....	70-6
Síntomas observables	70-2
Unidad de control de la dirección	70-7

M

Módulo de compensación de terreno	
Calibración	50-4

O

Optimización	
Ajustes avanzados de AutoTrac™	60C-1

P	Uso incorrecto de la pantalla electrónica 05-3
Palabras de señalización, comprensión 05-1	
Pantalla 40-1	
Pantalla de 4ª generación	
Activación del software 50-1	
Componentes 40-1	
Pantalla de inicio	
AutoTrac™	
Cosechadora 50-1	
Pantalla GreenStar™	
Activación del software 50-1	
Componentes 40-1	
Posición longitudinal	
Receptor StarFire™ 50-3	
Precisión de AutoTrac™ 30-2	
Prueba	
Sistema de dirección 60A-2	
R	
Receptor StarFire™ 40-1	
Activación del software 50-2	
Altura 50-3	
Distancia entre ejes 50-3	
Posición longitudinal 50-3	
Tabla de mediciones 50-3	
Requisitos 30-1	
S	
Seguridad	
Prácticas de mantenimiento seguras 05-2	
Seguridad, escalones y pasamanos	
Uso adecuado de pasamanos y escalones 05-2	
Sensibilidad de contorno 60C-2	
Sensibilidad de línea	
Rumbo 60C-1	
Seguimiento 60C-1	
Síntomas observables	
Localización de averías 70-2	
Sistema de dirección	
Prueba 60A-2	
T	
Tabla de mediciones	
Receptor StarFire™ 50-3	
Teoría de funcionamiento 30-1	
Tractor	
Controlador AutoTrac™	
Condiciones para la activación 60B-2	
U	
Unidad de control de AutoTrac™	
Compatibilidad 30-2	
Configuración de válvula 60A-1	
Desactivación 60B-1	
Gráfico de estado 30-2	

Documentación de servicio de John Deere disponible

Información técnica

Es posible adquirir información técnica de John Deere. Las publicaciones están disponibles en formato CD-ROM o en formato impreso.

Se pueden realizar pedidos a través de:

- Tienda de información técnica John Deere: **www.JohnDeere.com/TechInfoStore**
- Llamando al 1-800-522-7448
- Consultando al concesionario John Deere

La información disponible incluye:



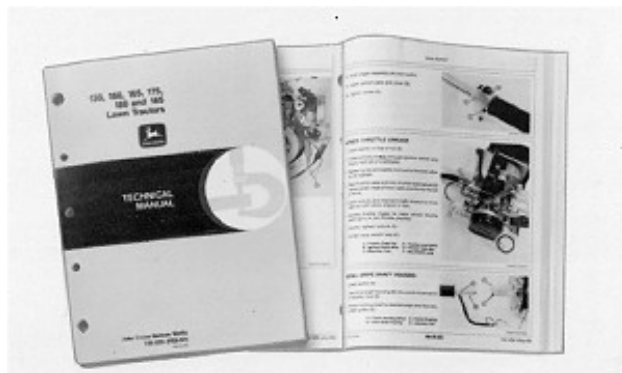
TS189—UN—17JAN89

CATÁLOGOS DE PIEZAS que contienen listas de los repuestos disponibles para su máquina junto con ilustraciones de componentes para ayudarle a identificar las piezas correctas. Los catálogos de piezas también son de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.



TS191—UN—02DEC88

MANUALES DEL OPERADOR que proporcionan información sobre la seguridad, el manejo, mantenimiento y servicio de la máquina.



TS224—UN—17JAN89

MANUALES TÉCNICOS que contienen información sobre el mantenimiento de su máquina. Incluyen especificaciones, procedimientos de desmontaje y montaje ilustrados, esquemas hidráulicos y eléctricos. Algunos productos disponen de manuales independientes para la reparación y el diagnóstico. Determinados componentes, como los motores, se describen en manuales técnicos de componentes (CTM) independientes.



TS1663—UN—10OCT97

El programa educativo está compuesto por cinco series completas de libros que incluyen información elemental, sin proporcionar información concreta sobre los fabricantes:

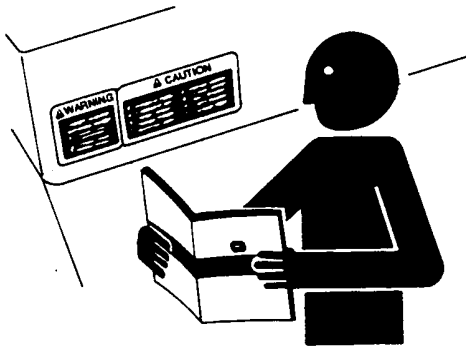
- La serie agrícola trata sobre tecnologías de explotación agrarias y ganaderas.
- La serie Farm Business Management examina problemas “reales” y ofrece soluciones prácticas en las áreas de marketing, financiación, selección de equipamiento y cumplimiento de normativas.
- Los manuales de fundamentos de mantenimiento tratan sobre cómo reparar y mantener los equipos para el uso fuera de carretera.
- Los manuales de Fundamentos de funcionamiento de la máquina explican las capacidades y ajustes de la máquina, cómo mejorar el rendimiento de una máquina y cómo eliminar operaciones innecesarias en el campo.
- Los manuales que tratan sobre los fundamentos de equipos compactos proporcionan instrucciones de

servicio y mantenimiento para equipos con potencia
de arrastre de la TDF de hasta 40 kW.

DX,SERVLIT-63-07DEC16

El servicio John Deere le mantiene en marcha

John Deere está a su servicio



TS201—UN—15APR13

LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE es importante para John Deere.

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz a través de una red de concesionarios competentes.

- Mantenimiento y piezas de repuesto para su equipo.
- Técnicos especializados y experimentados y las herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para mantener su equipo.

PROCESO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS PARA LA SATISFACCION DEL CLIENTE

Su concesionario John Deere y su equipo técnico están a su disposición para atenderle en caso de cualquier problema con su máquina.

1. Si acude a su concesionario, no olvide la siguiente información:

- Modelo de la máquina y número de identificación del producto
- Fecha de compra
- Tipo de problema

2. Hable sobre el problema con el encargado de mantenimiento del concesionario.

3. Si de esta manera no encuentra solución, explíquelo el problema al encargado de ventas y solicite asistencia.

4. Si el problema persiste y el encargado de ventas no lo puede resolver, pídale al concesionario que tome contacto directo con John Deere para obtener asistencia. O contacte con el centro de atención al cliente "Ag Customer Assistance Center", número de teléfono 1-866-99DEERE (866-993-3373) o escribanos un email a la dirección www.deere.com/en_US/ag/contactus/

DX,IBC,2-63-01MAR06

