

# MANUAL DEL USUARIO

# MATRIX<sup>®</sup> 908



**TeeJet**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGIES

98-01578 R0

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.<sup>®</sup>

# Ordenador de campo Matrix 908

---

## Índice de contenidos

<b>INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD</b>	<b>3</b>
ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES	3
<b>MEDICIONES A EFECTUAR ANTES DE EMPEZAR</b>	<b>6</b>
<b>CONEXIONES Y FUNCIONES DE LA CONSOLA</b>	<b>8</b>
DIAGRAMA DEL SISTEMA	9
<b>CONFIGURAR LA CONSOLA</b>	<b>10</b>
Nº 1 PANTALLA DE BIENVENIDA	10
Nº 2 SEGUIR EL ASISTENTE DE VEHÍCULOS	11
Nº 3 CONFIGURAR IMPLEMENTOS ADICIONALES	12
Implemento ISOBUS.....	12
Mapeo de aplicaciones.....	13
Implemento TeeJet CAN.....	13
Activar un implemento diferente.....	14
Borrar un implemento.....	14
Implemento de dirección asistida/automática.....	15
Nº 4 CONFIGURAR EL GUIADO Y TRABAJO	16
Ubicación del mapa.....	16
Nº 5 CONFIGURAR EL GNSS	17
Nº 6 SELECCIONAR UN MODO DE TRABAJO	18
Gestor de trabajos.....	19
<b>INICIAR UN TRABAJO</b>	<b>20</b>
Modo de trabajo Simple.....	20
Modo de trabajo Avanzado.....	21
Funciones de la pantalla de guiado.....	22
Nº 1 SELECCIONAR UN MODO DE GUIADO	23
Nº 2 ESTABLECER UNA LÍNEA DE GUIADO AB	25
Borrar la última línea de guiado.....	25
Línea de guiado AB adaptativa Opciones de la barra de acción.....	26
Ajustar línea de guiado.....	26
Cambiar línea de guiado.....	27
Nº 3 CREAR UN PERÍMETRO DE APLICACIÓN	28
Borrar el último perímetro marcado.....	29
Nº 4 ENTENDER MEJOR LA PANTALLA DE GUIADO	30
Opciones del mapa.....	30
Información y barra de estado.....	31
Barra de guiado.....	32
<b>ACCESO AL TERMINAL UNIVERSAL</b>	<b>33</b>

## APÉNDICE A – DETALLES DEL RECEPTOR GNSS 34

CONFIGURACIÓN GENERAL 34

CONFIGURACIÓN AVANZADA 35

Información sobre el Estado del GNSS ..... 36

GLOSARIO DE GNSS 37

## APÉNDICE B – OPCIONES DE AYUDA 39

Acerca de ..... 39

Manual del usuario..... 39

Registro del producto ..... 39

## INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Antes de utilizar el aparato, hay que leer con atención todas las instrucciones de funcionamiento y de seguridad. El operador es responsable del correcto funcionamiento de la maquinaria. Los procedimientos de seguridad deben mantenerse cerca del equipo, bien visibles y legibles para el operador. Los procedimientos de seguridad deben cumplir con todas las normativas locales y de la empresa, así como con los requisitos de las MSDS. Para más información, contacte con un distribuidor local.



### Información de seguridad

TeeJet Technologies no se responsabiliza de los daños o lesiones físicas ocasionados por no respetar los siguientes requisitos de seguridad. Como operador del vehículo, usted es el responsable de su funcionamiento seguro.

El Matrix 908, en combinación con cualquier implemento de dirección asistida/automática, no está diseñado para sustituir al operador del vehículo.

No salga de un vehículo cuando la dirección asistida/automática esté activada.

Asegúrese de que el área alrededor del vehículo esté libre de personas u obstáculos antes y durante su ejecución.

El Matrix 908 está diseñado para ayudar y mejorar la eficiencia durante el trabajo en el campo. El conductor es completamente responsable de la calidad y los resultados del trabajo.

Desactive o retire el implemento de dirección asistida/automática antes de operar en vías públicas.

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES

Definiciones de los símbolos de alerta de seguridad:



**¡PELIGRO!** Este símbolo está reservado para las situaciones más extremas que implican lesión inminente grave o incluso la muerte.



**¡PRECAUCIÓN!** Este símbolo indica una situación peligrosa que puede implicar lesión leve o moderada.



**ADVERTENCIA** Este símbolo indica una situación peligrosa que puede implicar lesión grave o incluso la muerte.



**NOTA:** Este símbolo indica información que el operador debe conocer.



### ¡PELIGRO!

- Lea y siga las instrucciones. Ante cualquier duda después de leer el manual, contacte con un distribuidor local.
- Mantenga a los niños alejados del equipo.
- No utilice maquinaria bajo la influencia del alcohol o cualquier sustancia ilegal.
- Algunos sistemas incluyen un calentador de ventilador. No cubra nunca el calentador, pues existe un grave peligro de incendio.



## ¡ADVERTENCIA! RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA Y ELECTROCUCIÓN

- Antes de intervenir en cualquier componente, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación estén apagadas y que no puedan encenderse accidentalmente.
- Desconecte los cables de alimentación antes de usar una soldadora de arco en el equipo o cualquier herramienta conectada al equipo.
- Los sistemas que incluyen variadores de frecuencia implican un riesgo de descarga eléctrica debido al voltaje residual. No está permitido abrir el equipo ni desconectar el sistema ni ninguna conexión rápida hasta 5 minutos después de haber cortado la alimentación.
- Utilice el sistema únicamente con la fuente de alimentación indicada en el manual. Si no está seguro de la fuente de alimentación, consulte con un técnico cualificado.
- No utilice limpiadores de alta presión para limpiar componentes eléctricos, ya que se podrían dañar y exponer al operador a un riesgo de descarga eléctrica.
- El suministro eléctrico se debe encaminar y conectar correctamente al equipo. Todas las conexiones deben cumplir con los requisitos especificados.



## ¡ADVERTENCIA! SISTEMAS HIDRÁULICOS PRESURIZADOS

- Utilice siempre equipos de protección individual (EPI) para cualquier intervención en sistemas hidráulicos.
- Siga las instrucciones de mantenimiento del fabricante de la máquina cuando intervenga en el sistema hidráulico.
- Apague el equipo cuando intervenga en el sistema hidráulico. Tome las precauciones necesarias al abrir sistemas previamente presurizados.
- Tenga en cuenta que el aceite hidráulico puede estar extremadamente caliente y sometido a alta presión.



## ¡ADVERTENCIA! MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Utilice siempre EPI cuando manipule cualquier sustancia química.
- Siga siempre las etiquetas e instrucciones de seguridad del fabricante o proveedor de productos químicos.
- El operador debe tener siempre información completa sobre la naturaleza y la cantidad del material por distribuir.
- **CUMPLA CON LAS NORMATIVAS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES SOBRE LA MANIPULACIÓN, EL USO Y LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS AGRÍCOLAS.**



## ¡ADVERTENCIA! SISTEMA DE PULVERIZACIÓN PRESURIZADO

- Es importante conocer las precauciones de seguridad adecuadas cuando se utiliza un sistema de pulverización presurizado. Los fluidos a presión pueden penetrar la piel y causar lesiones graves.
- La presión del sistema nunca debe exceder el componente nominal más bajo. Antes de utilizar el equipo, hay que conocer bien su funcionamiento, las capacidades de los componentes, las presiones máximas y los caudales.
- Los filtros solo se pueden abrir cuando las válvulas manuales delante y detrás del filtro están en posición cerrada. Antes de retirar cualquier pieza de la tubería, las válvulas manuales delante y detrás de este aparato deben estar en posición cerrada. Antes de volverlas a instalar, asegúrese de que el aparato esté bien alineado y que todas las conexiones estén apretadas.
- Las piezas de fontanería del equipo deben cumplir con todas las normativas locales y de la empresa. Todas las conexiones deben cumplir con los requisitos especificados
- Se recomienda drenar y purgar los conductos de líquidos cuando el equipo no se vaya a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.



## ADVERTENCIA SEGURIDAD DIRECCIÓN AUTOMÁTICA

- Para evitar lesiones graves o incluso la muerte por el atropello del vehículo o el movimiento automático del sistema de dirección, no deje nunca el asiento del conductor del vehículo con el sistema activado.
- Para evitar lesiones graves o incluso la muerte por el atropello del vehículo o el movimiento automático del sistema de dirección, verifique que el área alrededor del vehículo esté despejada de personas u obstáculos antes de iniciar, calibrar, ajustar o activar el sistema.
- Asegúrese de que el equipo esté bien asegurado con los componentes adecuados.
- No conduzca nunca por vías públicas con el sistema activado.



## ¡PRECAUCIÓN! SEGURIDAD, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DEL EQUIPO

- El equipo debe ser utilizado únicamente por personal cualificado y debidamente formado que haya demostrado sus conocimientos y habilidades en el uso del mismo.
- Antes de usar el equipo, el operador debe verificar que el equipo esté en buen estado y que se puede utilizar de forma segura. De lo contrario, el equipo no se debe utilizar.
- Todo los EPI necesarios deben estar disponibles para el operador en todo momento.
- Revise periódicamente el sistema y los componentes para ver si están desgastados o dañados. Reemplácelos o repárelos cuando sea necesario.
- Solo los expertos autorizados y cualificados pueden reparar o mantener el material. Las instrucciones de mantenimiento y funcionamiento se deben observar y seguir estrictamente.
- Un manual completo del equipo debe estar disponible en todo momento para el operador o el técnico de mantenimiento.



## ¡PRECAUCIÓN! SEGURIDAD DE CABLEADO Y TUBOS

- Revise periódicamente todos los cables y tubos para ver si están dañados o desgastados. Reemplácelos o repárelos cuando sea necesario.
- No coloque los cables ni los tubos excesivamente plegados.
- No fije los cables ni los tubos a líneas con mucha vibración o picos de presión.
- No fije los cables ni los tubos a las líneas que transportan fluidos calientes.
- No exponga los cables y los tubos a objetos afilados, escombros y acumulación de materiales.
- Deje suficiente longitud para que los cables y los tubos se muevan libremente en las secciones que se mueven durante el funcionamiento del equipo y asegúrese de que no cuelguen por debajo del equipo.
- Deje suficiente espacio para los cables y los tubos de las zonas de trabajo de la máquina y los accesorios.
- Cuando limpie el equipo, proteja los cables del lavado a alta presión.



## NOTA: CUIDADO CON LA PANTALLA TÁCTIL

- Mantenga los objetos afilados lejos de la pantalla táctil. Tocarla con un objeto puntiagudo podría dañarla.
- No utilice productos químicos agresivos para limpiar la pantalla. Limpie la pantalla con un paño suave húmedo o un paño antiestático, como haría para el monitor de un ordenador.



## NOTA: REPUESTOS RECOMENDADOS

- El sistema está diseñado con componentes que trabajan juntos para garantizar el mejor rendimiento. Cuando se precisen repuestos, utilice solo los recomendados por TeeJet para asegurar un óptimo nivel de funcionamiento y seguridad del sistema.

### Copyright

© 2021 TeeJet Technologies. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este documento o de los programas informáticos descritos en él puede ser reproducido, copiado, fotocopiado, traducido o reducido de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o legible por máquina, grabación o de otro modo, sin el consentimiento previo por escrito de TeeJet Technologies.

### Marcas comerciales

Salvo indicación contraria, todas las demás marcas o nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas empresas u organizaciones.

### Limitación de responsabilidad

TEEJET TECHNOLOGIES PROPORCIONA ESTE MATERIAL "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. TEEJET TECHNOLOGIES NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DERECHOS DE AUTOR O PATENTE. TEEJET TECHNOLOGIES DECLINA TODA RESPONSABILIDAD ANTE CUALQUIER PÉRDIDA DE NEGOCIOS, PÉRDIDA DE BENEFICIOS, PÉRDIDA DE USO O DATOS, INTERRUPCIÓN DE NEGOCIOS O DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO, INCLUSO SI TEEJET TECHNOLOGIES CONOCE DICHOS DAÑOS DERIVADOS DEL SOFTWARE DE TECNOLOGÍAS TEEJET.

# Ordenador de campo Matrix 908

## MEDICIONES A EFECTUAR ANTES DE EMPEZAR

Algunos de los ajustes mencionados pueden no ser necesarios para su vehículo o implemento. El Asistente de Vehículos y el Asistente de Implementos le orientará a lo largo de cada ajuste de acuerdo con su selección.

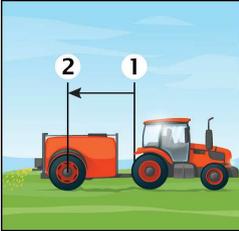
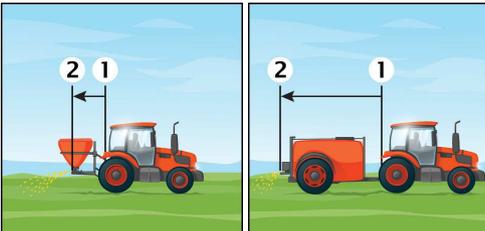
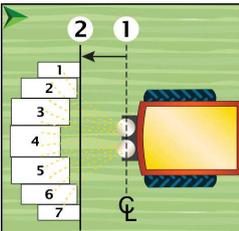
### Distancias generales del vehículo

Descripción	Medición
Distancia delantera/trasera desde el punto de giro del vehículo ❶ hasta el punto de enganche ❷	
Distancia lateral desde la línea central del vehículo ❶ hasta el punto de enganche ❷	
Distancia delantera/trasera desde el punto de giro del vehículo ❶ hasta la antena ❷	
Distancia lateral desde la línea central del vehículo ❶ hasta la antena ❷	

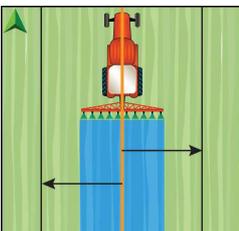
### Distancias generales del mapeo de aplicaciones del pulverizador

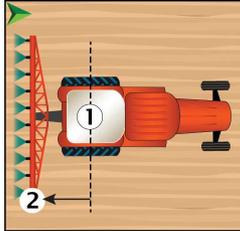
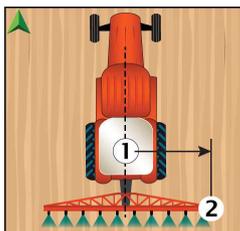
Descripción	Medición
Distancia delantera/trasera desde el enganche/conexión ❶ hasta el eje del remolque ❷	
Distancia delantera/trasera desde el enganche/conexión ❶ hasta el punto de salida del producto ❷	
Distancia lateral desde la línea central del vehículo ❶ hasta el centro de la barra ❷	
Distancia delantera/trasera desde el punto de giro del vehículo ❶ hasta la sección 1 ❷	

## Distancias generales del mapeo de aplicaciones de la abonadora

Descripción	Medición
Distancia delantera/trasera desde el enganche/conexión ❶ hasta el eje del remolque ❷	
	
Distancia delantera/trasera desde el enganche/conexión ❶ hasta el disco ❷	
	
Distancia delantera/trasera desde el disco ❶ hasta el borde delantero de la sección 1 ❷	
	

## Distancias de guiado y trabajo

Descripción	Medición
Anchura del guiado	
	

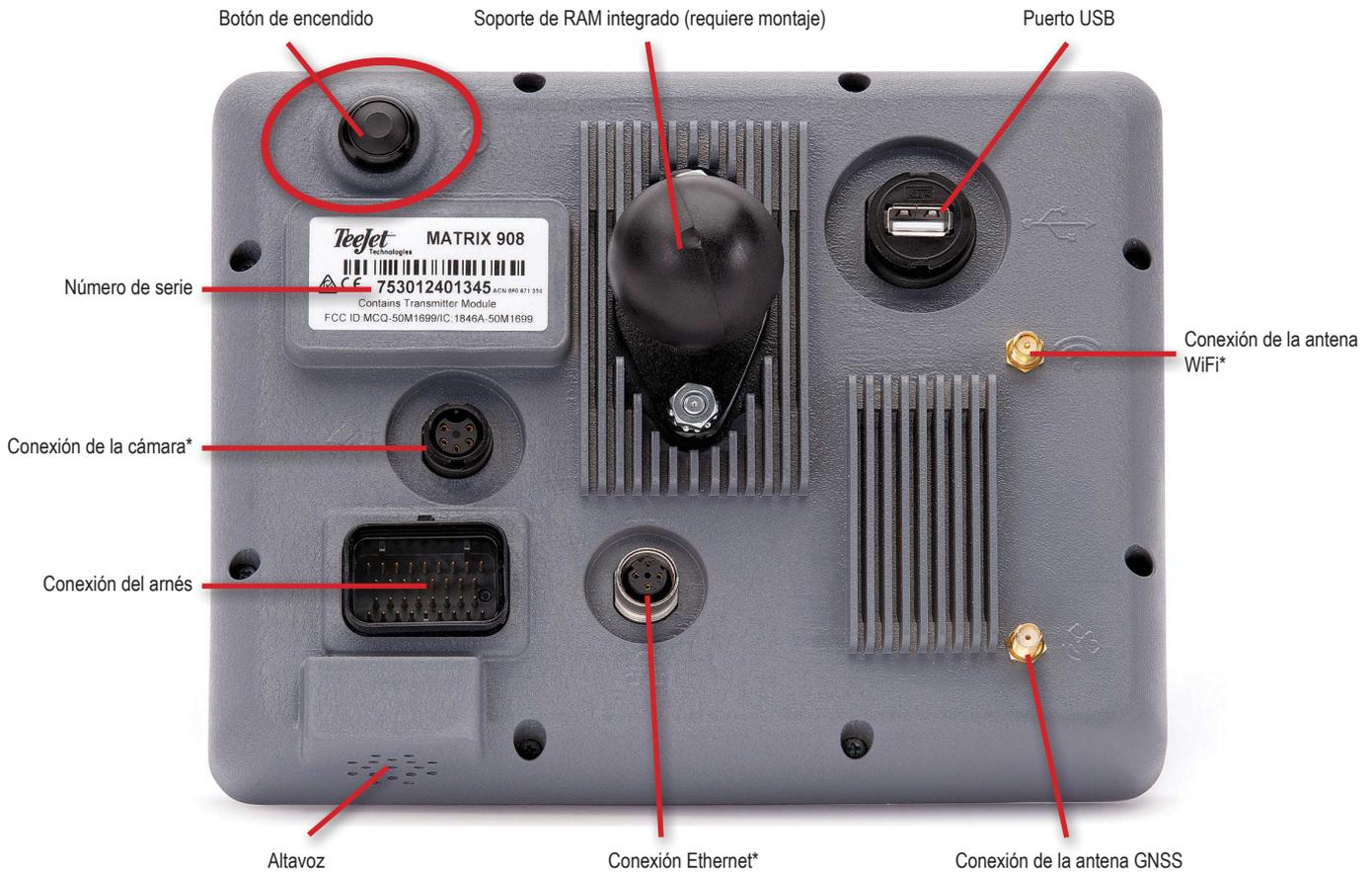
Descripción	Medición
Ubicación del mapa de la distancia delantera/trasera desde el punto de giro del vehículo ❶ hasta la ubicación del mapa ❷	
	
Ubicación del mapa de la distancia lateral desde la línea central del vehículo ❶ hasta la ubicación del mapa ❷	
	

## Información de sección

Descripción	Medición		
	Anchura	Desplazamiento delantero/trasero	Longitud
Sección 1			
Sección 2			
Sección 3			
Sección 4			
Sección 5			
Sección 6			
Sección 7			
Sección 8			
Sección 9			
Sección 10			
Sección 11			
Sección 12			
Sección 13			
Sección 14			
Sección 15			

# Ordenador de campo Matrix 908

## CONEXIONES Y FUNCIONES DE LA CONSOLA



\*La actividad de conexión depende de la versión del software.

### Botón de encendido/apagado

Encender - Pulse el botón de encendido

Apagar - Pulse y mantenga brevemente el botón de encendido

¡ATENCIÓN! Espere 30 segundos antes de reiniciar la consola.

### Número de serie

Anote su número de serie. Es necesario para el registro del producto.

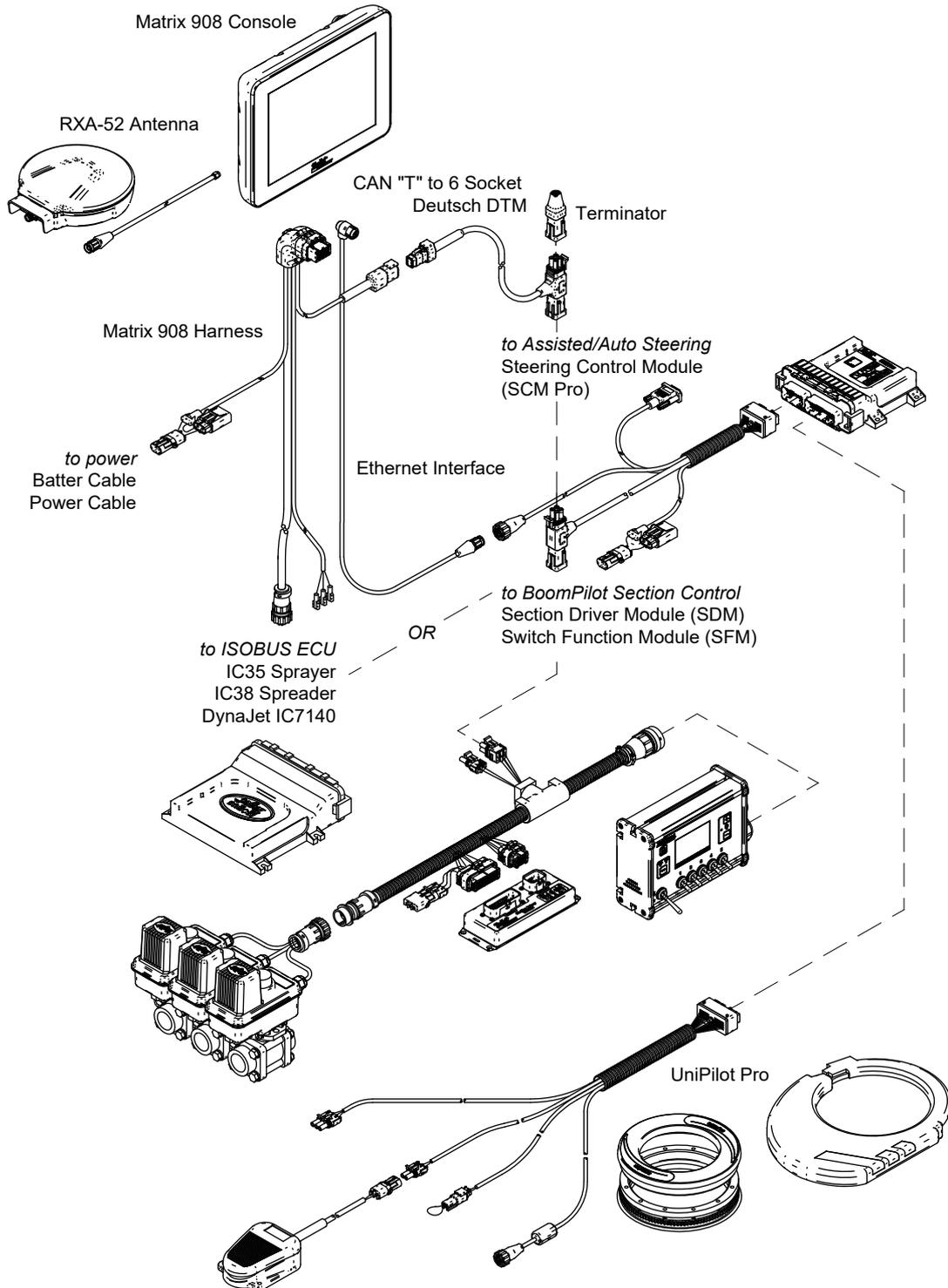
Registro del producto



## DIAGRAMA DEL SISTEMA

El siguiente diagrama debe utilizarse como referencia general. Las configuraciones específicas pueden variar en función de los implementos disponibles.

*NOTA: Con las futuras actualizaciones del software, podrá incluirse conectividad con diferentes implementos. Consulte siempre las notas de las actualizaciones del software sobre la conectividad del software/sistema en [www.teejet.com/support/software.aspx](http://www.teejet.com/support/software.aspx).*



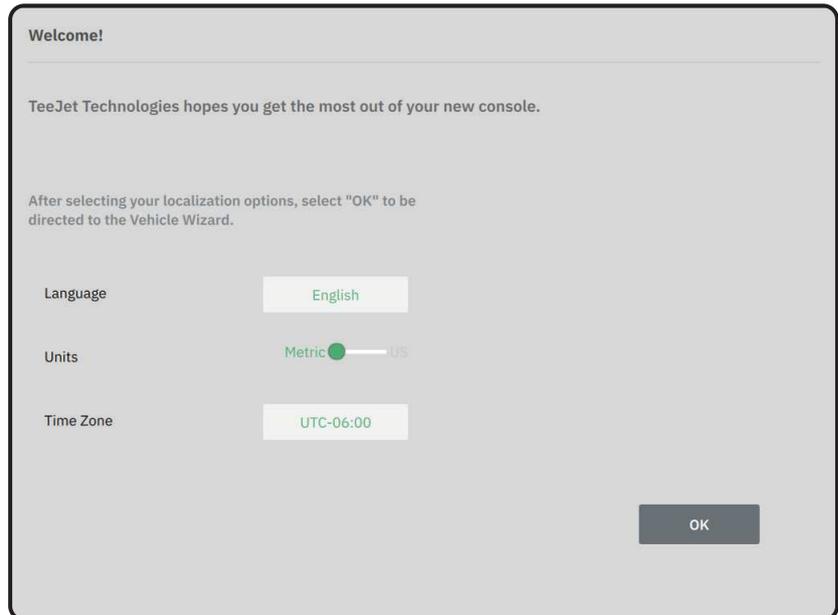
# Ordenador de campo Matrix 908

## CONFIGURAR LA CONSOLA

### Nº 1 PANTALLA DE BIENVENIDA

Una vez completada la secuencia de arranque, aparece la pantalla de bienvenida con las opciones para seleccionar un idioma distinto, cambiar las unidades de la consola y cambiar el huso horario local.

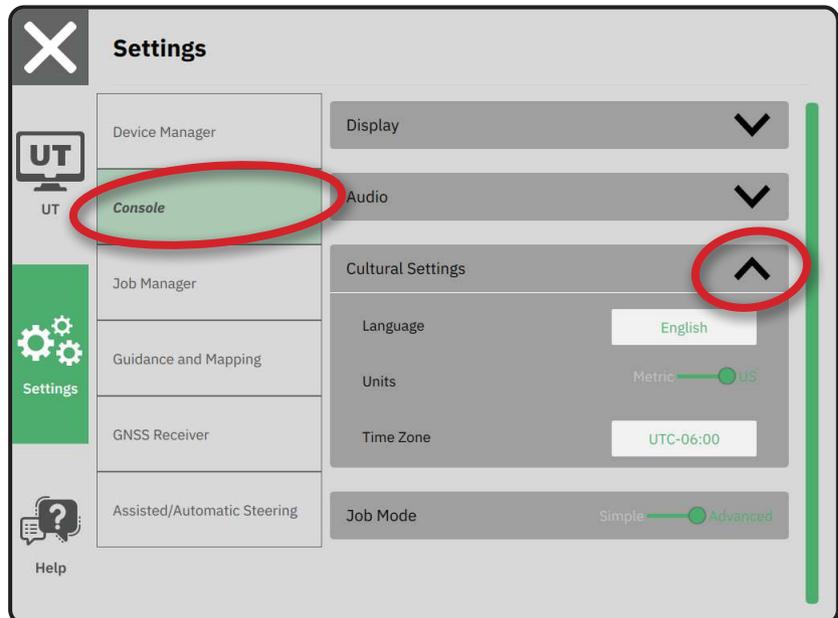
Pulse **OK** para avanzar hasta el Asistente de Vehículos.



### Acceder al idioma y unidades tras el arranque inicial

1. En el menú principal , seleccione **Consola**.
2. Bajo **Idioma y Unidades**, cambie los ajustes según necesite.

*NOTA: Recomendamos reiniciar la consola cuando cambie el idioma.*



## Nº 2 SEGUIR EL ASISTENTE DE VEHÍCULOS

1. Siga las indicaciones del Asistente de Vehículos, configurando los ajustes del vehículo según necesite.

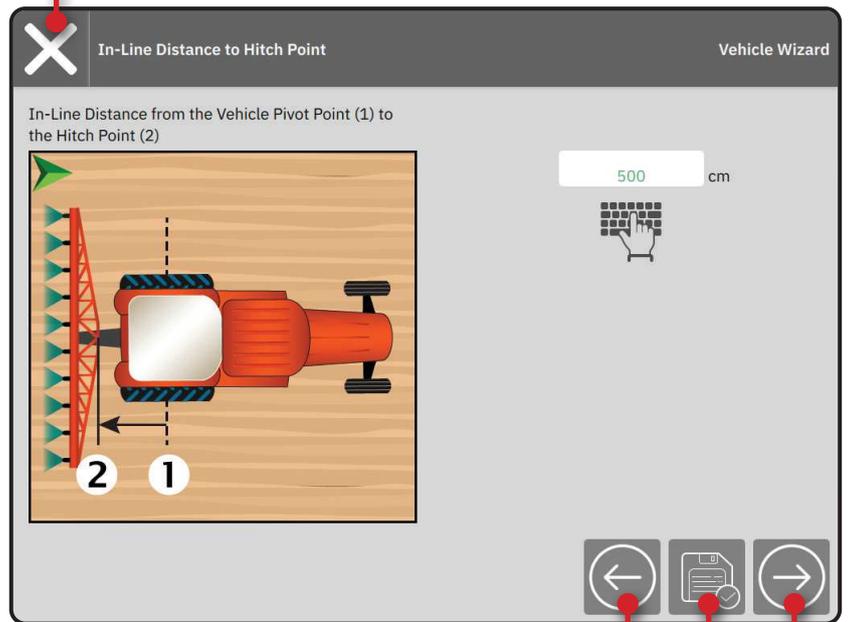
-  Cancelar – para abandonar el asistente son guardar ningún cambio
-  Opción anterior del asistente – para volver a la anterior opción del asistente
-  Guardar y Cerrar – para guardar todas las selecciones actuales y cerrar el asistente.
-  Opción siguiente del asistente – para pasar a la siguiente opción del asistente.
-  Acabar – aparece al llegar al final de las opciones del asistente. Utilícelo para guardar y cerrar el asistente.

2. Cuando termine, en la pantalla de detalles del vehículo, seleccione la FLECHA HACIA ATRÁS ← para continuar con el menú de Ajustes ⚙️.

### Acceder al Asistente de Vehículos tras el arranque inicial

- En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Administrador de Implementos** .
- Bajo **Vehículos** , seleccione la tarjeta del vehículo .
- En la pantalla de detalles del vehículo, seleccione el icono EDITAR AJUSTES .
- Utilizando los botones de OPCIÓN SIGUIENTE/ ANTERIOR DE ASISTENTE  , del Asistente de Vehículos, configure los ajustes del vehículo según necesite.
- En cualquier momento, puede utilizar el botón GUARDAR Y CERRAR  o el botón ACABAR , para guardar cualquier cambio y abandonar el Asistente de Vehículos

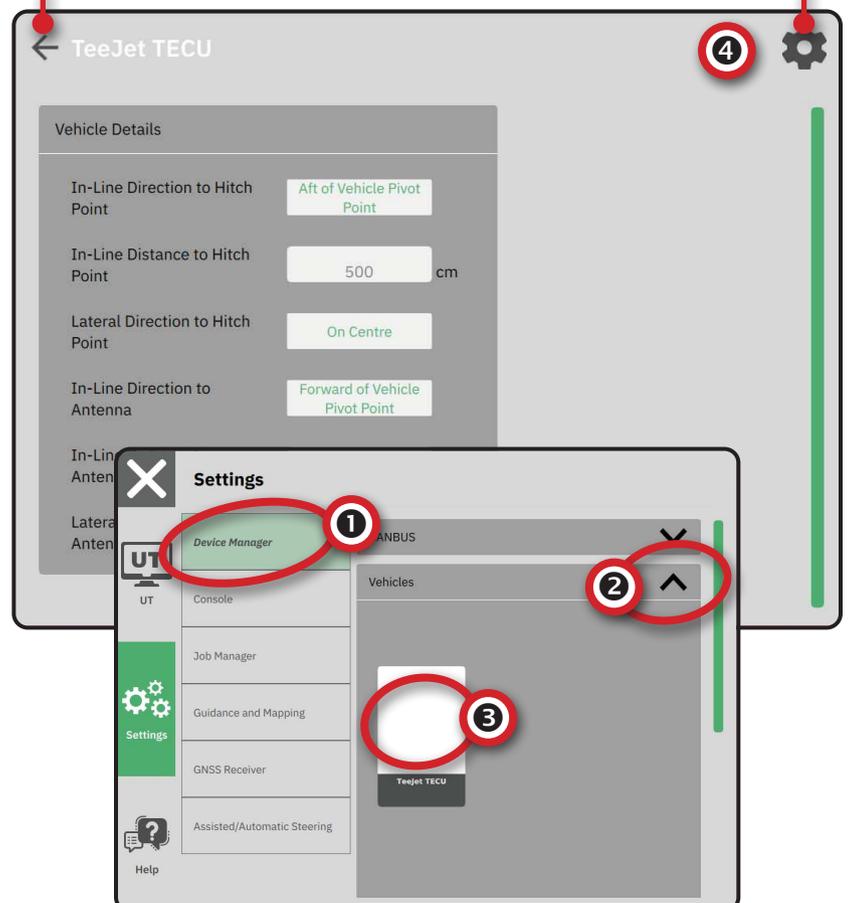
Botón Cancelar



Opción anterior del asistente  
 Guardar y Cerrar  
 Opción siguiente del asistente

Flecha atrás

Botón Editar ajustes



# Ordenador de campo Matrix 908

## Nº 3 CONFIGURAR IMPLEMENTOS ADICIONALES

Hay varias opciones de implementos en función de lo que pueda estar presente o no en el sistema.

Antes de crear un implemento, determine:

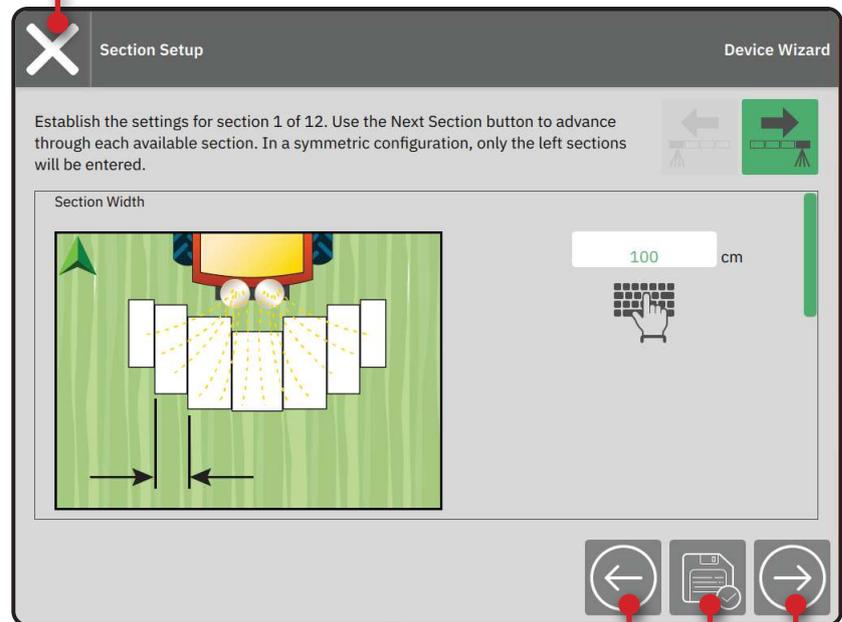
- Si hay un implemento ISOBUS
- Si no hay ningún implemento, pero se necesita un mapeo de aplicaciones
- Si hay un implemento TeeJet CAN
- Si hay un implemento de dirección asistida/automática

**NOTA:** Los implementos TeeJet CAN y los implementos ISOBUS no pueden utilizarse al mismo tiempo. Sólo se puede utilizar un (1) implemento ISOBUS a la vez.

### Indicaciones comunes del Asistente de Implementos

-  Cancelar – para abandonar el asistente son guardar ningún cambio
-  Opción anterior del asistente – para volver a la anterior opción del asistente
-  Guardar y Cerrar – para guardar todas las selecciones actuales y cerrar el asistente.
-  Opción siguiente del asistente – para pasar a la siguiente opción del asistente.
-  Acabar – aparece al llegar al final de las opciones del asistente. Utilícelo para guardar y cerrar el asistente.
-  Configuración de la sección anterior – para volver a la pantalla de configuración de la sección anterior
-  Configuración de la sección siguiente – para pasar a la pantalla de configuración de la siguiente sección.

Botón Cancelar



Opción anterior del asistente

Guardar y Cerrar

Opción siguiente del asistente

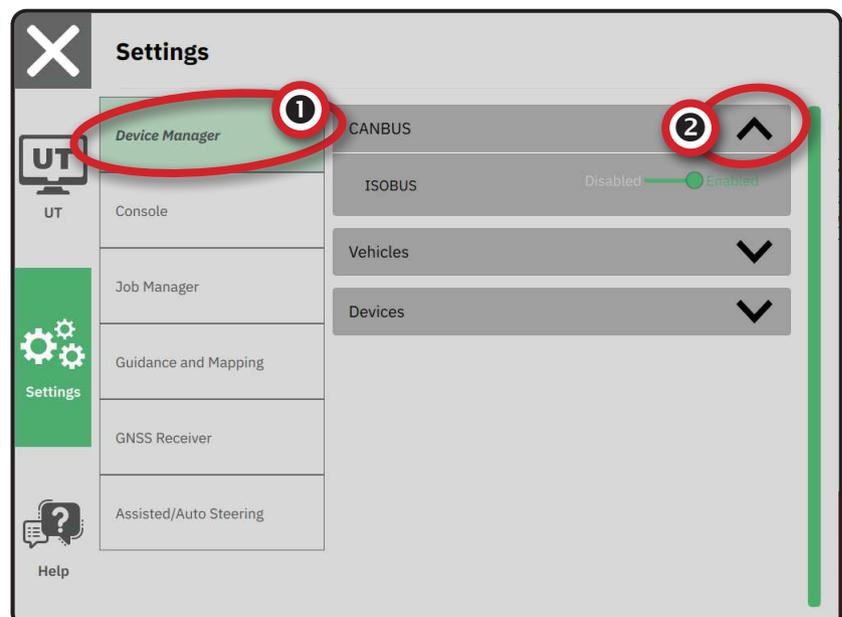
### Implemento ISOBUS

El implemento ISOBUS incluye productos TeeJet como el Pulverizador IC35, la abonadora IC38 o el DynaJet IC7140.

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Administrador de Implementos** .
2. Bajo **CANBUS** , habilite el ISOBUS.
3. Reinicie la consola.
4. Una vez cargada la Reserva de Objetos, el asistente de Implementos se ejecutará automáticamente, pidiéndole al usuario que introduzca cualquier información que falte y sea necesaria para el sistema.
5. Siga las indicaciones del Asistente de Implementos.

**NOTA:** Deben confirmarse los valores por defecto antes de avanzar a la siguiente opción del asistente.

Algunos ajustes que no están disponibles en el asistente de Implementos pueden gestionarse a través de la interfaz UT del implemento.



## Mapeo de aplicaciones

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Administrador de Implementos** .
2. Bajo **CANBUS** , compruebe que el ISOBUS esté deshabilitado.
3. Bajo **Implementos** , seleccione la tarjeta **NUEVO IMPLEMENTO**  .
4. En el Asistente de Implementos en la pantalla de Base del implemento, seleccione **Mapeo de aplicaciones**.



5. Siga las indicaciones del Asistente de Implementos.

NOTA: *Deben confirmarse los valores por defecto antes de avanzar a la siguiente opción del asistente.*

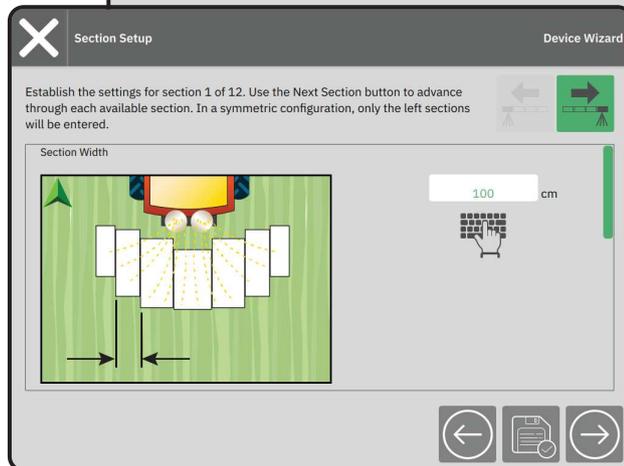
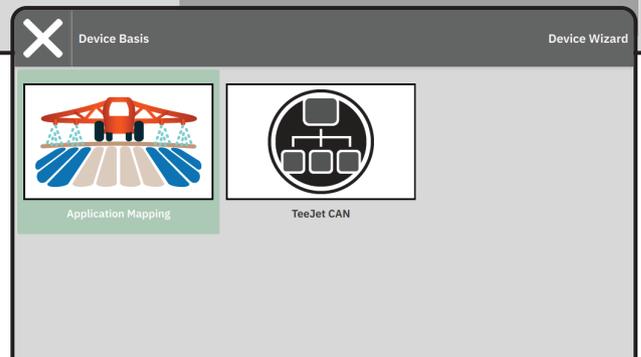
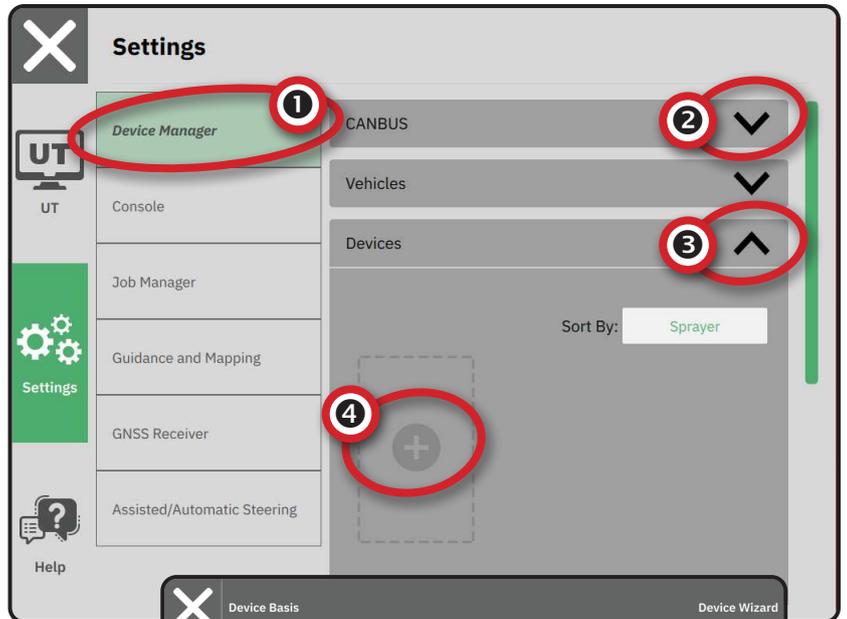
## Implemento TeeJet CAN

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Administrador de Implementos** .
2. Bajo **CANBUS** , compruebe que el ISOBUS esté deshabilitado.
3. Bajo **Implementos** , seleccione la tarjeta **NUEVO IMPLEMENTO**  .
4. En el Asistente de Implementos en la pantalla de Base del implemento, seleccione **TeeJet CAN**.



5. Siga las indicaciones del Asistente de Implementos.

NOTA: *Deben confirmarse los valores por defecto antes de avanzar a la siguiente opción del asistente.*

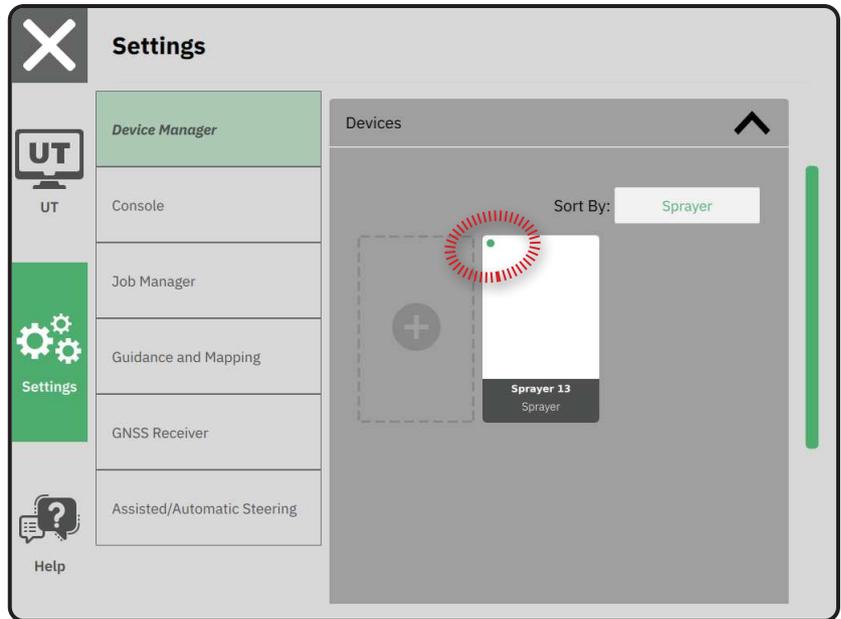


# Ordenador de campo Matrix 908

## Activar un implemento diferente

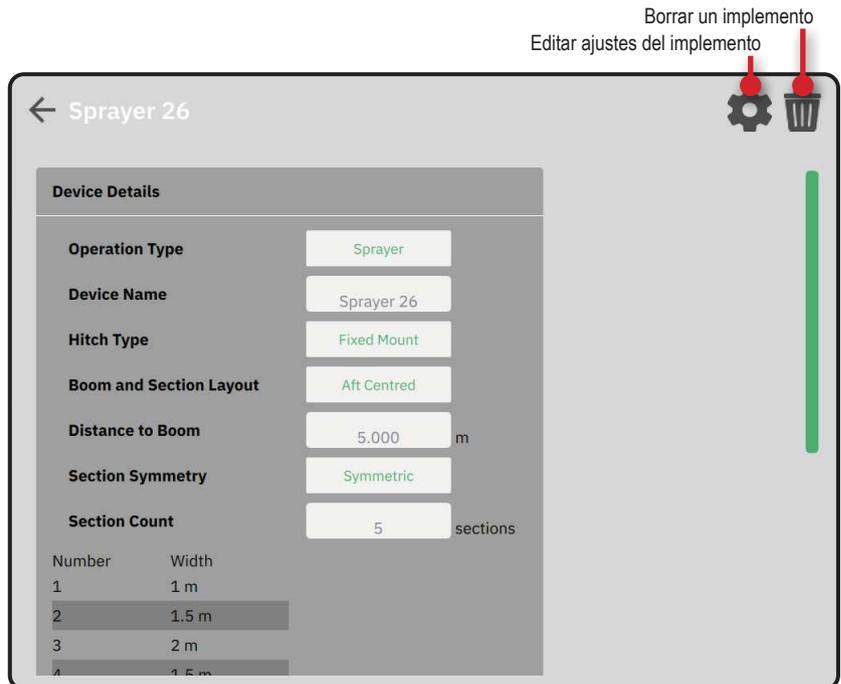
Un implemento activo está identificado con un punto verde en la esquina superior izquierda de la tarjeta del implemento.

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Administrador de Implementos**.
2. Bajo **Implementos**, seleccione la tarjeta del implemento que desee activar.
3. En la pantalla de detalles del implemento, seleccione el icono EDITAR AJUSTES .
4. Seleccione el botón GUARDAR Y CERRAR .
5. Cuando acabe, seleccione **si** cuando le pregunte si quiere que este implemento sea el "activo"



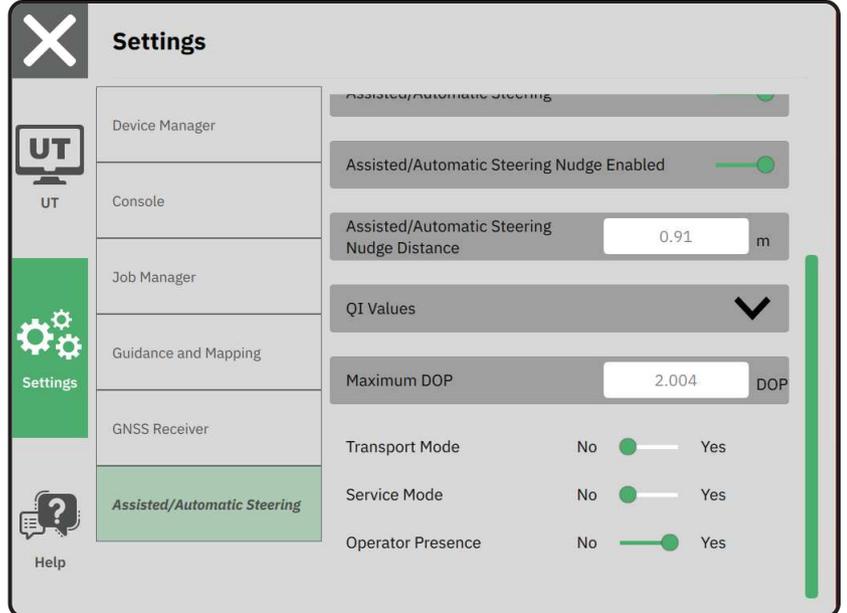
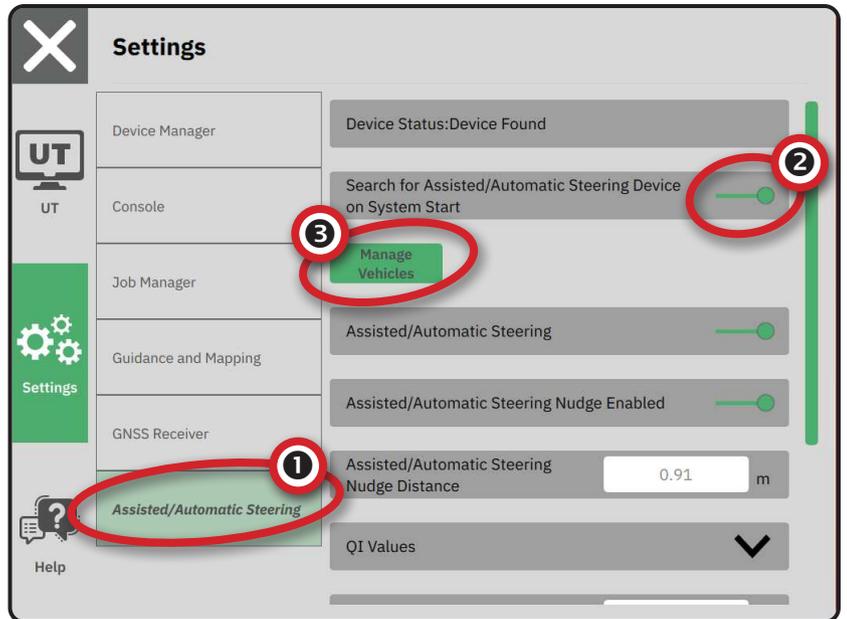
## Borrar un implemento

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Administrador de Implementos**.
2. Bajo **Implementos**, seleccione la tarjeta del implemento que desee borrar.
3. En la pantalla de detalles del implemento, seleccione el icono BORRAR .



## Implemento de dirección asistida/automática

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Dirección asistida/automática** **1**.
2. Active **Buscar implemento de dirección asistida/automática al arrancar el sistema** **2**.
3. Reinicie la consola.
4. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Dirección asistida/automática** **1**.
5. Configure los ajustes según necesite. Los cambios se aplican automáticamente.
6. Para gestionar los vehículos con dirección asistida/automática (añadir un vehículo nuevo, recalibrar el sistema actual de dirección asistida/automática o ajustar la agresividad de la dirección), pulse el botón **Gestionar vehículos** **3**.



## Nº 4 CONFIGURAR EL GUIADO Y TRABAJO

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Guiado y Trabajo** **1**.
2. Seleccione la **Anchura del guiado** **2** existente para introducir un nuevo valor.
3. Bajo **Barra de Luces** **3**, configure los ajustes según necesite.
4. Bajo **Ubicación del mapa**, configure los ajustes según necesite.

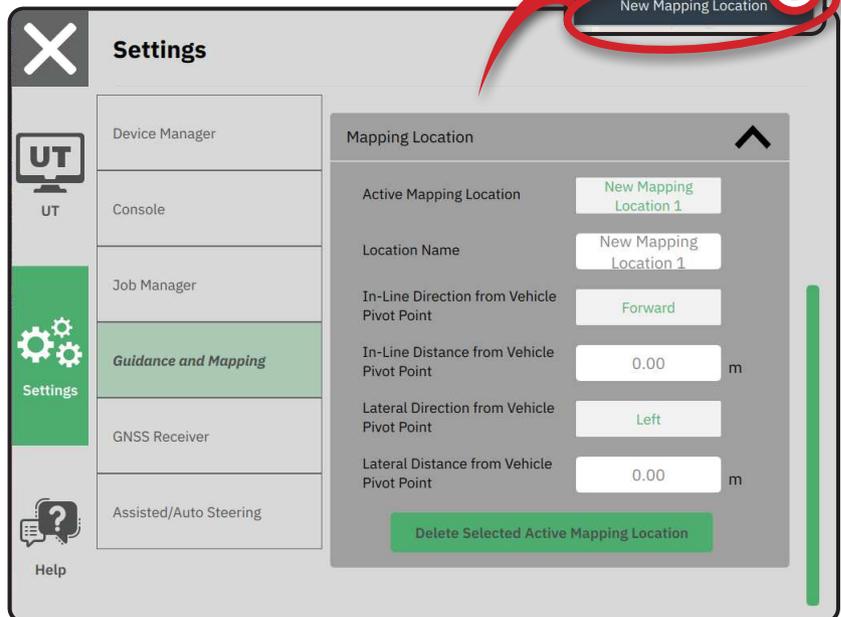
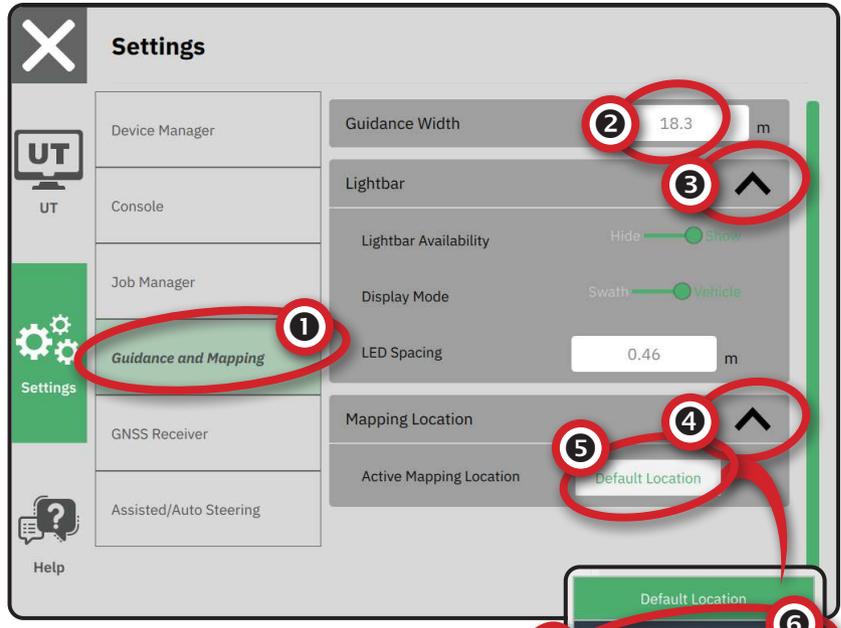
### Ubicación del mapa

La ubicación del mapa establece la ubicación desde la que se mapeará el perímetro.

- Ubicación por defecto - mientras se crea un perímetro exterior o polígono, la línea estará en el exterior de la sección activa más externa. Mientras se crea un perímetro interior, la línea estará en el interior de la sección activa más interna. Si no hay secciones activas, el perímetro se marcará en el extremo de la sección más externa.
- Entradas de usuario - las direcciones y distancias del desplazamiento delantero/trasero y lateral desde el punto de giro del vehículo pueden especificarse por el usuario. Se pueden crear hasta cinco (5) entradas de usuario.

### Ubicación del mapa introducida por el usuario

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Guiado y Trabajo**.
2. Bajo **Ubicación del mapa** **4**, seleccione la **Ubicación del guiado activa** **5**.
3. Seleccione **Ubicación de guiado nueva** **6**.
4. Bajo **Ubicación del mapa**, configure los ajustes según necesite. Los cambios se aplican automáticamente a la ubicación del mapa actual.

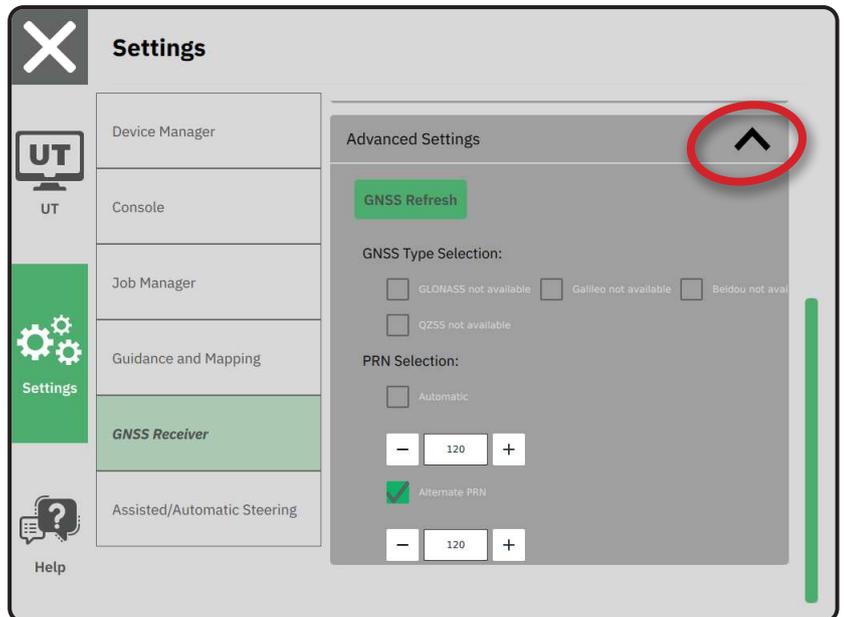
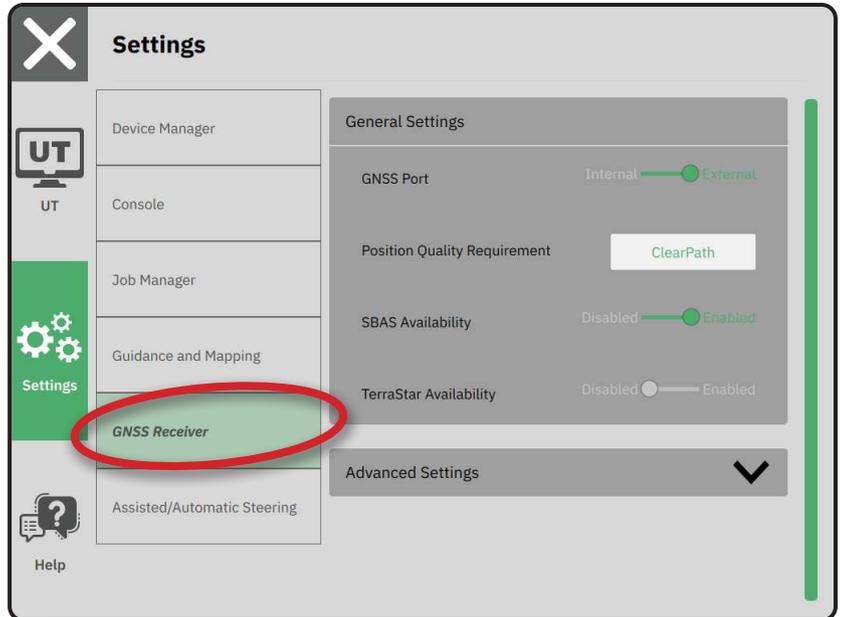


## Nº 5 CONFIGURAR EL GNSS

*NOTA: Estos ajustes son necesarios para el control de la dosis, la dirección asistida/automática y la operación del sensor de inclinación, así como para la operación adecuada del implemento.*

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Receptor GNSS**.
2. Bajo **Configuración general**, configure los ajustes según necesite.
3. Cuando esté disponible, bajo **Configuración avanzada**, configure los ajustes según necesite.
4. Abandone esta pantalla para empezar la inicialización del receptor GNSS. Durante la inicialización, aparecerá un mensaje emergente. Tomará un minuto aproximadamente.

Para más detalles sobre las opciones del Receptor GNSS, consulte el «Apéndice A – Detalles del receptor GNSS» en página 34.



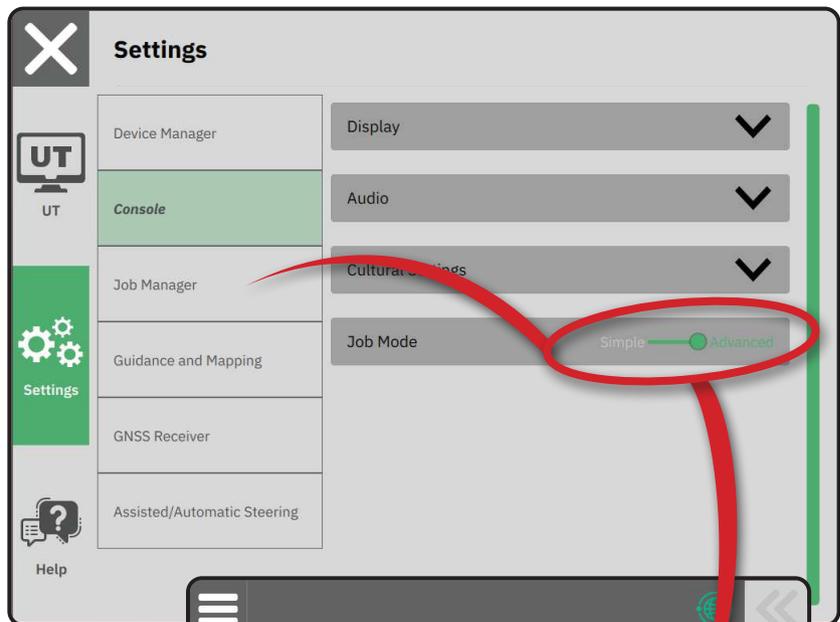
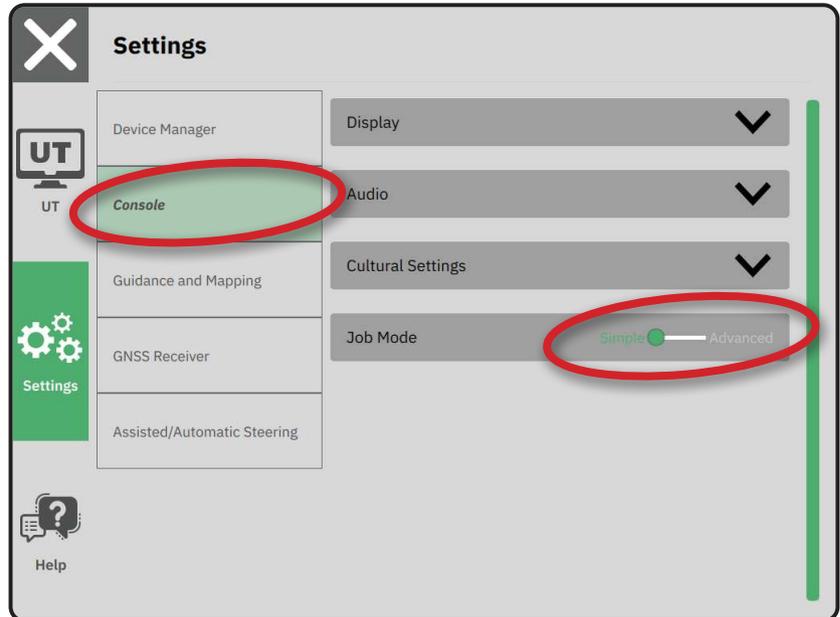
# Ordenador de campo Matrix 908

## Nº 6 SELECCIONAR UN MODO DE TRABAJO

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Consola**.

2. Junto a **Modo de trabajo**, seleccione entre:

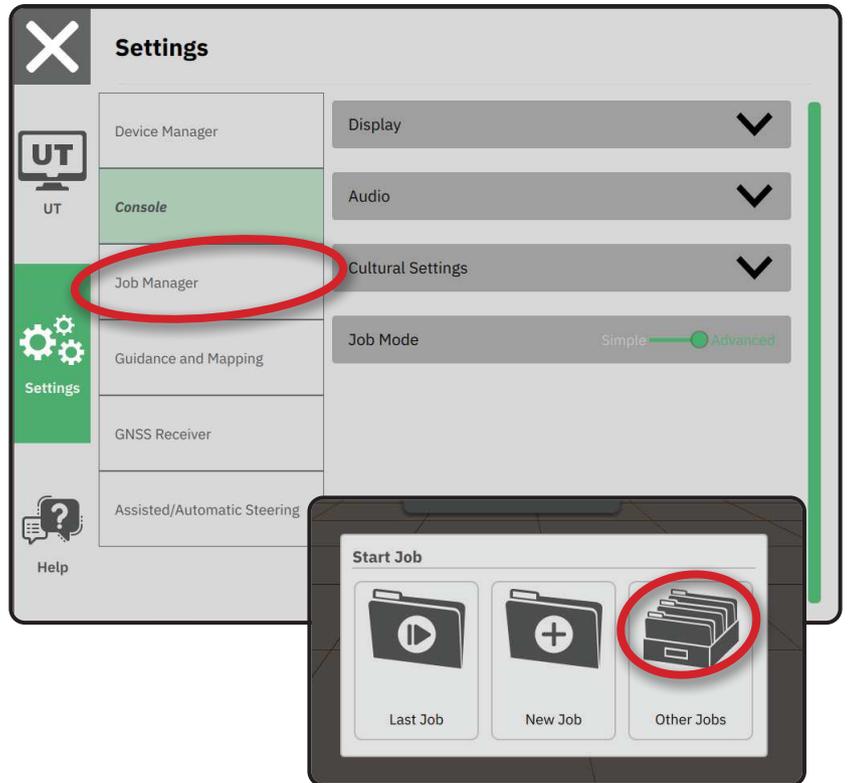
- ▶ **Modo Simple** – sólo estará disponible un (1) trabajo cada vez.
  - El menú Iniciar trabajo, en la pantalla de Guiado, incluye las opciones de crear un nuevo trabajo o continuar el último trabajo.
- ▶ **Modo Avanzado** – puede haber más de un trabajo disponibles a la vez.
  - El menú Iniciar trabajo, en la pantalla de Guiado, incluye las opciones de crear un nuevo trabajo, continuar el último trabajo o seleccionar entre otros trabajos mediante el Gestor de trabajos.
  - El Gestor de trabajos es accesible desde el Menú Principal -> Menú de Ajustes, o desde el menú Iniciar trabajo de la pantalla de Guiado.



## Gestor de trabajos

Utilice el Gestor de trabajos para crear, borrar, duplicar, iniciar y añadir información a un trabajo o trabajos seleccionados.

-  Crear nuevo trabajo – Muestra las opciones para cambiar el nombre generado automáticamente y añadir una referencia de campo.
-  Borrar el trabajo o los trabajos seleccionados
-  Duplicar el trabajo seleccionado – para duplicar los perímetros y las líneas de guiado del trabajo seleccionado
-  Información sobre el trabajo seleccionado – para ver y/o añadir detalles al trabajo seleccionado. El nombre del trabajo no se puede modificar.
-  Iniciar el trabajo seleccionado – antes de que esté disponible, se deben cumplir los criterios de posición de GNSS
-  Cerrar – para salir de la pantalla de información del trabajo y volver a la pantalla anterior
-  Editar información – selecciónelo para introducir un nombre con el teclado en pantalla



# Ordenador de campo Matrix 908

## INICIAR UN TRABAJO

Una vez completada la secuencia de arranque, aparecerá el menú Iniciar trabajo con las opciones para iniciar un nuevo trabajo, continuar el último trabajo o abrir el gestor de trabajos para seleccionar un trabajo diferente (las opciones dependen del modo de trabajo y la disponibilidad del trabajo). Cuando un trabajo esté activo, algunas opciones de configuración ya no se pueden cambiar. Cierre el trabajo para cambiar esos ajustes.

*REQUISITO: Antes de iniciar un trabajo, debe configurarse el vehículo específico y sus implementos. Consulte «Nº 2 Seguir el asistente de Vehículos» en página 11 y «Nº 3 Configurar implementos adicionales» en página 12 para más detalles.*

Para cambiar entre el modo de Trabajo Simple y el modo de Trabajo Avanzado, vaya al Menú Principal -> Ajustes -> Consola -> Modo de trabajo. Consulte «Nº 6 Seleccionar un modo de trabajo» en página 18 para más detalles sobre cómo seleccionar un modo de trabajo.

### Modo de trabajo Simple

Utilice el menú Iniciar Trabajo para iniciar un nuevo trabajo o continuar el último trabajo. Sólo está disponible un trabajo a la vez. Al seleccionar un nuevo trabajo, se borrará cualquier trabajo anterior.



Iniciar un nuevo trabajo



Continuar el último trabajo

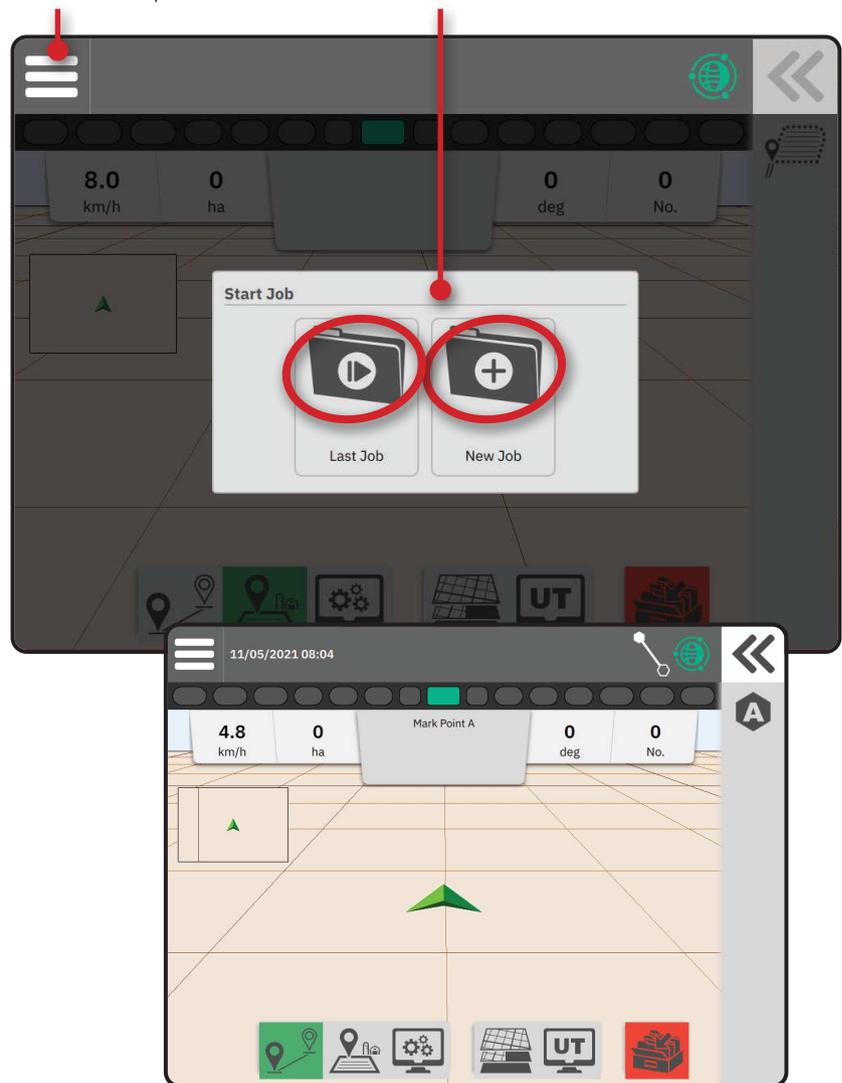


Botón Menú Principal – acceso a los ajustes, incluidos los asistentes, las opciones de ayuda y el Terminal Universal (UT).

Si la ubicación actual del GNSS se encuentra en otra zona UTM distinta a la actual o en una zona UTM adyacente, **Último trabajo** estará deshabilitado.

Botón Menú Principal

Modo de trabajo Simple del menú Iniciar trabajo



## Modo de trabajo Avanzado

Utilice el menú Iniciar Trabajo para iniciar un nuevo trabajo, para continuar el último trabajo o para abrir el gestor de trabajos y seleccionar un trabajo diferente.

 Iniciar un nuevo trabajo – Aparecerán las opciones para cambiar el nombre generado automáticamente y añadir una referencia de campo. Utilice el botón de Información de trabajo  en el Gestor de trabajos para añadir referencias de granja y/o cliente.

 Continuar el último trabajo – Aparecerán las opciones para revisar y/o introducir información de trabajo, incluido el nombre de cliente, granja y campo.

 Abra los Otros trabajos utilizando el Gestor de trabajos

 Botón Menú Principal – acceso a los ajustes, incluidos los asistentes, las opciones de ayuda y el Terminal Universal (UT).

 Editar información – selecciónelo para introducir un nombre con el teclado en pantalla

 Cancelar – para salir de la pantalla de Información de trabajo y volver a la pantalla anterior, sin crear un nuevo trabajo ni iniciar el trabajo anterior

**Cancelar** – para salir de la pantalla de Información de nuevo trabajo y volver a la pantalla anterior sin crear un nuevo trabajo

**Guardar y Salir** – selecciónelo para guardar el nuevo trabajo y volver al menú Iniciar trabajo

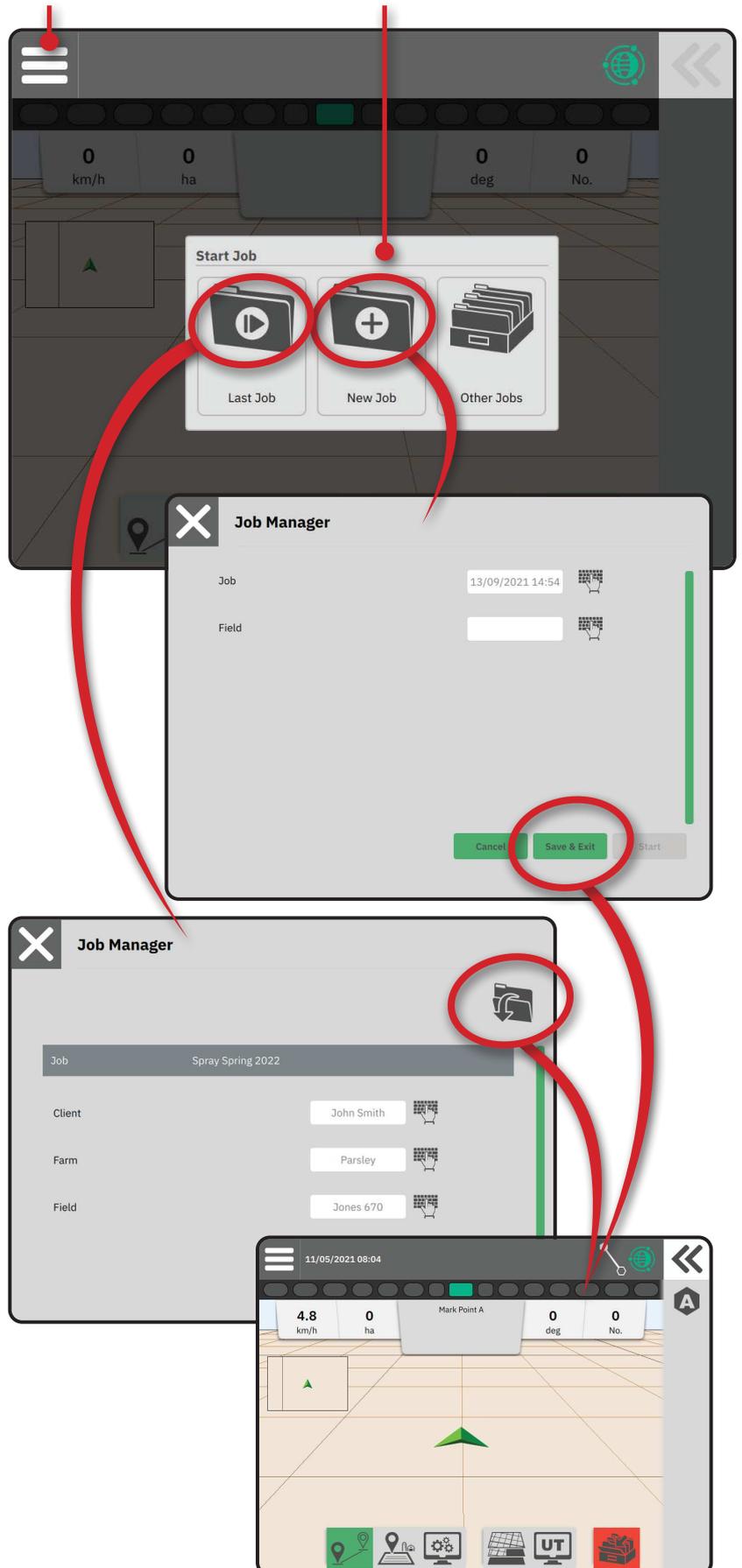
**Iniciar** – selecciónelo para iniciar el nuevo trabajo

 Iniciar trabajo seleccionado – selecciónelo para iniciar el último trabajo

Si la ubicación actual del GNSS se encuentra en otra zona UTM distinta a la actual o en una zona UTM adyacente, **Último trabajo** estará deshabilitado.

Botón Menú Principal

Modo de trabajo Avanzado del menú Iniciar trabajo



# Ordenador de campo Matrix 908

## Funciones de la pantalla de guiado

### Información y barra de estado

Nombre del trabajo en curso e información sobre el estado GNSS, modo de guiado, área de tierra cultivable y ejecución de la dirección asistida/automática.

### Botón Panel lateral

Para acceder a las opciones de la selección de la barra de funciones

### Barra de funciones

Las opciones actualmente seleccionadas aparecerán destacadas.

 Modo de guiado – selecciónelo para acceder a las opciones de guiado, incluyendo la selección de un modo de guiado y crear, borrar y cambiar líneas de guiado.

 Modo de perímetro – selecciónelo para acceder a las opciones de perímetro

 Ajuste rápido de la pantalla – selecciónelo para acceder a los ajustes frecuentes de la consola y las opciones de pantalla

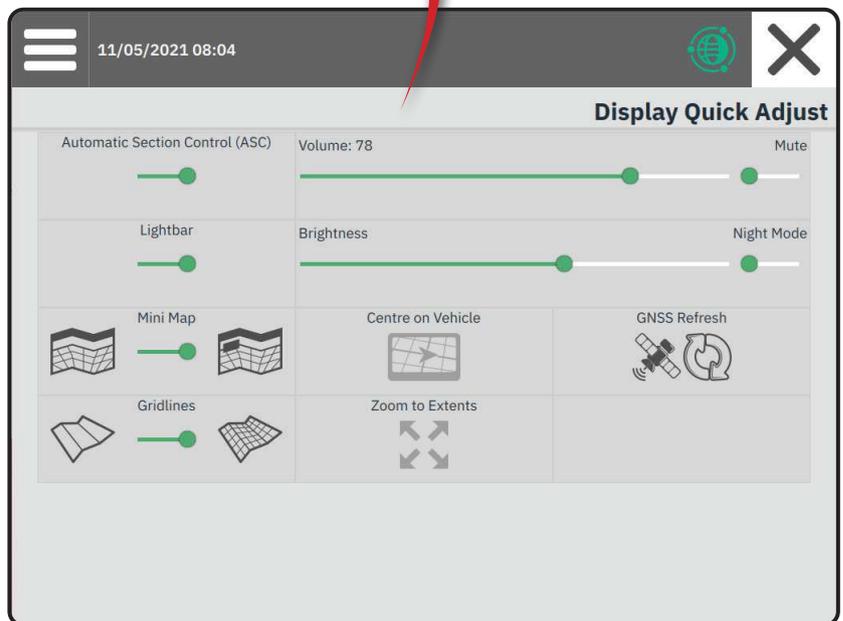
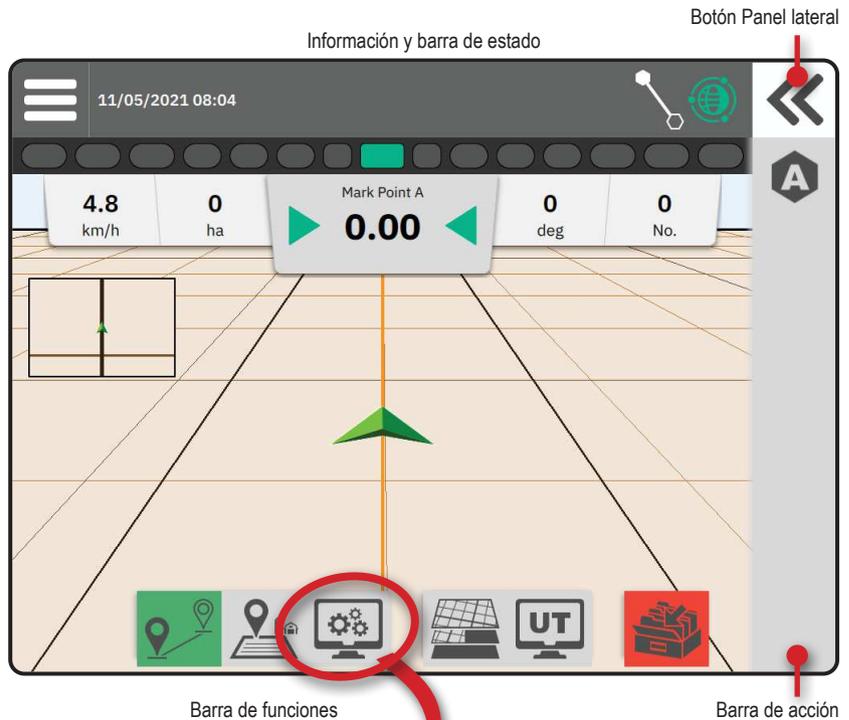
 Capas de mapeo – selecciónelo para activar y desactivar capas del mapa

 Terminal Universal (UT) – selecciónelo para acceder al UT

 Cerrar trabajo – selecciónelo para cerrar el trabajo en curso y guardar cualquier progreso del trabajo

### Barra de acción

Las opciones son dinámicas en función de la opción de la barra de función seleccionada y la opción del panel lateral asociada. Consulte las funciones individuales para más detalles.

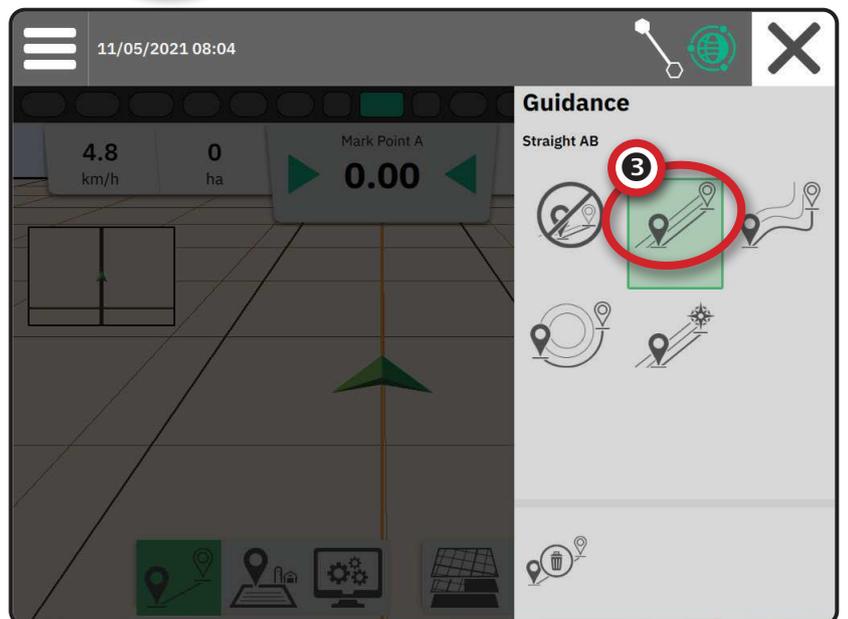
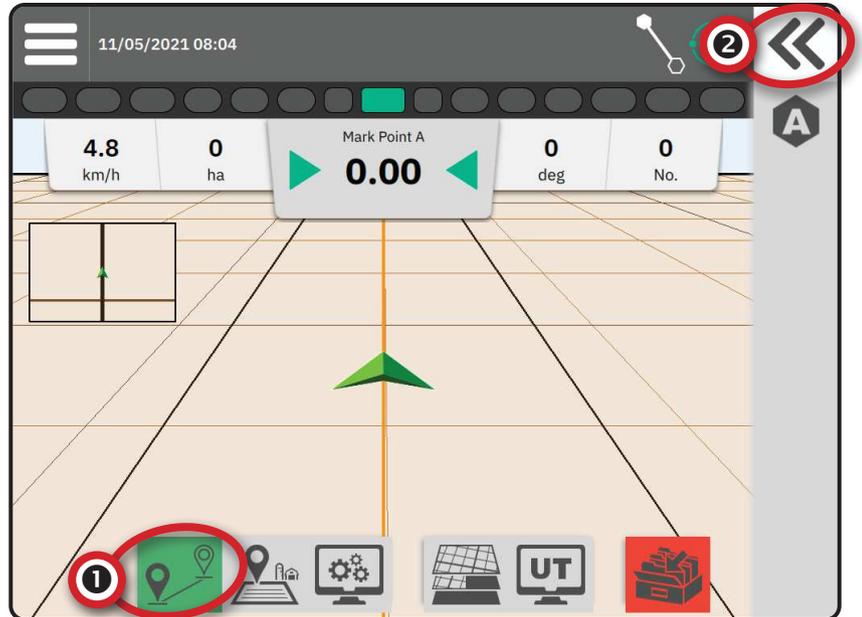


## Nº1 SELECCIONAR UN MODO DE GUIADO

1. Con el botón de Guiado  ❶ en la barra de función activa, pulse el botón Panel lateral  ❷.

2. Seleccione un modo de guiado ❸:

-  Sin guiado
-  Guiado de Línea AB
-  Guiado de Línea AB adaptativa
-  Guiado de Pivot
-  Guiado de Acimut

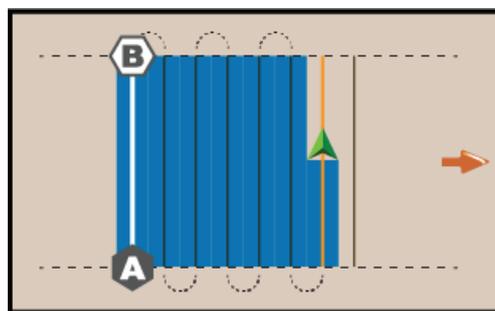


# Ordenador de campo Matrix 908



## Guiado de Línea AB

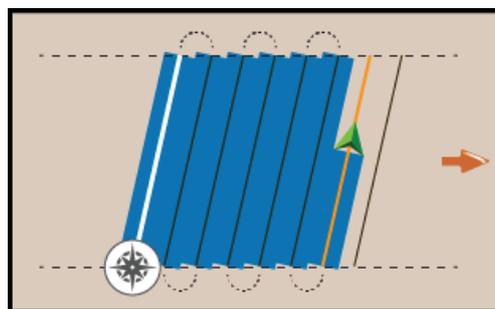
El guiado de Línea AB ofrece un guiado en línea recta basado en los puntos de referencia A y B. Los puntos A y B originales se utilizan para calcular todas las demás líneas de guiado paralelas.



## Guiado de Acimut

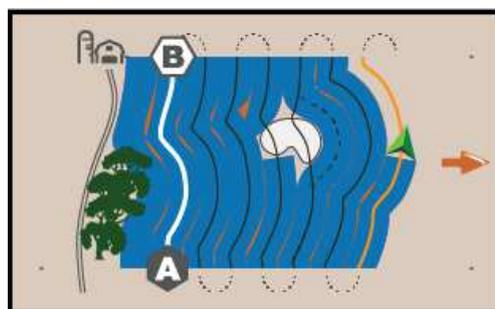
El guiado de Acimut ofrece un guiado en línea recta basado en un ángulo horizontal medido en el sentido contrario a las agujas del reloj desde una línea de base de norte verdadero. Cuando se utilice un acimut, el punto desde el que se origina el acimut es el centro de un círculo imaginario. Norte = 0°, Este = 90°, Sur = 180°, Oeste = 270°.

El guiado de acimut proyecta una línea de guiado entre la posición actual del vehículo (el punto A) y un punto B situado a 100 metros a lo largo del rumbo del acimut introducido.



## Guiado de Línea AB adaptativa

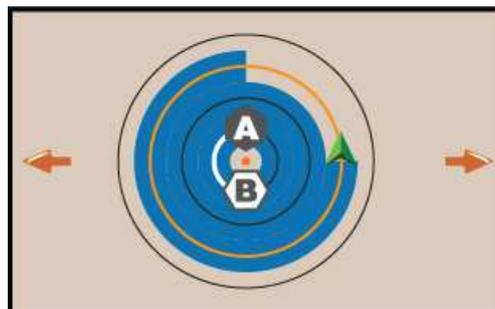
El guiado de Línea AB adaptativa ofrece un guiado a lo largo de una línea curva basada en una línea inicial AB de referencia, en la que cada línea de guiado adyacente se traza a partir de la anchura del guiado proyectado y el rumbo.



## Guiado de Pivot

El guiado de Pivot ofrece un guiado en torno a una ubicación central que irradia hacia dentro o hacia fuera, basada en una línea inicial AB de referencia. Esta línea de base inicial se utiliza para calcular las demás líneas de guiado.

Se utiliza para aplicar producto en un campo de pivote central, mientras que es guiado a lo largo de una guía circular que coincide con el radio de un sistema de irrigación de pivote central



## Sin guiado

Sin guiado\* desactiva el guiado.

*NOTA: El modo Sin guiado no borra de la consola las líneas de guiado establecidas ni los puntos. Para borrar los datos establecidos/guardados en la consola, consulte "Gestión de datos" en el capítulo de configuración del sistema.*

*NOTA: El desplazamiento a las líneas de guiado adyacentes se calculará utilizando la anchura del guiado, consulte "Ajustes -> Guiado y Trabajo" para la distancia establecida*

## Nº 2 ESTABLECER UNA LÍNEA DE GUIADO AB

1. Conduzca hasta la ubicación deseada para el punto A .
2. Con el botón Guiado  en la barra de función activa, pulse el icono MARCA A .
3. Conduzca hasta la ubicación deseada para el punto B .
4. Pulse el botón MARCA B  para establecer la línea AB.
5. Dé un nombre a la línea de guiado.
  - ◀ Seleccione **Cancelar** para guardar la línea de guiado con el nombre generado automáticamente.
  - ◀ Utilice el teclado para seleccionar un nombre personalizado y a continuación, seleccione **Guardar**.

La consola empezará a ofrecer información de navegación.

NOTA: No es necesario conducir trazando toda la circunferencia del pivot central para iniciar el guiado de Pivot.

### Opciones de la barra de acción

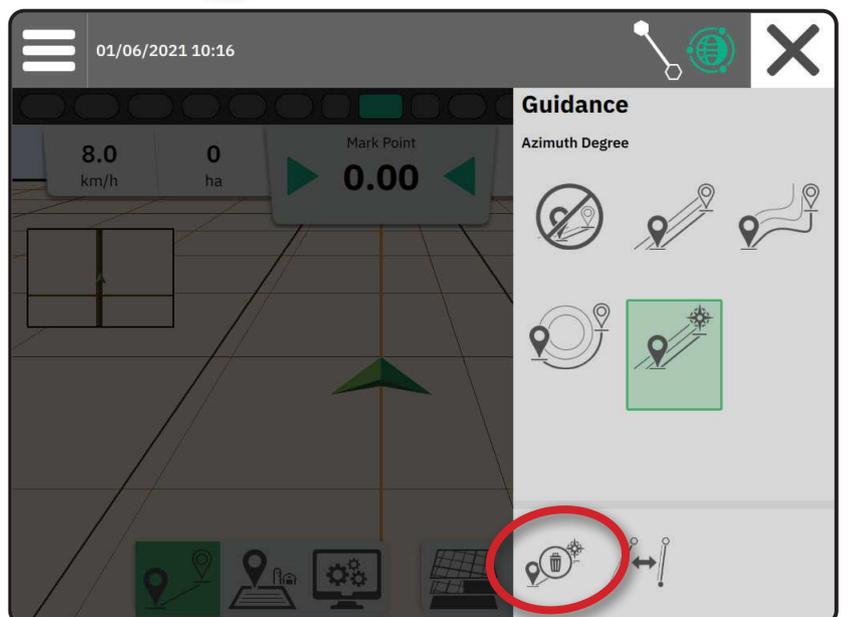
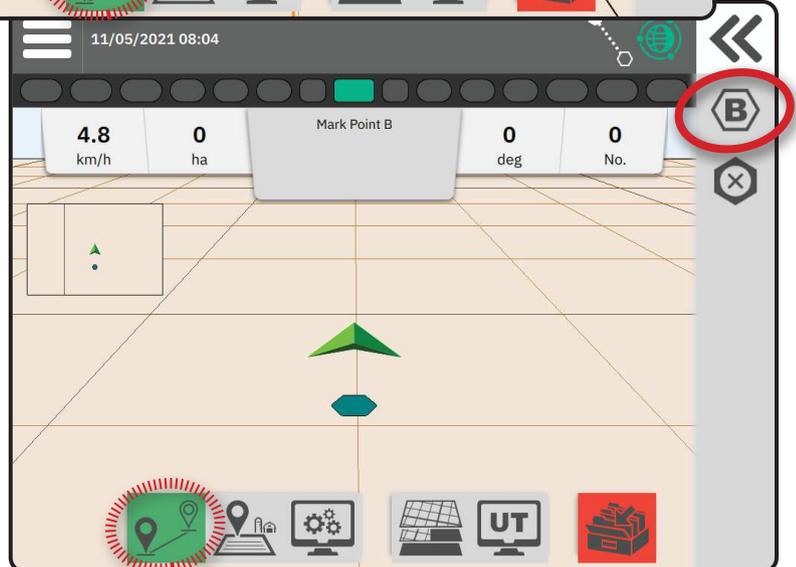
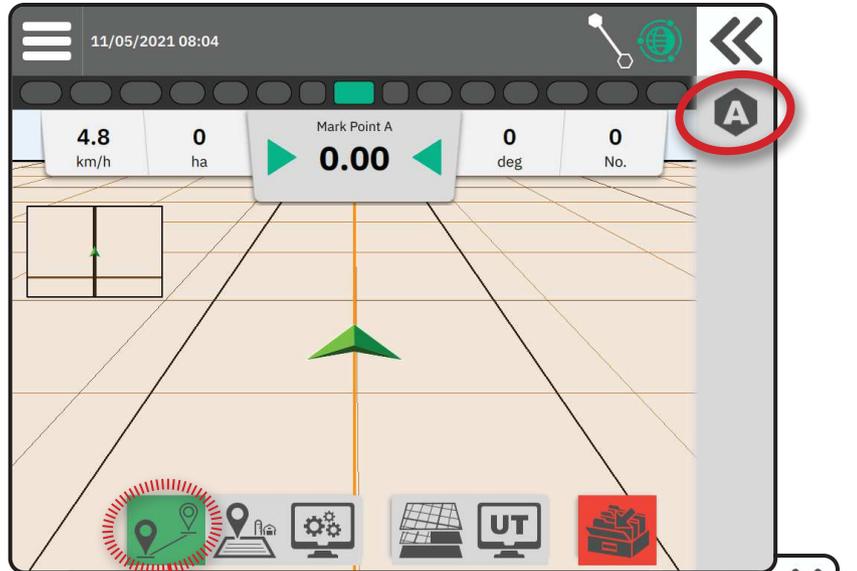
-  Marcar punto A – para marcar el primer punto de la línea de guiado.
-  Marcar punto B – para marcar el último punto de la línea de guiado y establecer la línea AB.

NOTA: El icono MARCA B  no se podrá seleccionar (aparecerá en gris) hasta que se recorra la distancia mínima (10 pies / 3,0 metros en guiado recto o curvo, 165 pies / 50,0 metros en guiado de Pivot).

-  Cancelar Marca – para cancelar el comando de Marcar punto A y regresar a la línea de guiado anterior (cuando esté establecida).

### Borrar la última línea de guiado

-  Borrar la última línea de guiado marcada borra la última línea de guiado marcada del trabajo en curso.
1. Con el botón de Guiado  en la barra de función activa, pulse el botón Panel lateral .
  2. Pulse el icono BORRAR LÍNEA DE GUIADO .
  3. Vuelva a pulsar el icono BORRAR LÍNEA DE GUIADO  para eliminar líneas de guiado adicionales en orden desde la creada en último lugar hasta la primera.



# Ordenador de campo Matrix 908

## Línea de guiado AB adaptativa Opciones de la barra de acción

Cuando se encuentra en Línea de guiado AB adaptativa, aparecen las siguientes opciones:

 Pausar el mapeo del guiado – para dejar en pausa el mapeo dinámico. Se trazará una línea recta entre el punto de pausa y el punto de reanudación.

 Reanudar el mapeo del guiado – para reanudar el mapeo dinámico. Se trazará una línea recta entre el punto de pausa y el punto de reanudación.

 Iniciar desvío – para iniciar una variante de línea de guiado separada de la línea de guiado actual. Si se conecta o se acaba, esto cambiará la línea de guiado existente.

 Pausar el desvío – para dejar en pausa el mapeo dinámico del desvío. Se trazará una línea recta entre el punto de pausa y el punto de reanudación.

 Reanudar desvío – para reanudar el mapeo dinámico del desvío. Se trazará una línea recta entre el punto de pausa y el punto de reanudación.

 Cancelar desvío – para cancelar el mapeo del desvío, descartando la línea de guiado del desvío.

 Conectar desvío – para conectar la línea de guiado del desvío con la línea de guiado existente. El desvío pasará a formar parte de la línea de guiado actual.

 Acabar desvío – para crear una nueva ubicación para el final de la línea de guiado. El desvío pasará a formar parte de la línea de guiado actual.

## Ajustar línea de guiado

 La opción Ajustar línea de guiado permite cambiar la línea de guiado a la ubicación actual del vehículo.

NOTA: Sólo está disponible cuando se encuentra en Línea AB, Acimut o Guiado AB dinámico.

Figura 1: Desvío con Conectar desvío

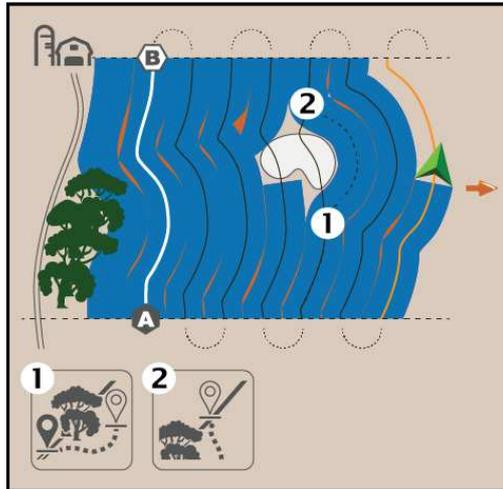
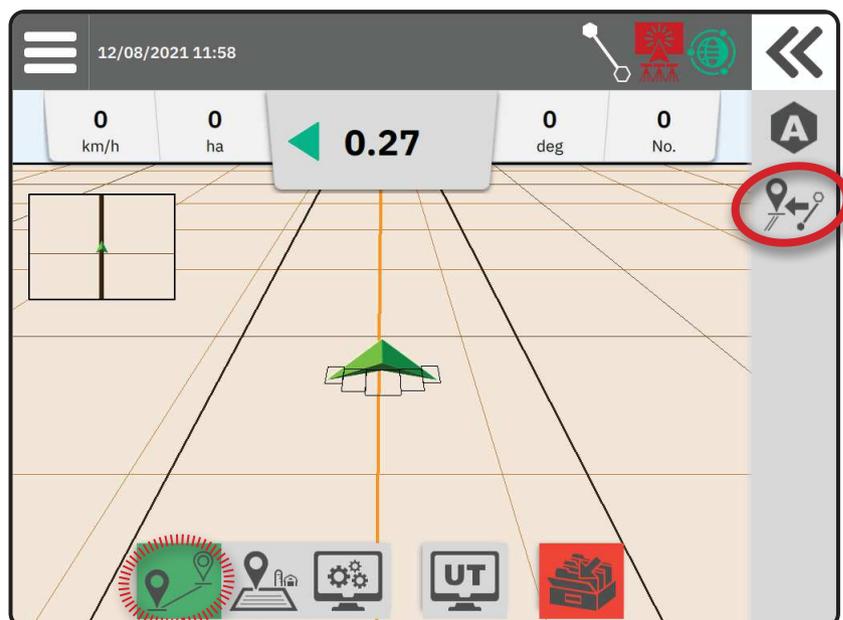
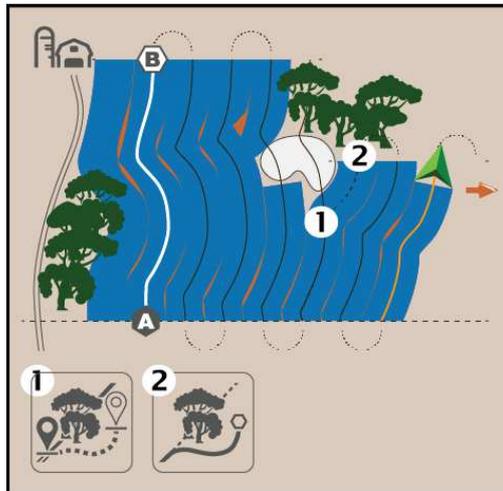


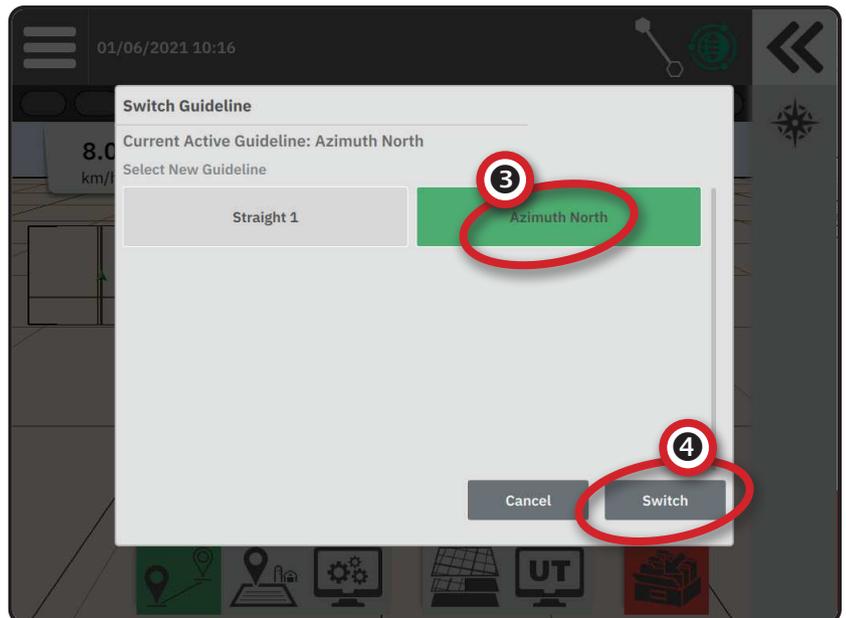
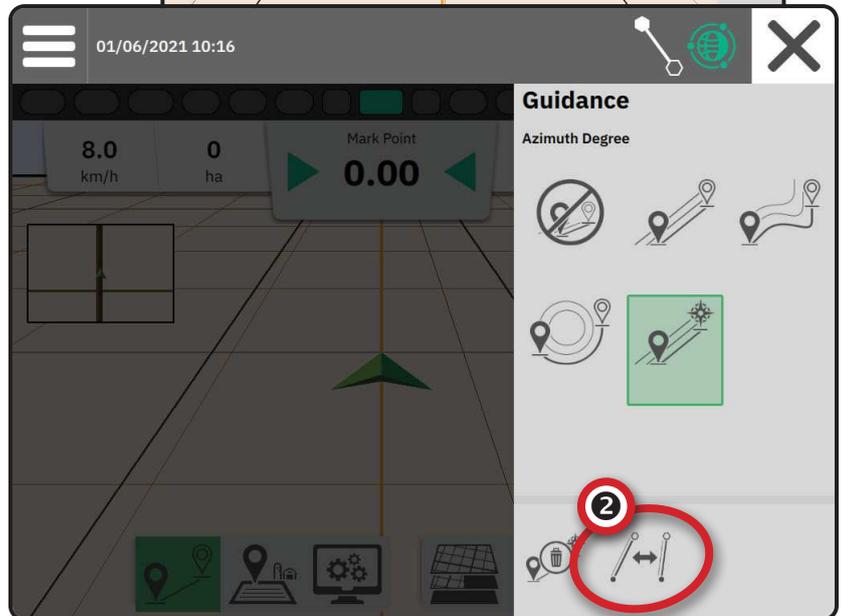
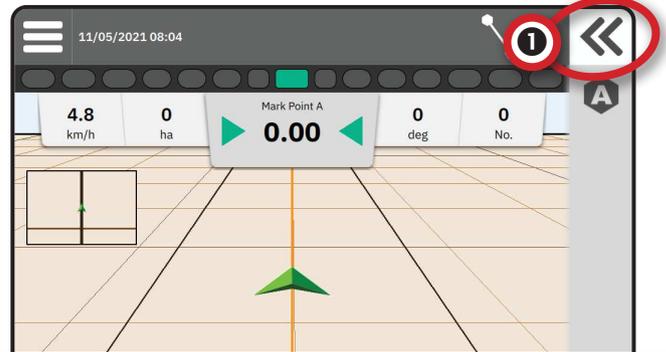
Figura 2: Desvío con Acabar desvío



## Cambiar línea de guiado

 Si se ha guardado más de una línea de guiado, aparecerá disponible la opción Cambiar línea de guiado. Para cambiarla a otras líneas de guiado disponibles:

1. Seleccione el botón Panel lateral .
2. Pulse el icono CAMBIAR LÍNEA DE GUIADO .
3. Seleccione la línea de guiado a activar.
4. Pulse el botón **Cambiar**.



# Ordenador de campo Matrix 908

## Nº 3 CREAR UN PERÍMETRO DE APLICACIÓN

Los perímetros de aplicación establecen las áreas de trabajo en las que el producto se aplica o no mientras se utiliza el Control Automático de Secciones (ASC) o el BoomPilot.

Para mapear un perímetro no es necesaria la aplicación.

Si se mapea un perímetro con una o más secciones plegadas y apagadas, es necesario mantener esta configuración de sección durante la duración de la pasada del perímetro. Cualquier cambio efectuado en el número de secciones encendidas y, por tanto, en la anchura de la máquina tras haber iniciado el proceso de creación del perímetro, resultará en que la aplicación mapeará el perímetro en el borde exterior de todas las secciones programadas - no necesariamente las encendidas en cualquier momento dado durante la pasada del perímetro.

Al mapear un perímetro con algunas secciones apagadas es necesario poner el BoomPilot en modo Manual y encender los interruptores maestros y de sección para todas las secciones que se vayan a utilizar durante la pasada del perímetro. Una vez completada la pasada del perímetro, los interruptores de sección pueden apagarse, el interruptor maestro permanece encendido, el BoomPilot puede volver al modo automático y el control automático de secciones se podrá utilizar.

**NOTA:** Si se mapea un perímetro con algunas secciones plegadas como se describe arriba, puede ser necesario utilizar el icono AJUSTAR LÍNEA DE GUIADO  en la línea de guiado sobre la posición correcta para las pasadas subsecuentes en el campo.

### Establecer un perímetro exterior o interior

1. Conduzca hasta la ubicación deseada en el perímetro del área de aplicación y oriente el vehículo con respecto a la ubicación del mapa establecida.

2. Con el botón de Perímetro  en la barra de función activa, pulse el botón Panel lateral .

3. Seleccione el tipo de perímetro a mapear.

 Perímetro exterior – establece un área de trabajo en la que se aplicará la aplicación mientras se utilice el ASC o el BoomPilot.

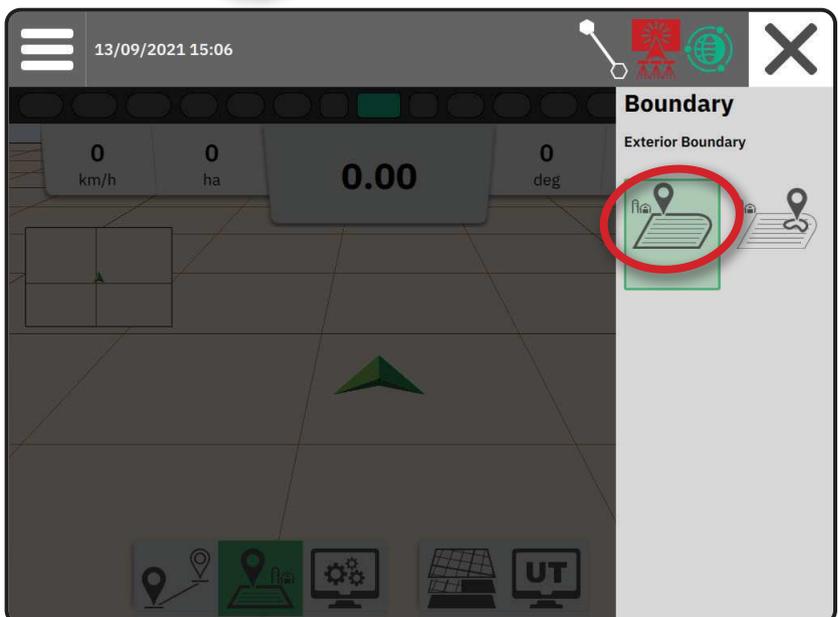
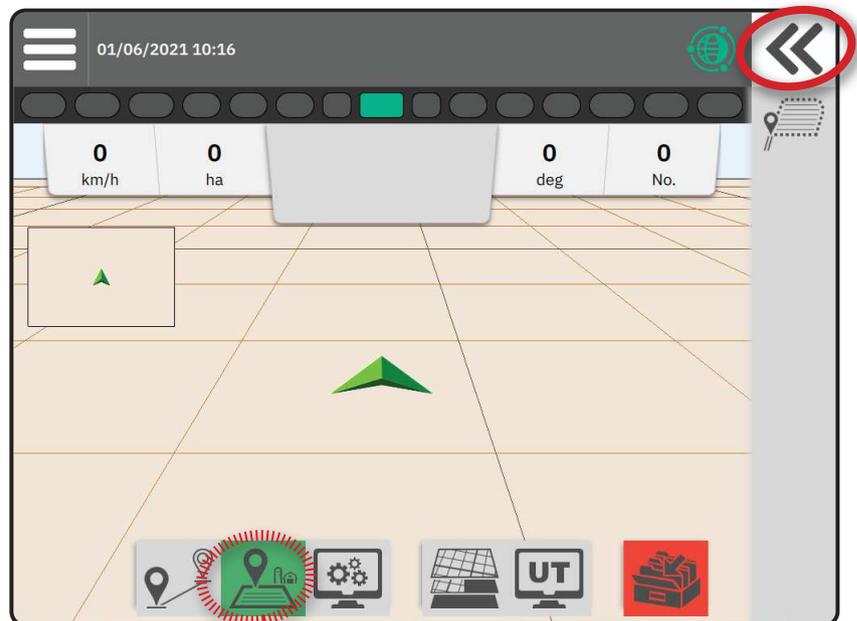
 Perímetro interior – establece un área de trabajo en la que NO se aplicará la aplicación mientras se utiliza el ASC o el BoomPilot.

4. Pulse el icono MARCAR PERÍMETRO

 Iniciar perímetro exterior

 Iniciar perímetro interior

5. Confirme que se vaya a utilizar la ubicación del mapa por defecto.



## 6. Recorra el perímetro del área de aplicación.

Mientras lo recorre, según sea necesario, utilice:

  Pausar perímetro – deja en pausa el proceso de marcado de perímetro. Se trazará una línea recta entre el punto de pausa y el punto de reanudación.

  Reanudar perímetro – reanuda el proceso de marcado de perímetro. Se trazará una línea recta entre el punto de pausa y el punto de reanudación.

  Cancelar perímetro – cancela el proceso de marcado de perímetro.

## 7. Acabe el perímetro:

Cierre automático – desplácese hasta una anchura de trayectoria a partir del

punto de inicio. El perímetro se cerrará automáticamente (la línea de guiado blanca se volverá negra).

  Cierre manual – pulse el icono ACABAR PERÍMETRO para cerrar el perímetro con una línea recta entre la ubicación actual y el punto de inicio.

*NOTA: Si no se recorre la distancia mínima (cinco veces la anchura de la trayectoria), aparecerá un mensaje de error.*

## 8. Pulse:

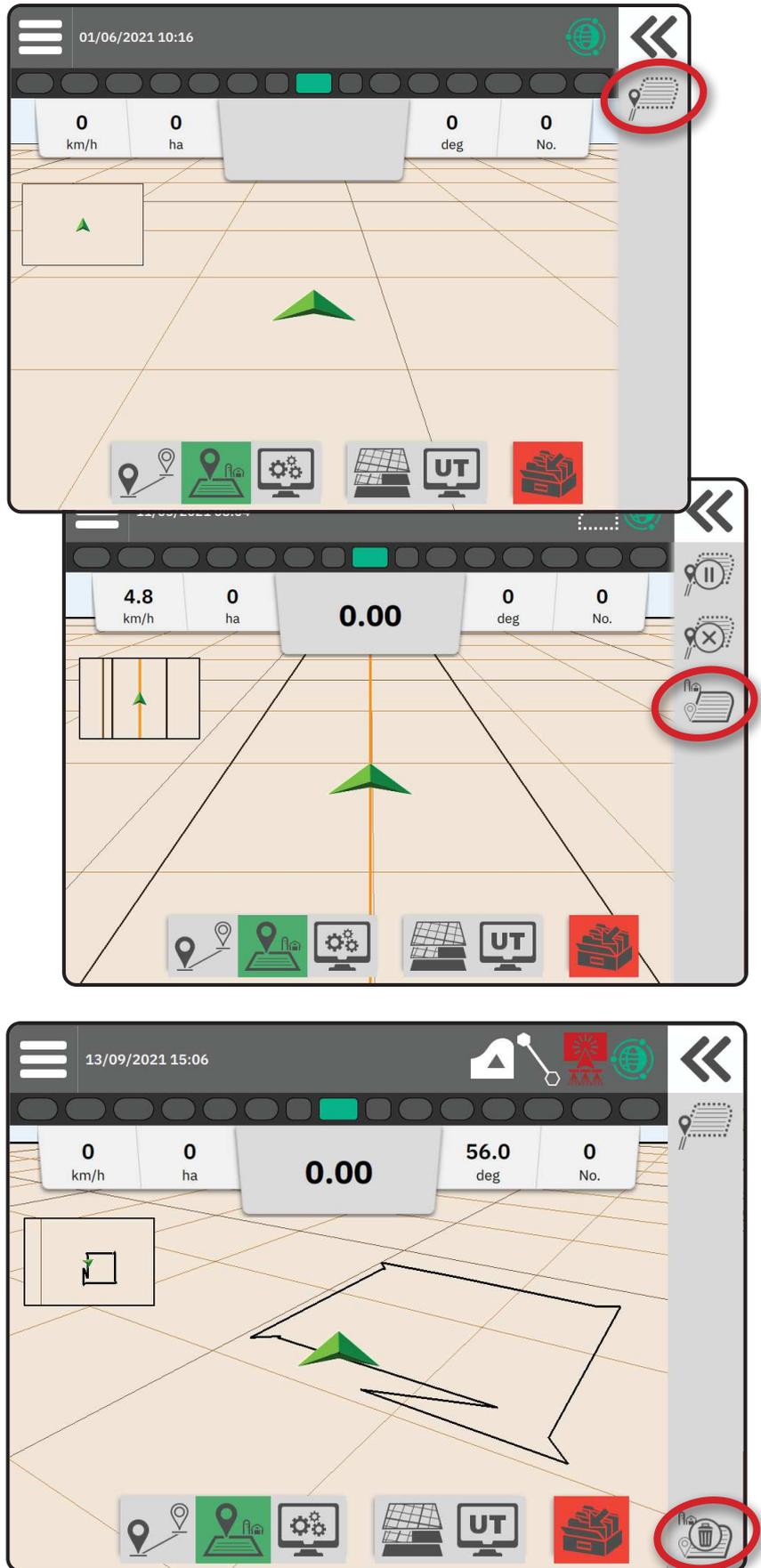
- ▶ Aceptar – para guardar y nombrar manualmente el perímetro
- ▶ Rechazar – para guardar y nombrar automáticamente el perímetro

## Borrar el último perímetro marcado

Borrar el último perímetro marcado (interior o exterior) borra el último perímetro marcado del trabajo en curso.

 Borrar perímetro exterior

 Borrar perímetro interior



# Ordenador de campo Matrix 908

## Nº 4 ENTENDER MEJOR LA PANTALLA DE GUIADO

### Opciones del mapa

#### Líneas de guiado y puntos

- Líneas de guiado
  - ◀ Naranja – línea de guiado activa
  - ◀ Negra (múltiples) – líneas de guiado adyacentes
  - ◀ Negra – línea de perímetro exterior
  - ◀ Gris – línea de perímetro interior
  - ◀ Azul – línea de perímetro de polígono
  - ◀ Blanca/negra – línea de perímetro de la zona del mapa de prescripción
- Puntos – marcadores de los puntos establecidos
  - ◀ Punto azul – Marca A
  - ◀ Punto verde – Marca B
- Área de cobertura – ilustra el área aplicada y el solapamiento:
  - ◀ Azul – una aplicación
  - ◀ Roja – dos o más aplicaciones

#### Vehículo

El chevron del vehículo con representación en tiempo real de las secciones de barra activas, inicia y detiene con un toque el mapeo de aplicaciones, cuando se ha activado un implemento de mapeo de aplicaciones o un sistema BoomPilot.

- Secciones
  - ◀ Casillas vacías – secciones inactivas
  - ◀ Casillas blancas – secciones activas

#### Mini mapa

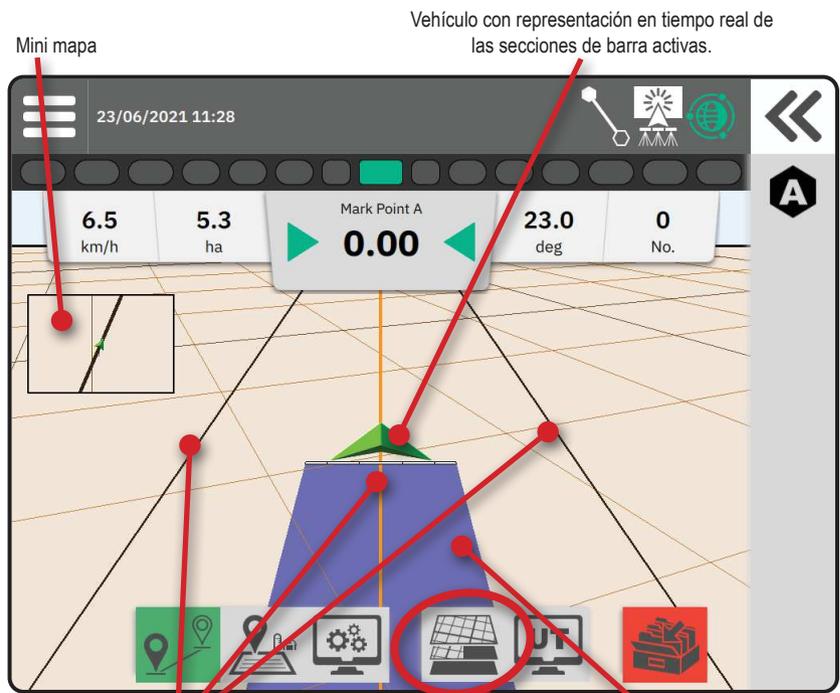
El mini mapa permite acceder rápidamente a la vista de Vehículo y la vista de Campo

- ▶ Vista de Vehículo - crea una imagen generada por ordenador de la posición del vehículo presentada en el área de aplicación.
- ▶ Vista de Campo - crea una imagen generada por ordenador de la posición del vehículo y el área de aplicación desde una perspectiva aérea.

#### Capas de mapeo

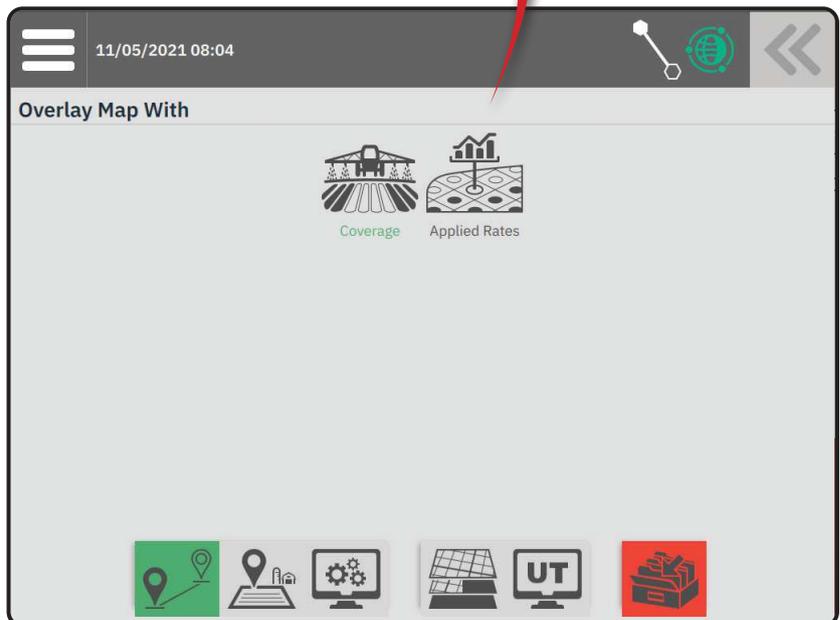
La opciones de capas de mapeo muestra opciones para visualizar los mapas de cobertura y los mapas de dosis aplicadas.

- ▶ Los implementos sin control de dosis sólo crean un mapa de cobertura de la aplicación.
- ▶ Los implementos con control de dosis crean una capa del mapa de cobertura y una capa separada del mapa de dosis aplicadas.



Líneas de guiado de navegación

Área de cobertura



## Información y barra de estado

### Perímetro de trabajo y detalles de aplicación

Seleccione el nombre del trabajo en la barra de información para ver los detalles sobre el área de tierra cultivable del trabajo en curso.

### Barra de estado

La barra de estado da información sobre el estado del GNSS, el modo de guiado, el área de tierra cultivable, la activación de la dirección asistida/automática y el estado de control del implemento.

Para acceder a la información de estado correspondiente, seleccione la barra de estado para visualizar las opciones disponibles.

#### Estado GNSS

-  Verde = GPS, GLONASS, o SBAS (con o sin DGPS requerido)
-  Amarillo = sólo GPS
-  Rojo = sin GNSS
-  Naranja = Glide/ClearPath

#### Modo de guiado

-  Guiado de Línea AB o Acimut
-  Guiado de Línea AB adaptativa
-  Guiado de Pivot

#### Estado del área de tierra cultivable

-  Fuera del área de tierra cultivable = desplazamiento fuera del área de tierra cultivable
-  Fuera del área de tierra cultivable = desplazamiento dentro del área de tierra cultivable

#### Estado del mapeo de aplicaciones

-  Automático
-  Rojo = apagado/manual

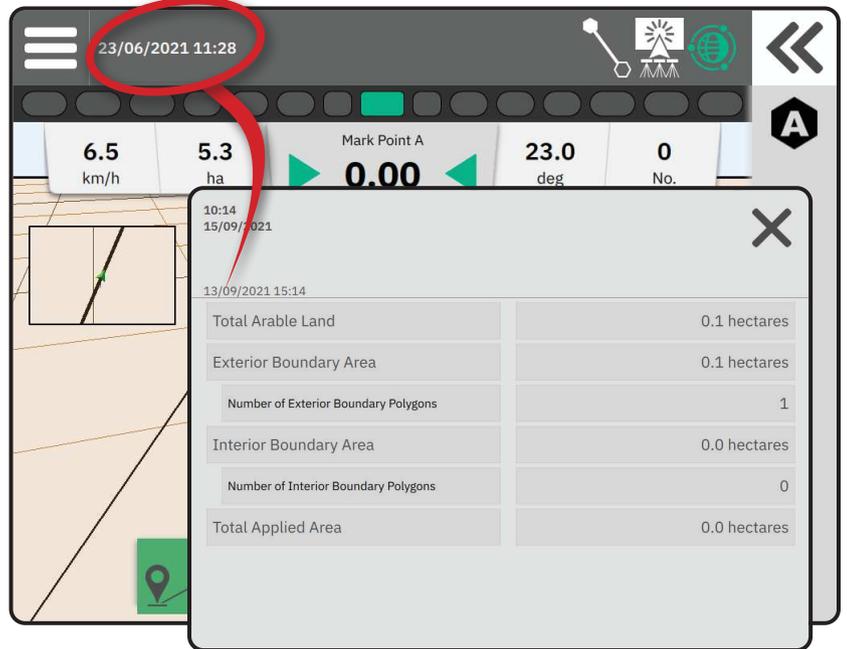
#### Estado de la dirección asistida/automática

-  Activada, dirección asistida activa
-  Amarillo = habilitada
-  Rojo = deshabilitada

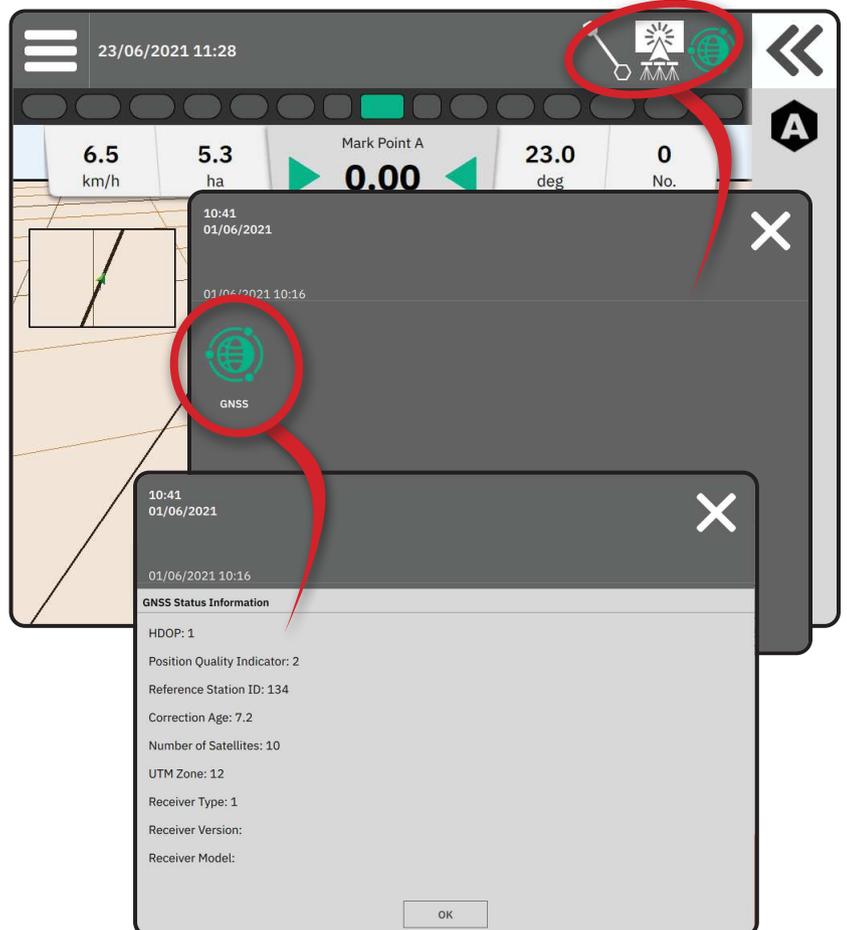
#### Estado de BoomPilot

-  Automático
-  Rojo = apagado/manual

Perímetro de trabajo y detalles de aplicación



Barra de estado



# Ordenador de campo Matrix 908

## Barra de guiado

### Barra de luces en pantalla

Se utiliza para representar la distancia desde la línea de guiado o el vehículo.

Para configurar la disponibilidad de la barra de luces, el modo de visualización o el espaciado de los LEDs, desde el menú principal , en el menú de Ajustes , vaya a Guiado y Trabajo -> Barra de Luces.

### Actividad de navegación

Estado GNSS y Actividad actual

- Indica "Sin GNSS" cuando el GNSS no está disponible, o "GNSS lento" cuando el GNSS recibe los datos del GGA a menos de 5 Hz.
- Muestra las actividades como marcar un punto A o B.

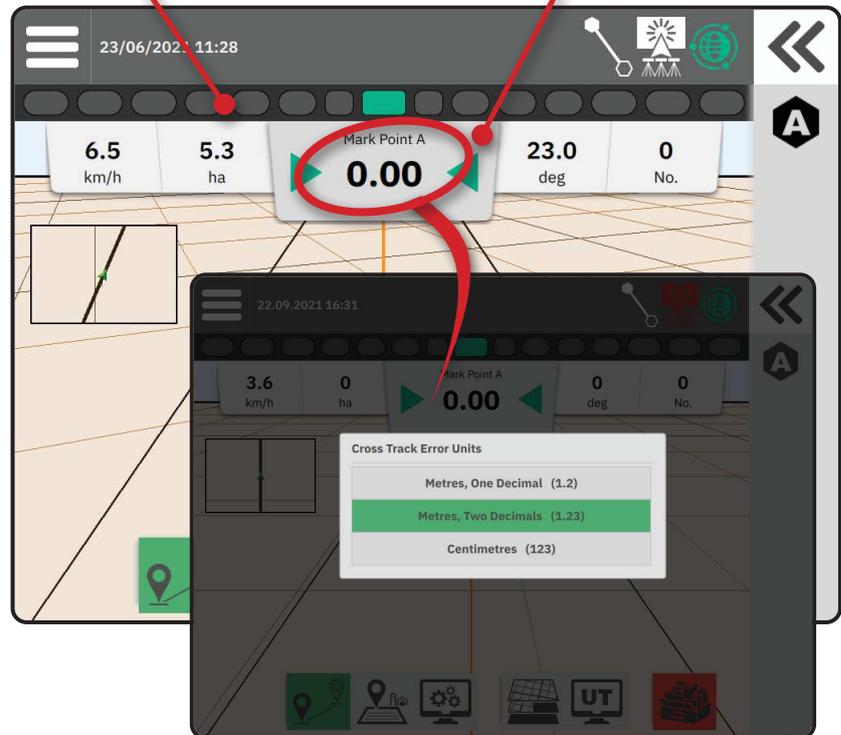
Tolerancia sobre la línea - muestra la distancia desde su línea de guiado deseada.

Para cambiar el formato en el que se muestra la distancia:

1. Pulse la casilla de Actividad de navegación.
2. Seleccione el formato de medición.

Barra de luces en pantalla

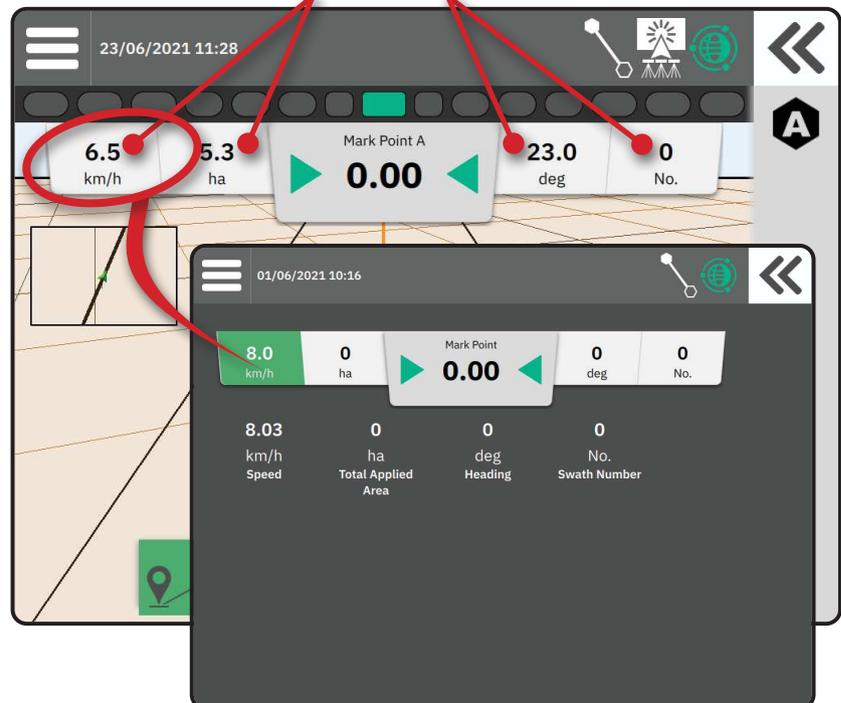
Actividad de navegación



### Información de trabajo seleccionable

- ▶ Velocidad - muestra la velocidad de desplazamiento actual
- ▶ Rumbo - muestra el recorrido del desplazamiento en sentido contrario a las agujas del reloj desde una línea de base de norte verdadero. Norte = 0°, Este = 90°, Sur = 180°, Oeste = 270°.
- ▶ Superficie total aplicada - muestra el área total acumulada a la que se ha aplicado el producto, incluyendo las áreas de cobertura doble
- ▶ Número de pasada - muestra el número de pasada actual en referencia a la línea de guiado AB inicial, orientado en la dirección de A a B. El número será positivo cuando el vehículo esté a la derecha de la línea de base AB o negativo, cuando esté a su izquierda.

Información de trabajo seleccionable

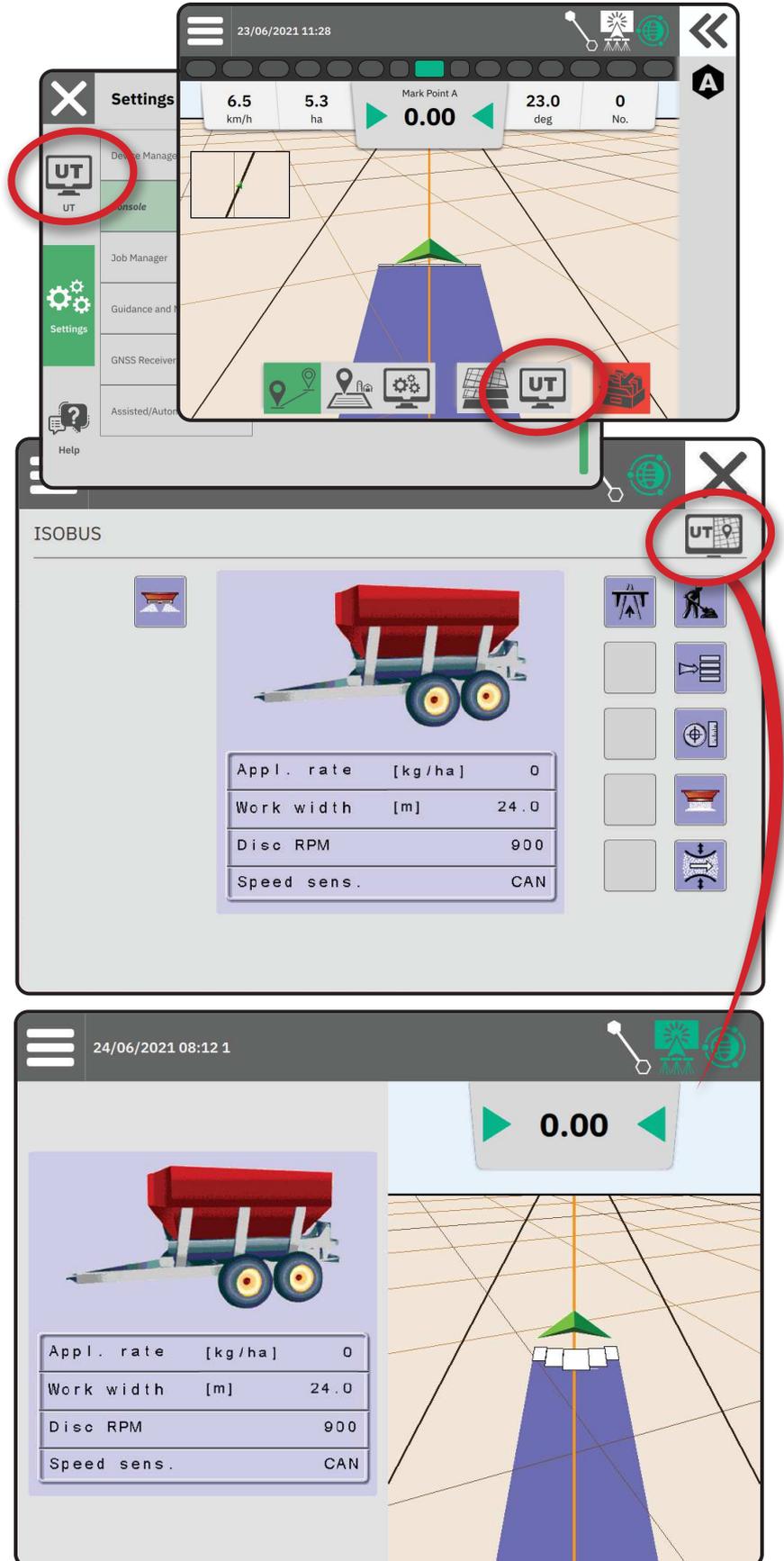


## ACCESO AL TERMINAL UNIVERSAL

Se puede acceder al Terminal Universal (UT) desde la pantalla de Guiado o desde el menú principal .



TwinView – para visualizar tanto el UT como la información del guiado



# Ordenador de campo Matrix 908

## APÉNDICE A – DETALLES DEL RECEPTOR GNSS

NOTA: Estos ajustes son necesarios para el control de la dosis, la dirección asistida/automática y la operación del sensor de inclinación, así como para la operación adecuada del implemento.

1. En el menú principal , en el menú de Ajustes , seleccione **Receptor GNSS**.
2. Bajo **Configuración general**, configure los ajustes según necesite.
3. Cuando esté disponible, bajo **Configuración avanzada**, configure los ajustes según necesite.
4. Abandone esta pantalla para empezar la inicialización del receptor GNSS. Durante la inicialización, aparecerá un mensaje emergente. Tomará un minuto aproximadamente.

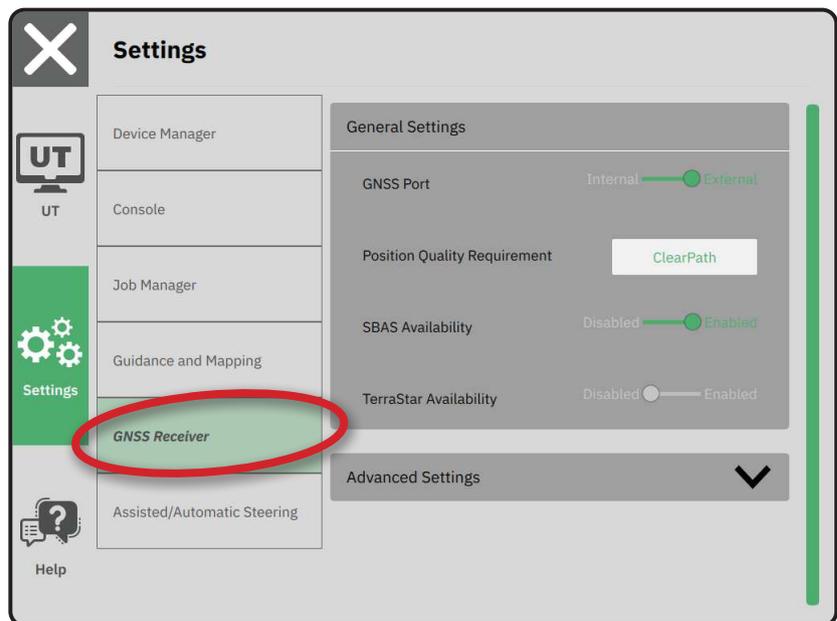
### CONFIGURACIÓN GENERAL

#### Puerto GNSS

El puerto COM puede establecerse en "Interno" para utilizar el receptor GNSS interno y transmitir hacia fuera, o en "Externo" para recibir datos GNSS externos.

- ▶ Interno – utiliza los datos de posición del receptor GNSS interno; estos datos NMEA se envían a través del RS-232 serial "Puerto A" del arnés a la velocidad de datos GNSS seleccionada
- ▶ Externo – utiliza los datos de posición de un receptor GNSS conectado externamente al RS-232 serial "Puerto A" del arnés

NOTA: Se necesita un receptor externo para trabajar con los datos de posición de TerraStar, OmniStar HP/XP, o RTK.



#### Requisitos mínimos de configuración del receptor externo

Antes de que la consola se conecte y trabaje con un receptor GNSS externo, deben cumplirse estos requisitos mínimos de configuración:

##### Ajustes del puerto serial

Tasa de baudios:	permitida sólo a 115.200
Bits de datos:	8
Paridad:	ninguna
Bits de parada:	1

##### Requisitos de conexión del puerto serial

Cable serial RS-232 de 9 pines macho

NOTA: Puede necesitar un módem Null dependiendo del pin de salida del receptor.

##### Cadenas NMEA

GGA	10,0 Hz
VTG opcional	10,0 Hz
ZDA	1,0 Hz

## Requisitos de calidad de señal

Seleccione entre utilizar ClearPath o SBAS. SBAS debe estar habilitado abajo, en el ajuste de "Correcciones SBAS", para presentar la opción SBAS

La siguiente tabla muestra el indicador de calidad GGA que se puede esperar a partir de los diferentes tipos de señal GNSS.

Tipo de señal GNSS	Indicador de calidad GGA	Precisión típica
Punto único / GNSS autónomo	1	< 2 m
Punto único / GNSS autónomo con GLIDE/ClearPath	1	< 1 m
Sistemas SBAS, incluyendo WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, etc.	2 o 9	0,7 m
TerraStar-L (convergente)	2	40 cm
RTK (fijo)	4	1,0 cm + 1 ppm
RTK (flotante)	5	4 cm
TerraStar-C (convergente)	5	4 cm
OmniStar HP/XP/G2	5	~10 cm

\*Para un período de 60 minutos.

## Correcciones SBAS

Habilítelo si se van a utilizar señales SBAS (ej.: EGNOS, GAGAN, MSAS, SDCM, WAAS) corregidas diferencialmente.

## Correcciones TerraStar

Habilítelo si se van a utilizar los servicios de TerraStar.

## CONFIGURACIÓN AVANZADA

### Actualizar el GNSS

El botón de Actualizar GNSS reseteará el filtro ClearPath en el receptor OEMStar en los casos en los que el usuario haya tenido el receptor funcionando muy cerca de una densa cubierta arbórea o edificios. En modo Avanzado, el filtro ClearPath se reseteará automáticamente cuando se inicie un nuevo trabajo o un trabajo existente.

*NOTA: Tras pulsar el botón Actualizar GNSS, el usuario deberá esperar unos 10 minutos para la operación completa y la precisión de GNSS esperada. Activar la actualización durante un trabajo, provocará una interrupción momentánea en el relé de datos GNSS. Lo más probable es que esto provoque que las secciones que ya estén en modo BoomPilot automático se apaguen durante un breve período.*

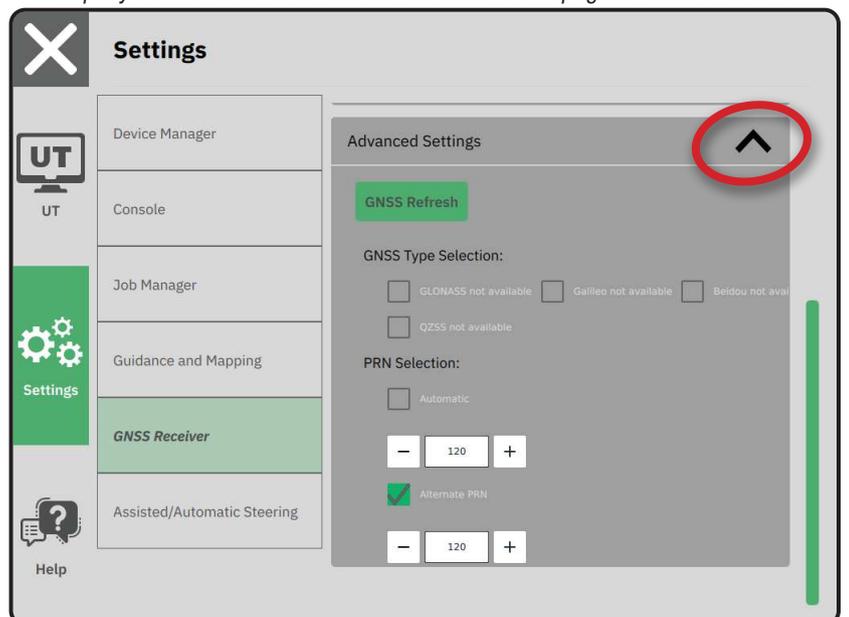
*La actualización no se debe efectuar durante la aplicación activa.*

### Selección del tipo de GNSS:

Las señales GPS no corregidas procedentes del sistema GPS siempre están disponibles y no se pueden deshabilitar.

Indicado cuando NO están disponibles las siguientes señales sin corregir:

- ▶ GLONASS
- ▶ Galileo
- ▶ Beidou
- ▶ QZSS



# Ordenador de campo Matrix 908

## Seleccionar PRN

Cuando se utilice el receptor GNSS interno, el menú PRN permite seleccionar hasta dos satélites SBAS específicos a utilizar para las correcciones de SBAS. Esto permite al usuario eliminar los datos de corrección SBAS de los satélites SBAS que funcionen mal.

- ▶ Automática – seleccionar PRN automáticamente
- ▶ Número – consulte a su distribuidor local el número asociado a su ubicación de operación

## Alternar el PRN

Cuando el PRN no es automático, permite seleccionar un segundo SBAS PRN para suministrar datos de corrección.

- ▶ Ninguno – sin número de PRN alternativo
- ▶ Número – consulte a su distribuidor local el número asociado a su ubicación de operación

## PRN No Mostrado

Las opciones de PRN sólo están disponibles con la selección del tipo de GNSS SBAS mientras se establece el receptor GNSS interno.

## Información sobre el Estado del GNSS

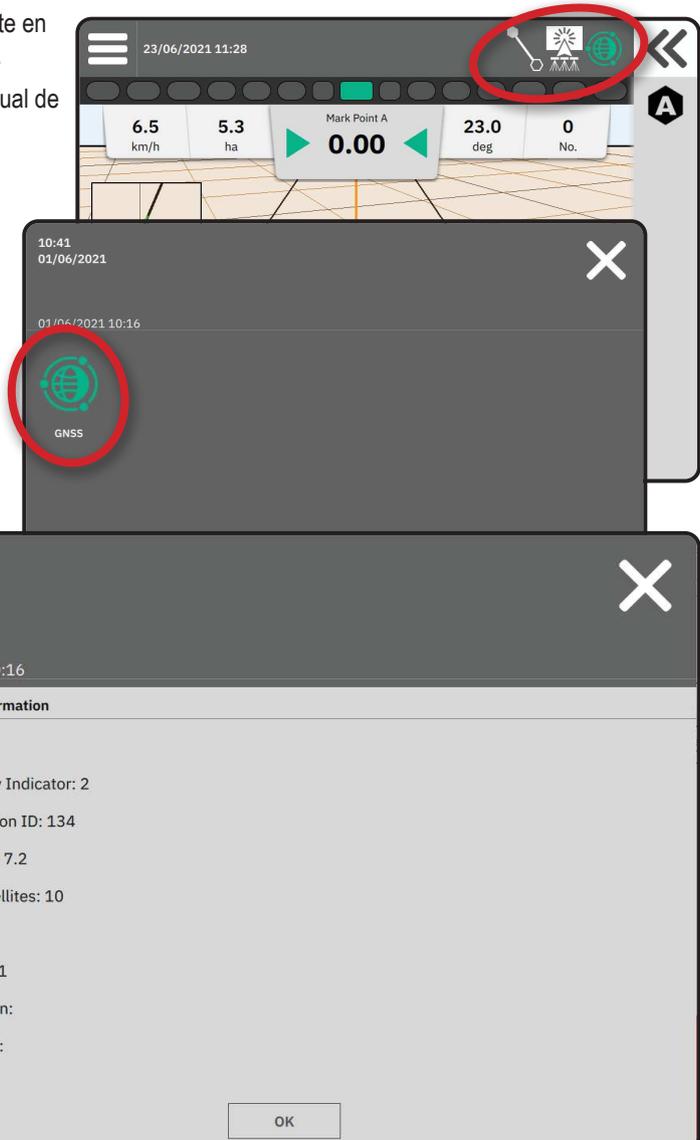
La información sobre el Estado del GNSS muestra una captura de la información sobre el Estado del GNSS actual.

1. En la pantalla de Guiado, pulse la **Barra de estado**.
2. Seleccione el icono GNSS .
3. Vista de los siguientes datos:

- ◀ HDOP – una medida de la intensidad de la geometría del satélite en el plano horizontal. Es preferible un valor de HDOP inferior al 2.
- ◀ Indicador de calidad de la posición – el indicador de calidad actual de la señal GNSS (ver el gráfico de requisitos GGA)
- ◀ Identificación de la estación de referencia – el número de identificación del satélite DGPS actual
- ◀ Edad de la corrección – edad de todas y cada una de las correcciones que se están aplicando a la estimación del cálculo de la posición. Cuando se utiliza SBAS, la edad de la corrección no es un verdadero Tipo de Corrección Diferencial SC104 y sólo incorpora el modelado Ionosférico.
- ◀ Número de satélites – el número de satélites GNSS en la vista (para DGPS se necesita un mínimo de 4)
- ◀ Zona UTM – zona en la que se encuentra actualmente (ver "Coordenadas y zonas UTM" en este manual)
- ◀ Tipo de receptor – el indicador actual del receptor
- ◀ Versión del receptor – la versión del software instalado en el receptor
- ◀ Modelo de receptor – los modelos de corrección disponibles para su uso con la configuración actual del receptor

4. Pulse **OK** para volver a la pantalla de Información de la Barra de estado.

**NOTA:** Si no está disponible el GNSS, todas las entradas estarán "No válidas".



## Información del indicador de calidad GGA

- ▶ GPS – se aceptan datos de posición sin corrección de punto único basados en GPS solamente con GGA QI de "1".

*NOTA: El GPS está siempre seleccionado.*

- ▶ GPS + GLONASS – se aceptan datos de posición sin corrección de punto único basados en GPS y GLONASS con GGA QI de "1".
- ▶ GPS+SBAS – se aceptan datos de posición con corrección SBAS o sin corrección de punto único; GGA QI de "1" o "2" (también se aceptan 3, 4 o 5).
- ▶ GPS+GLONASS+SBAS – se aceptan datos de posición con corrección SBAS o sin corrección de punto único; GGA CI de "1" o "2" (también se aceptan 3, 4 o 5).
- ▶ GPS+GLONASS+SBAS+DGPS – solamente se aceptan datos GGA con un valor de QI de "2" o superior (también se aceptan 3, 4 o 5).

*NOTA: Todas las funciones de mapeo, aplicación y guiado, basadas en la consola, terminan si el valor de GGA CI cae por debajo de "2" con este ajuste seleccionado.*

## GLOSARIO DE GNSS

### Proveedor de satélite comercial:

Otra fuente común para señales DGPS. La información sobre errores de conexión obtenida desde sus estaciones base se envía a un satélite de comunicaciones (distinto de los satélites GPS) y se transmite al usuario. Estas correcciones basadas en satélite tienden a tener una cobertura más amplia que las transmisiones basadas en torres (enlaces FM) y la precisión del sistema no se ve demasiado afectada por la distancia entre el usuario y los receptores de la estación base. La mayoría de estos proveedores de servicio requieren una cuota de suscripción para el uso. Un proveedor muy conocido es OmniSTAR.

### CORS (estación de referencia de operación continua)/Red RTK:

Una serie de estaciones base repartidas a lo largo de una región geográfica (como todo un estado o país) que están interconectadas a través de un ordenador centralizado y emiten datos de corrección RTK por Internet. Las redes CORS pueden ser propiedad/utilizadas de manera pública o privada y pueden ofrecer una señal gratuita o exigir una cuota de suscripción anual. Al acceder a una red CORS a través de una conexión móvil, el usuario final evita la necesidad de tener una estación base.

### Correcciones diferenciales

Las correcciones diferenciales son una solución específica para el algoritmo de "doble-diferenciación" empleado para determinar los valores de corrección aplicados por RTK a los datos de cada rango de satélites GNSS. "Correcciones" es el término genérico que se le da a todas las formas de correcciones potenciales de SBAS (WAAS/EGNOS) a través de OnmiStar, TerraStar PPP y RTK.

### GPS diferencial (DGPS):

Utiliza la solución RTK específica para aplicar correcciones diferenciales a los datos de la constelación de satélites GPS.

### EGNOS (Servicio Europeo de Superposición de Navegación Geostacionaria):

Es un sistema de aumentación basado en satélites (SBAS) desarrollado conjuntamente por la Agencia Espacial Europea (ESA), la Comisión Europea y EUROCONTROL. Su uso es gratuito y ofrece cobertura de corrección diferencial principalmente a lo largo del continente europeo, EGNOS proporciona precisiones paso-a-paso de 15-25 cm y precisiones año-a-año de +/-1 m.

### GLONASS (Sistema Global de Navegación por Satélite):

Un sistema global de navegación por satélite desarrollado y operado por el gobierno ruso. Está compuesto por aproximadamente 24 satélites que orbitan la tierra constantemente. Mientras que los primeros receptores GNSS utilizaban típicamente señales GPS, muchos de los receptores GNSS actuales pueden utilizar señales tanto de GPS como de GLONASS, aumentando significativamente el número de satélites disponibles para su uso.

### Posicionamiento Puntual Preciso (PPP) de GNSS

El PPP es un servicio de emisión de correcciones de satélite ofrecido globalmente y basado en suscripción para los receptores GNSS bien equipados. El PPP utiliza un conjunto global de estaciones de referencia para corregir errores de órbita y reloj del satélite, que después, son transmitidos a los receptores locales. EL PPP no requiere un tiempo de convergencia.

# Ordenador de campo Matrix 908

---

## **GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite):**

Término general que hace referencia a varios sistemas de navegación por satélite utilizados por un receptor para calcular su posición. Entre los ejemplos de estos sistemas se incluyen: GPS, desarrollado por los Estados Unidos y GLONASS, desarrollado por Rusia. Entre otros sistemas adicionales en desarrollo se incluyen Galileo, de la Unión Europea y Compass, de China. Se están diseñando receptores GNSS de nueva generación que utilizan múltiples señales GNSS (como GPS y GLONASS). Dependiendo de la constelación y los niveles de precisión deseados, el rendimiento del sistema puede mejorarse pudiendo acceder a un mayor número de satélites.

## **GPS (Sistema de Posicionamiento Global):**

Es el nombre de la red de navegación por satélite mantenida por el Departamento de Defensa de EE.UU. Está compuesto por aproximadamente 30 satélites que orbitan la tierra constantemente. Este término también se utiliza para referirse a cualquier dispositivo que dependa de los satélites de navegación para funcionar.

## **NTRIP (Transporte de red de RTCM a través del protocolo de Internet):**

Una aplicación basada en internet que pone los datos de corrección RTCM de las estaciones CORS a disposición de todo aquel que disponga de una conexión a internet y de las credenciales correspondientes para conectarse al servidor NTRIP. Típicamente, utiliza un enlace celular para acceder a internet y al servidor NTRIP.

## **Desviación posicional**

Cambio constante en el cálculo de la posición GNSS causado principalmente por cambios atmosféricos e ionosféricos, por una mala geometría del satélite (posiblemente debida a obstrucciones como edificios o árboles), por errores de reloj del satélite y por cambios en la constelación de satélites. Para una precisión inferior al decímetro, se recomiendan receptores de frecuencia dual que utilicen soluciones PPP o RTK.

## **RTK (Cinemática en tiempo real):**

Actualmente, es el sistema de corrección GPS más preciso disponible que utiliza una estación de referencia terrestre relativamente próxima al receptor GPS. EL RTK puede dar una precisión paso-a-paso de una pulgada, o de un centímetro, y también ofrece estabilidad de posición año-a-año. Los usuarios de RTK pueden tener sus propias estaciones base, suscribirse a la red RTK o utilizar CORS.

## **SBAS (Sistema de Aumentación Basado en Satélite):**

Un término general que se refiere a cualquier sistema de corrección diferencial basado en satélite. Entre los ejemplos de SBAS se incluyen: WAAS en Estados Unidos, EGNOS en Europa y MSAS en Japón. En el futuro, probablemente entren en funcionamiento SBAS adicionales que cubran otras regiones del mundo.

## **WAAS (Sistema de Aumentación de Área Amplia):**

Un servicio de corrección de satélite desarrollado por la Administración Federal de Aviación (FAA). Su uso es gratuito y cubre todo Estados Unidos, además de algunas partes de Canadá y México. WAAS proporciona precisiones paso-a-paso de 15-25 cm; sin embargo, su precisión año-a-año se encuentra en el rango de +/-1 m.

## APÉNDICE B – OPCIONES DE AYUDA

### Acerca de

Muestra la versión de software del sistema así como las versiones del software de los módulos conectados al bus CAN.

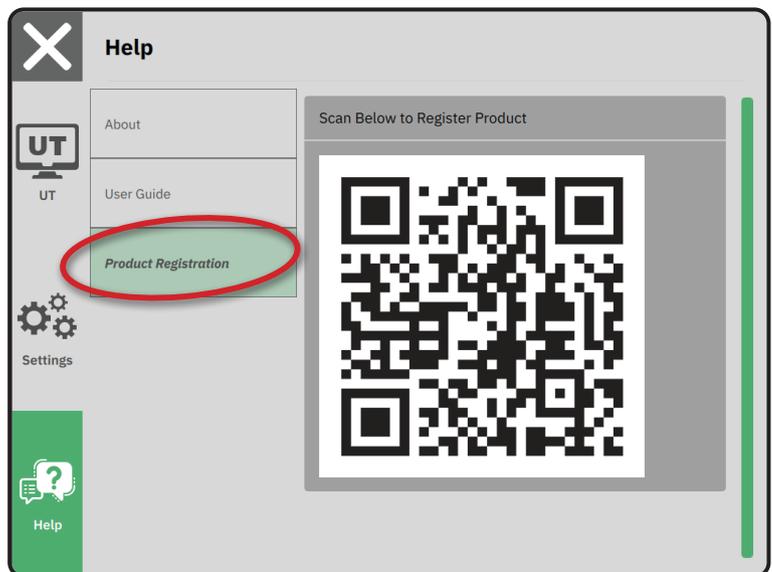
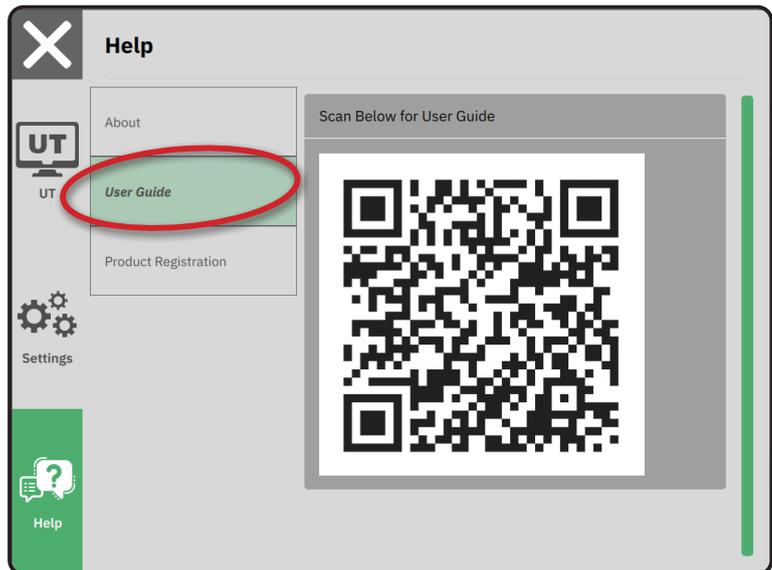
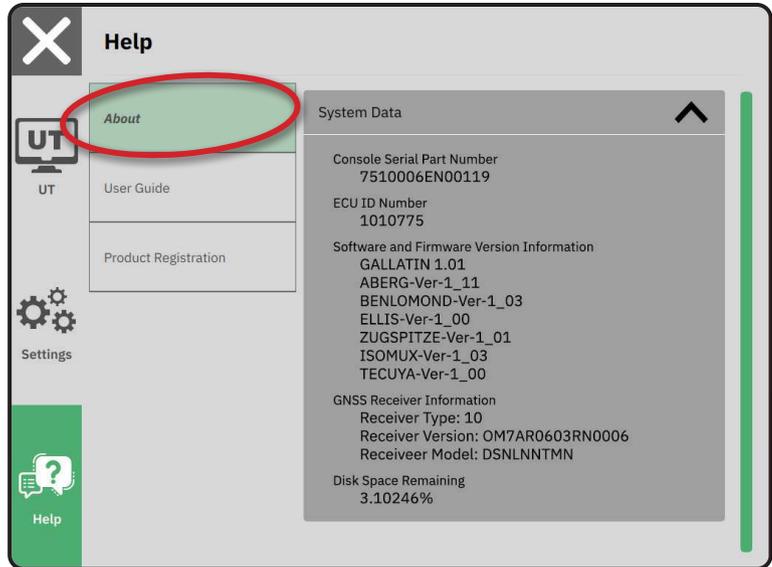
### Manual del usuario

Dispone de un código QR para acceder a este manual del usuario online.

### Registro del producto

Dispone de un código QR para registrar su consola.

Anote su número de serie en la parte posterior de la consola. Es necesario para el registro del producto.



# MATRIX<sup>®</sup> 908

## PRIMEROS PASOS

<b>INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD</b>	<b>3</b>
<b>MEDICIONES A EFECTUAR ANTES DE EMPEZAR</b>	<b>6</b>
<b>CONEXIONES Y FUNCIONES DE LA CONSOLA</b>	<b>8</b>
<b>CONFIGURAR LA CONSOLA</b>	<b>10</b>
Nº 1 PANTALLA DE BIENVENIDA	10
Nº 2 SEGUIR EL ASISTENTE DE VEHÍCULOS	11
Nº 3 CONFIGURAR IMPLEMENTOS ADICIONALES	12
Nº 4 CONFIGURAR EL GUIADO Y TRABAJO	16
Nº 5 CONFIGURAR EL GNSS	17
Nº 6 SELECCIONAR UN MODO DE TRABAJO	18
<b>INICIAR UN TRABAJO</b>	<b>20</b>
Nº 1 SELECCIONAR UN MODO DE GUIADO	23
Nº 2 ESTABLECER UNA LÍNEA DE GUIADO AB	25
Nº 3 CREAR UN PERÍMETRO DE APLICACIÓN	28
Nº 4 ENTENDER MEJOR LA PANTALLA DE GUIADO	30
<b>ACCESO AL TERMINAL UNIVERSAL</b>	<b>33</b>



A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®

[www.teejet.com](http://www.teejet.com)

98-01578-EN-A4/LT R0 Español Internacional  
© TeeJet Technologies 2021