



# Terminal de mando

## AMATRON 3

Estas instrucciones de servicio son válidas a partir de la actualización del software: 01.09.00



**AMAZONE**

Instrucciones de servicio originales



## ÍNDICE

**1 Sobre este manual de servicio ..... 1**

1.1	Documentación adicional .....	1
1.2	Validez .....	1
1.3	Representaciones utilizadas .....	1
1.3.1	Observaciones .....	1
1.3.2	Indicaciones de manipulación .....	2
1.3.3	Listas .....	3
1.3.4	Números de posición .....	3
1.3.5	Rutas de orientación .....	4

**2 Instrucciones de montaje ..... 5**

2.1	Montaje básico .....	5
2.2	Montaje para el modo ISOBUS .....	6
2.3	Montaje para el modo AMABUS .....	7
2.4	Montaje para el funcionamiento paralelo .....	8

**3 AMATRON 3 en resumen ..... 9**

3.1	Parte delantera .....	9
3.2	Parte posterior .....	10

**4 Manejo básico ..... 11**

4.1	Uso del botón de conmutación .....	11
4.2	Uso de las teclas F .....	12
4.3	Uso del control direccional .....	12
4.4	Introducción de texto .....	12
4.5	Introducir valores numéricos .....	13
4.6	Uso de la tecla Shift .....	14

**5 Después del encendido ..... 15**

5.1	Selección del modo BUS .....	15
5.2	Comprobar asignaciones AUX-N .....	16

**5.3 Modificar las asignaciones AUX-N ... 17****6 Vista general del menú principal ..... 18****7 Ajustar AMATRON 3 ..... 19**

7.1	Efectuar los ajustes básicos .....	19
7.1.1	Activar o desactivar gestión de tareas .....	19
7.1.2	Activar o desactivar la conexión de encendido .....	19
7.1.3	Ajustar el volumen .....	20
7.1.4	Ajustar brillo .....	21
7.1.5	Ajustar fecha y hora .....	22
7.1.6	Ajustar región e idioma .....	23
7.2	Configurar ISOBUS .....	24
7.3	Ajustar GPS .....	25
7.3.1	Ajustar receptor A100/A101 .....	25
7.3.2	Ajustar receptor AG-STAR .....	25
7.3.3	Ajustar receptor SMART6 .....	27
7.3.4	Ajustar otros receptores GPS .....	28
7.4	Ajustar interfaz ASD .....	28
7.5	Ajustar barra de luz .....	29
7.6	Configuración del botón de conmutación .....	29
7.7	Establecer el modo de inicio .....	30
7.8	Ajustar funcionamiento paralelo .....	30
7.9	Utilizar dispositivo de entrada Aux-N .....	31
7.9.1	Establecer asignación AUX-N .....	31
7.9.2	Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de funciones .....	34
7.9.3	Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de entradas .....	35
7.9.4	Borrar asignación AUX-N seleccionada .....	36
7.9.5	Borrar todas las asignaciones AUX-N .....	37
7.10	Utilizar gestión de licencia .....	37

<b>7.11</b>	<b>Utilizar el diagnóstico.....</b>	<b>39</b>	<b>10.3.7</b>	<i>Editar datos de clientes.....</i>	<i>72</i>
7.11.1	<i>Utilizar gestión USB.....</i>	<i>39</i>	10.3.8	<i>Gestionar Empleados .....</i>	<i>72</i>
7.11.2	<i>Utilizar gestión de Pool.....</i>	<i>40</i>	10.3.9	<i>Editar datos de empleado.....</i>	<i>73</i>
7.11.3	<i>Utilizar Diagnóstico CAN.....</i>	<i>41</i>	10.3.10	<i>Gestionar Productos.....</i>	<i>73</i>
7.11.4	<i>Realizar reseteo.....</i>	<i>42</i>	10.3.11	<i>Editar datos de producto.....</i>	<i>74</i>
<b>8</b>	<b>Configurar aparatos.....</b>	<b>43</b>	<b>11</b>	<b>Utilizar GPS-Switch.....</b>	<b>75</b>
8.1	<b>Administrar dispositivos.....</b>	<b>43</b>	<b>11.1</b>	<b>Vista general del GPS-Switch.....</b>	<b>75</b>
8.2	<b>Editar datos del aparato.....</b>	<b>44</b>	11.1.1	<i>Interfaz del GPS-Switch.....</i>	<i>75</i>
8.3	<b>Editar datos de geometría de aparatos .....</b>	<b>45</b>	11.1.2	<i>Funciones del GPS-Switch.....</i>	<i>78</i>
8.4	<b>Seleccionar aparato.....</b>	<b>46</b>	11.1.3	<i>Requisitos de la calidad del GPS .....</i>	<i>80</i>
<b>9</b>	<b>Configurar tractores.....</b>	<b>48</b>	<b>11.2</b>	<b>Efectuar los ajustes básicos para GPS-Switch.....</b>	<b>80</b>
9.1	<b>Administrar tractores .....</b>	<b>48</b>	11.2.1	<i>Definir modelado de aparatos.....</i>	<i>80</i>
9.2	<b>Editar datos del tractor.....</b>	<b>49</b>	11.2.2	<i>Seleccionar la fuente de la detección del sentido de marcha.....</i>	<i>81</i>
9.3	<b>Editar datos de geometría del tractor.....</b>	<b>50</b>	11.2.3	<i>Activar advertencia del límite de campo acústica .....</i>	<i>81</i>
9.4	<b>Configurar sensores del tractor.....</b>	<b>51</b>	11.2.4	<i>Definir representación de mapas.....</i>	<i>82</i>
9.5	<b>Seleccionar tractor .....</b>	<b>53</b>	11.2.5	<i>Definir orientación de mapas.....</i>	<i>82</i>
<b>10</b>	<b>Utilizar gestión de pedidos.....</b>	<b>54</b>	11.2.6	<i>Efectuar los ajustes del GPS-Switch para el esparcidor.....</i>	<i>83</i>
10.1	<b>Gestionar tareas.....</b>	<b>54</b>	11.2.7	<i>Efectuar los ajustes del GPS-Switch para pulverización.....</i>	<i>85</i>
10.2	<b>Editar pedidos.....</b>	<b>56</b>	11.2.8	<i>Efectuar los ajustes del GPS-Switch para sembradoras.....</i>	<i>86</i>
10.2.1	<i>Crear nueva tarea .....</i>	<i>56</i>	11.2.9	<i>Ajustar tiempos de previsualización .....</i>	<i>88</i>
10.2.2	<i>Añadir valores de referencia a tarea ....</i>	<i>56</i>	11.2.10	<i>Calcular los tiempos de corrección de los tiempos de vista previa .....</i>	<i>91</i>
10.2.3	<i>Añadir empleados a tarea.....</i>	<i>59</i>	11.2.11	<i>Comprobar tiempos de conexión y desconexión.....</i>	<i>92</i>
10.2.4	<i>Añadir a tarea equipos y tractores.....</i>	<i>61</i>	<b>11.3</b>	<b>Iniciar GPS-Switch.....</b>	<b>93</b>
10.2.5	<i>Comprobar el tipo de tarjeta .....</i>	<i>63</i>	11.3.1	<i>Iniciar GPS-Switch con gestión de tareas .....</i>	<i>93</i>
10.2.6	<i>Buscar tareas.....</i>	<i>64</i>	11.3.2	<i>Iniciar GPS-Switch sin gestión de tareas .....</i>	<i>96</i>
10.2.7	<i>Copiar tareas.....</i>	<i>64</i>	<b>11.4</b>	<b>Ampliar mapa .....</b>	<b>97</b>
10.2.8	<i>Iniciar tarea .....</i>	<i>65</i>	<b>11.5</b>	<b>Desplazar mapa.....</b>	<b>98</b>
10.2.9	<i>Detener tarea .....</i>	<i>66</i>	<b>11.6</b>	<b>Invertir la orientación del símbolo de tractor.....</b>	<b>99</b>
10.2.10	<i>Exportar tareas.....</i>	<i>66</i>	<b>11.7</b>	<b>Marcar un obstáculo.....</b>	<b>99</b>
<b>10.3</b>	<b>Utilizar administración de datos maestros .....</b>	<b>67</b>	<b>11.8</b>	<b>Borrar marcación de obstáculos.....</b>	<b>100</b>
10.3.1	<i>Gestionar datos maestros.....</i>	<i>67</i>	<b>11.9</b>	<b>Crear límite de campo .....</b>	<b>100</b>
10.3.2	<i>Gestionar valores de referencia.....</i>	<i>68</i>	<b>11.10</b>	<b>Borrar límite de campo.....</b>	<b>101</b>
10.3.3	<i>Editar valores de referencia.....</i>	<i>69</i>			
10.3.4	<i>Gestionar campos.....</i>	<i>70</i>			
10.3.5	<i>Editar datos de campo.....</i>	<i>71</i>			
10.3.6	<i>Gestionar clientes .....</i>	<i>71</i>			

<b>11.11</b>	<b>Administrar cabecera virtual .....</b>	<b>102</b>
11.11.1	Crear cabecera de campo virtual.....	102
11.11.2	Bloquear y desbloquear cabecera de campo.....	104
11.11.3	Borrar cabecera de campo .....	104
<b>11.12</b>	<b>Utilizar líneas trazadas .....</b>	<b>105</b>
11.12.1	Seleccionar modelo de líneas trazadas.....	105
11.12.2	Determinar la distancia de las líneas trazadas.....	107
11.12.3	Crear bancales.....	108
11.12.4	Definir la sensibilidad de la barra de luz.....	108
11.12.5	Crear pistas guía.....	109
<b>11.13</b>	<b>Utilizar conexión de anchos parciales.....</b>	<b>111</b>
11.13.1	Utilizar control manual de sección.....	111
11.13.2	Utilizar control automático de sección .....	113
<b>11.14</b>	<b>Administrar datos de campo .....</b>	<b>119</b>
11.14.1	Guardar datos de campo registrados..	119
11.14.2	Borrar datos de campo registrados .....	119
11.14.3	Cargar datos de campo de registros ..	120
11.14.4	Definir el radio de detección de campo.....	123
11.14.5	Cargar datos de campo del archivo shape.....	124
11.14.6	Configurar tarjeta de aplicación .....	126
<b>11.15</b>	<b>Utilizar sistema de asistencia al conductor.....</b>	<b>126</b>
<b>11.16</b>	<b>Calibrar GPS-Switch.....</b>	<b>128</b>
11.16.1	Corregir GPS-Switch.....	128
11.16.2	Corregir GPS-Drift con punto de referencia .....	129
11.16.3	Corregir GPS-Drift manualmente.....	130
<b>11.17</b>	<b>Utilizar la barra de luz externa.....</b>	<b>131</b>

## 12 Utilizar menú AUX-N..... 133

## 13 Eliminar fallos..... 134

## 14 Generar captura de pantalla ..... 137

## 15 Índices..... 138

### 15.1 GLOSARIO..... 138

### 15.2 ÍNDICE ANALÍTICO..... 140



# Sobre este manual de servicio

# 1

CMS-T-006637-B.1

## 1.1

### Documentación adicional

CMS-T-00000217-A.1

- Instrucciones de servicio para el receptor de GPS
- Instrucciones de servicio para el software de la máquina

## 1.2

### Validez

CMS-T-006632-A.1

Estas instrucciones de servicio son válidas para la versión de software 01.09.00

Para más información sobre la versión de software:  
"Configuración" > "Diagnóstico" > "Versiones de software"

## 1.3

### Representaciones utilizadas

CMS-T-00000320-B.1

#### 1.3.1 Observaciones

CMS-T-00000174-A.1



#### INDICACIÓN

Señala consejos de uso e indicaciones que ayudan a aprovechar de forma óptima todas las funciones del aparato.

## 1.3.2 Indicaciones de manipulación

CMS-T-00000473-B.1

### Indicaciones de manipulación numeradas

CMS-T-005217-B.1

Las actuaciones que deben realizarse en determinado orden están representadas como indicaciones de manipulación numeradas. El orden predefinido de las acciones debe cumplirse.

Ejemplo:

1. Indicación de manipulación 1
2. Indicación de manipulación 2

### 1.3.2.1 Indicaciones de manipulación y reacciones

CMS-T-005678-B.1

Las reacciones ante indicaciones de manipulación están marcadas con una flecha.

Ejemplo:

1. Indicación de manipulación 1  
➔ Reacción a la indicación de manipulación 1
2. Indicación de manipulación 2

### 1.3.2.2 Indicaciones de manipulación alternativas

CMS-T-00000110-B.1

Las indicaciones de manipulación alternativas comienzan con la palabra "o".

Ejemplo:

1. Indicación de manipulación 1  
  
o  
  
Indicación de manipulación alternativa
2. Indicación de manipulación 2

### Indicaciones de manipulación con solo una acción

CMS-T-005211-C.1

Las indicaciones de manipulación con solo una acción no se numeran, sino que se representan con una flecha.



Ejemplo:

- ▶ Indicación de manipulación

### **Indicaciones de manipulación sin orden**

CMS-T-005214-C.1

Las indicaciones de manipulación que no deban seguir un determinado orden se representarán en forma de lista con flechas.

Ejemplo:

- ▶ Indicación de manipulación
- ▶ Indicación de manipulación
- ▶ Indicación de manipulación

### **1.3.3 Listas**

CMS-T-001852-A.1

Las listas se utilizan, por ejemplo, para representar diferentes posibilidades de selección. Las entradas en las listas se introducen con puntos.

**Ejemplo:**

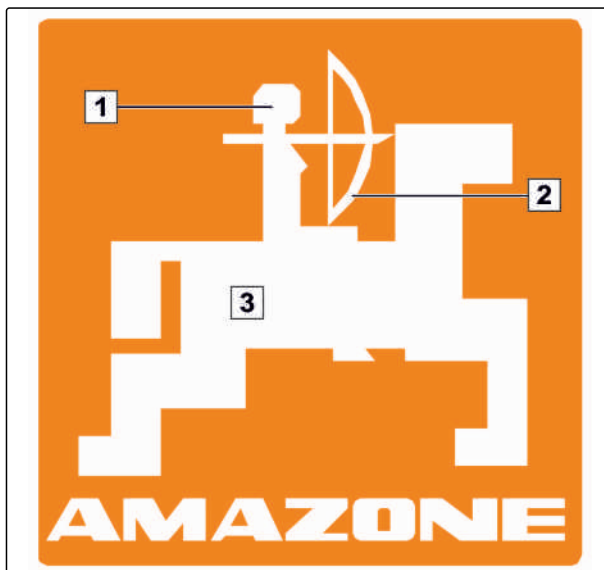
- Entrada 1
- Entrada 2
- Entrada 3

### **1.3.4 Números de posición**

CMS-T-001857-A.1

Los números de posición en el texto o en la leyenda hacen referencia a los números de posición en los gráficos colocados al lado o encima. Los números de posición en los gráficos pueden estar unidos con líneas de posición.

- 1 Posición 1
- 2 Posición 2
- 3 Posición 3



### 1.3.5 Rutas de orientación

CMS-T-00000021-A.1

Las rutas de orientación sirven para una rápida orientación, en especial en caso de lectura selectiva relativa a problemas, y se colocan al inicio de los pasajes introductorios de la acción. Ejemplo:  
"Configuración" > "Diagnóstico" > "Versiones de software"

## Instrucciones de montaje

# 2

CMS-T-00004668-A.1

### 2.1

#### Montaje básico

CMS-T-006367-B.1

1. Montar el receptor GPS en el tractor, véase para ello las instrucciones de servicio del receptor GPS.
2. *El terminal de mando AMATRON 3 puede conectarse con el equipamiento básico del tractor o mediante cableado ISOBUS.*  
Montar el equipamiento básico del tractor (consola con distribuidor) sin oscilaciones y con conexión eléctrica a la cabina en el área de visión y de alcance en la parte derecha del conductor. La distancia al equipo y a la antena de la radio debe ser de por lo menos 1 m.
3. En los puntos de montaje, retirar la pintura para evitar la carga electrostática.

## Montaje para el modo ISOBUS

[illegible]

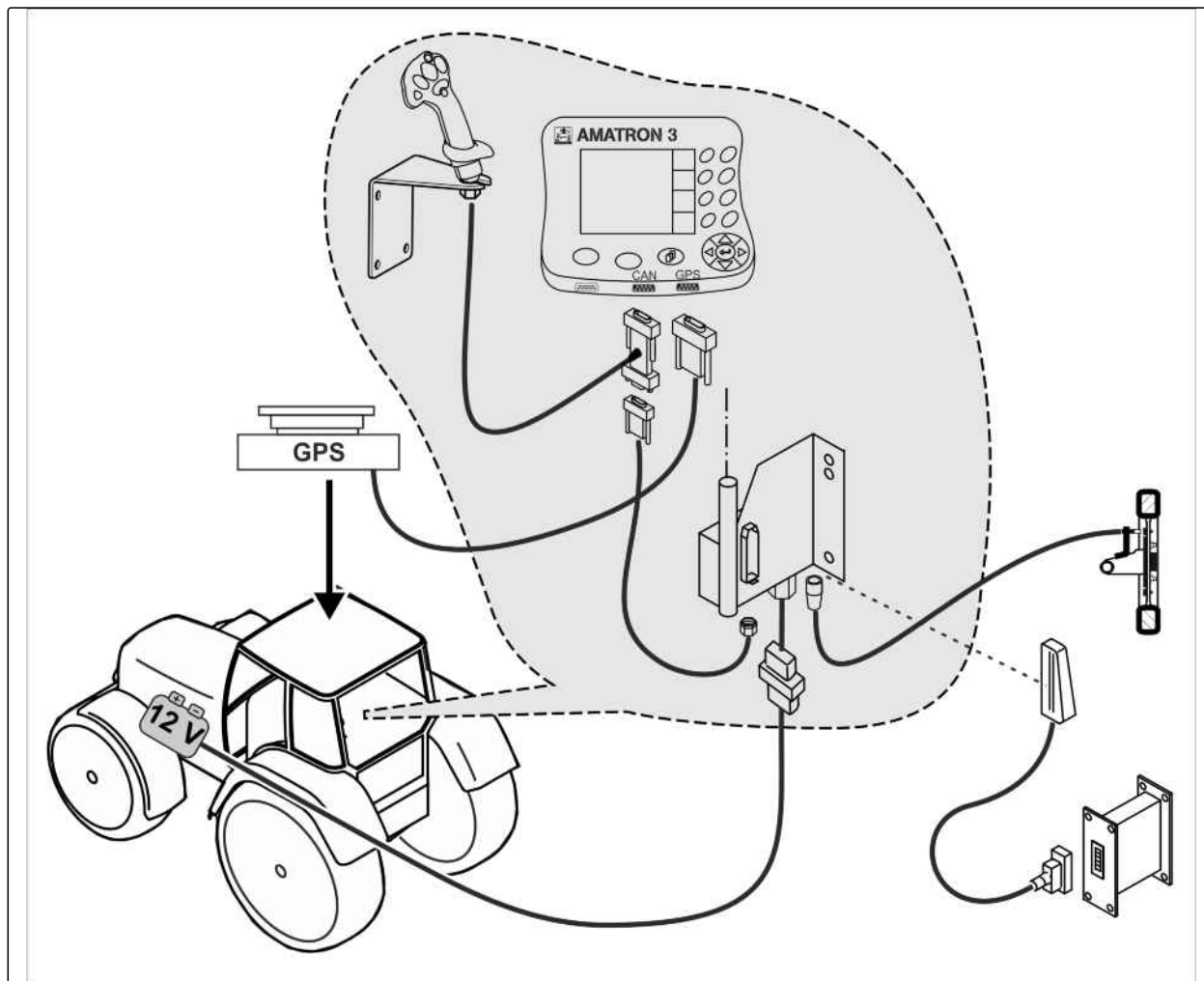
CMS-I-001583

- 6

## 2.3

### Montaje para el modo AMABUS

CMS-T-006473-B.1



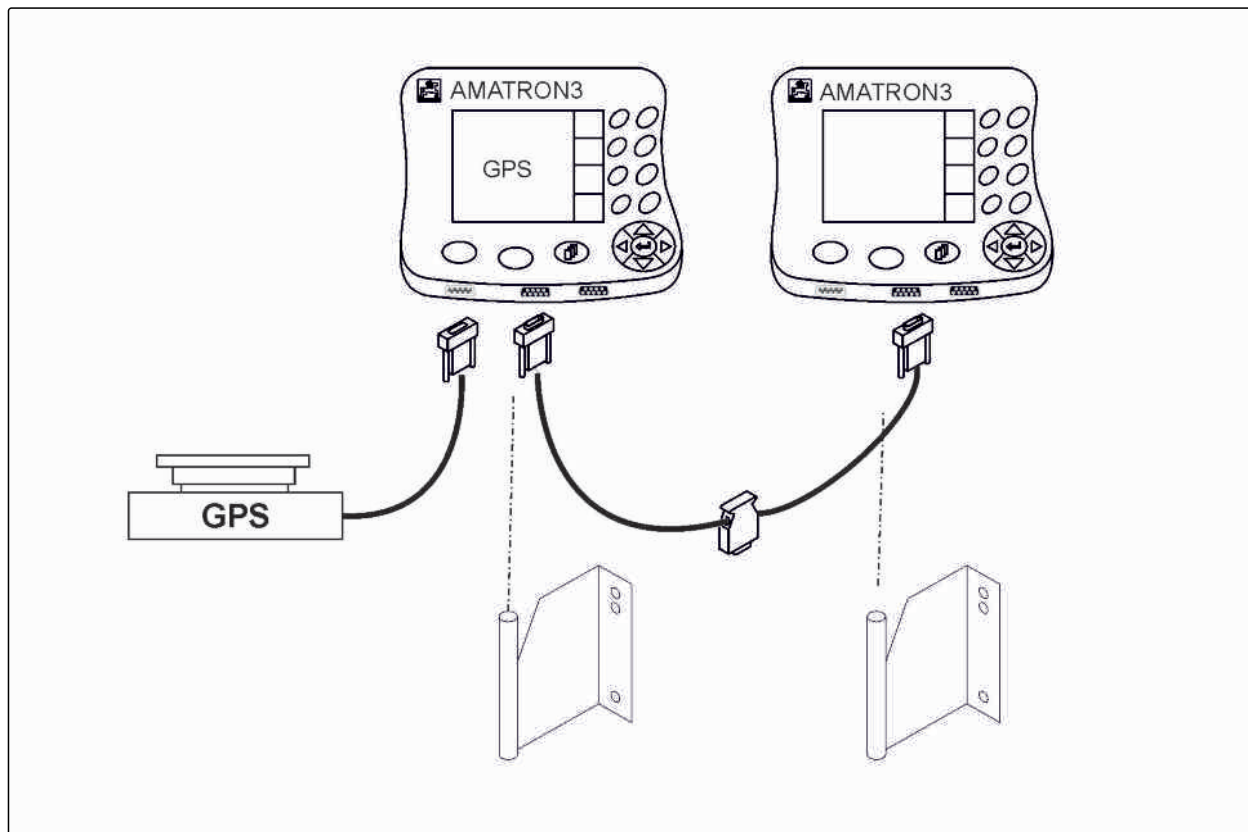
CMS-I-001582



## 2.4

### Montaje para el funcionamiento paralelo

CMS-T-006476-B.1



CMS-I-002303



## AMATRON 3 en resumen

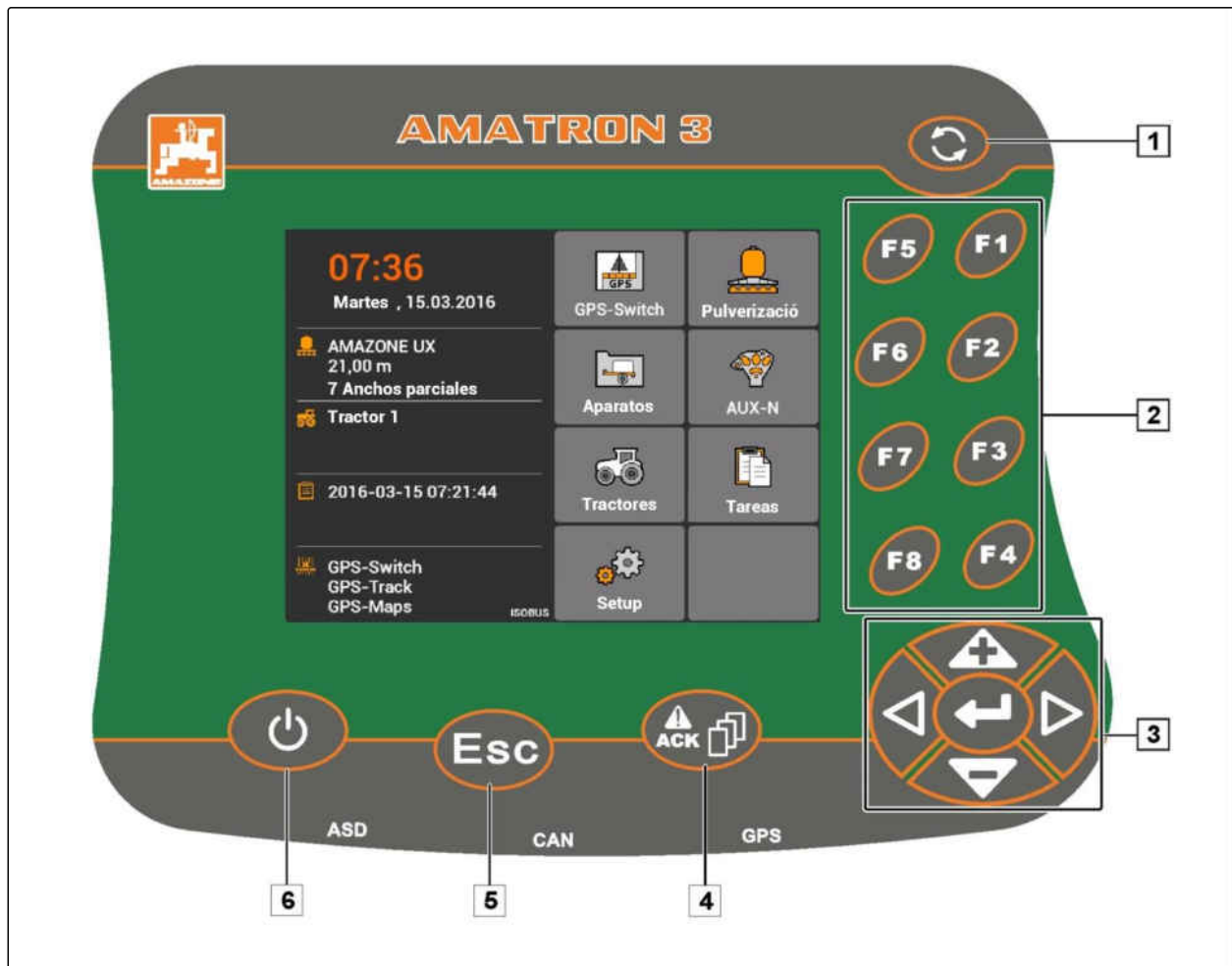
# 3

CMS-T-005005-B.1

### 3.1

#### Parte delantera

CMS-T-005009-A.1



**1** Botón de conmutación: cambiar entre los menús seleccionados y las aplicaciones

**2** Teclas F: pulsar botones en la pantalla

**3** Control direccional: modificar selección en la pantalla, modificar valores numéricos, confirmar selección

**4** ACK: confirmar mensajes del terminal universal.  
En el modo AMABUS: navegar a través del control de máquina

**5** Escape: atrás, cancelar

**6** Tecla on/off: conectar y desconectar AMATRON 3

## 3.2

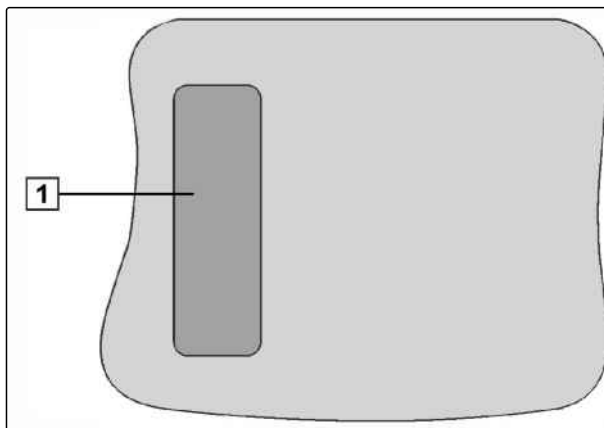
### Parte posterior

CMS-T-00004670-A.1

#### Tecla Shift

CMS-T-005609-A.1

- 1** Tecla Shift para el menú de trabajo del control de máquina



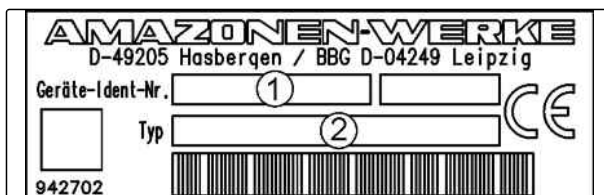
CMS-I-001943

#### Placa de características y marca CE

CMS-T-005605-A.1

En la placa de características se especifica la siguiente información:

- 1** N° de ident. del equipo
- 2** Tipo



CMS-I-001944



## Manejo básico

# 4

CMS-T-005654-C.1

### 4.1

#### Uso del botón de conmutación


CMS-T-001877-B.1

Con el botón de conmutación **1** se puede cambiar entre menús seleccionados.

- ▶ Para cambiar el orden entre los menús seleccionados,

pulsar brevemente .

- ▶ Para cambiar al menú principal,

mantener pulsado .



#### INDICACIÓN

Los menús para el botón de conmutación pueden seleccionarse en el menú de configuración, véase la página 29.

En los ajustes de fábrica está activado el GPS-Switch por defecto. Si existen otros equipos como pulverizador, AmaPilot\* o nuevos aparatos compatibles con ISOBUS en el bus, estos se activarán automáticamente.



CMS-I-002162

## 4.2

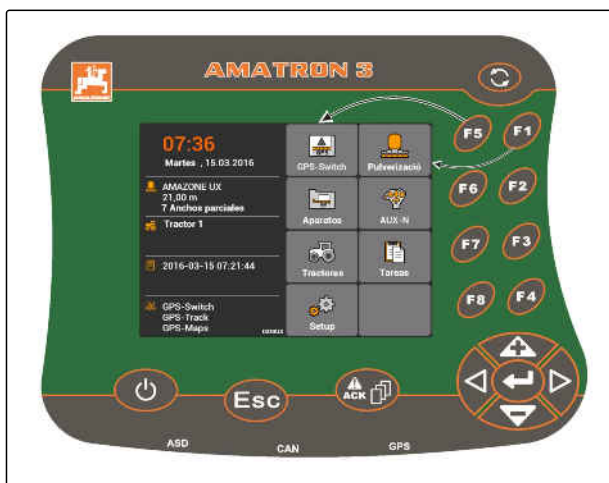
### Uso de las teclas F

CMS-T-001882-B.1

La disposición de las teclas "F1" a "F8" corresponde a la colocación de los botones en la pantalla. Para aclarar procesos se utilizan los símbolos sobre los botones en estas instrucciones de servicio. Para ejecutar procesos se deberán pulsar las teclas F correspondientes.

**F1** : para seleccionar el botón derecho superior

**F5** : para seleccionar el botón izquierdo superior



CMS-I-001942



## 4.3

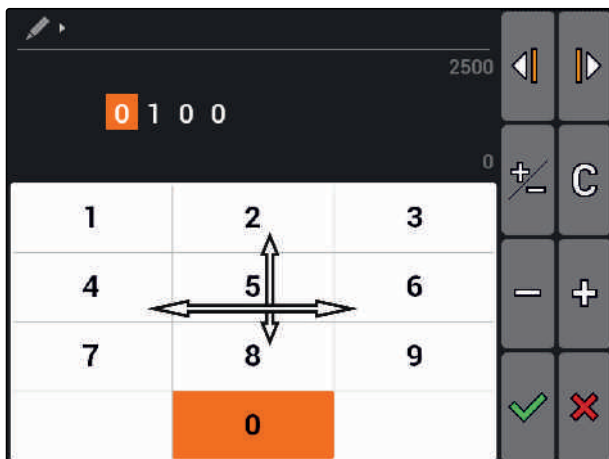
### Uso del control direccional

CMS-T-002407-B.1

y : mover la selección hacia arriba o abajo

y : mover la selección hacia la izquierda o derecha

: aplicar cifra



CMS-I-002304





## 4.4

### Introducción de texto




CMS-T-005121-A.1

Si se deben introducir textos, se abrirá un menú con un campo para caracteres y botones adicionales.


### Vista general del menú de texto

 y  : mueven la marca de entrada hacia la izquierda y derecha

 : borra el carácter antes de la marca de entrada


,  o  : cambia entre letras mayúsculas y minúsculas


 : muestra los caracteres acentuados

 : vacía el campo de entrada




1. Seleccionar con el control direccional el carácter deseado en el campo para caracteres.

2. Con  se añade el carácter seleccionado al campo de entrada.

3. Con  se confirma la entrada

o

con  se cancela la entrada.



## 4.5

### Introducir valores numéricos


CMS-T-005126-A.1


Si se deben introducir valores numéricos, se abrirá un menú con un campo numérico y botones adicionales.


### Vista general del menú de cifras

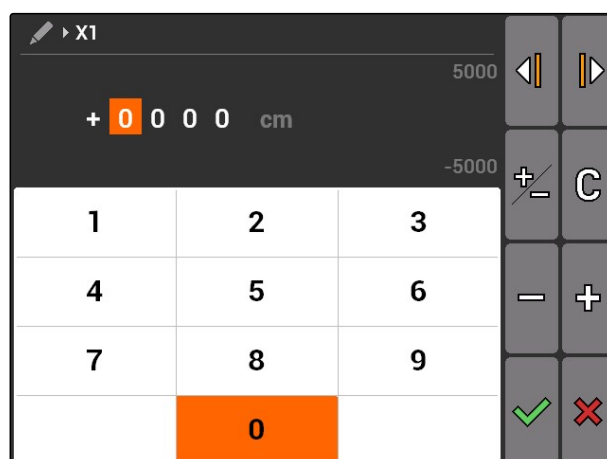
 y  : mueven las marcas de entrada hacia la izquierda y derecha


 : invierte el signo

 : aumenta la cifra señalada en 1

 : disminuye la cifra señalada en 1

 : vacía el campo de entrada





1. Seleccionar con el control direccional la cifra deseada en el bloque de cifras.
2. Con  se añade la cifra seleccionada al campo de entrada.



#### INDICACIÓN

El valor máximo y mínimo se indican a la derecha junto al campo de entrada.

3. Confirmar la entrada con   
o


Cancelar la entrada con .

## 4.6

### Uso de la tecla Shift

CMS-T-005601-A.1

La tecla Shift es necesaria para el menú de trabajo del control de máquina. Si la tecla Shift está activa, se indica en la pantalla.

- Pulsar  en la parte posterior del AMATRON 3.
- ➔ Se muestran otros campos de función, por lo que cambia la asignación de las teclas de función.

## Después del encendido

# 5

CMS-T-00004671-A.1

### 5.1

#### Selección del modo BUS

CMS-T-003915-A.1

Después de encender el AMATRON 3 se puede elegir entre 2 modos BUS. La elección del modo BUS depende del aparato conectado.




#### Modos BUS:

- AMABUS
- ISOBUS



#### INDICACIÓN

El AMATRON 3 arranca automáticamente a los 10 segundos en el último modo BUS seleccionado. Si el AMATRON 3 debe iniciarse directamente en el último modo BUS seleccionado, se deberá activar el modo correspondiente en la configuración, véase la página 30.

1. Seleccionar el modo con  o .
2. Confirmar con .



CMS-I-002103

➔ El modo BUS ajustado se indica en el menú principal **1**.



CMS-I-002124



## 5.2

### Comprobar asignaciones AUX-N

CMS-T-003920-A.1

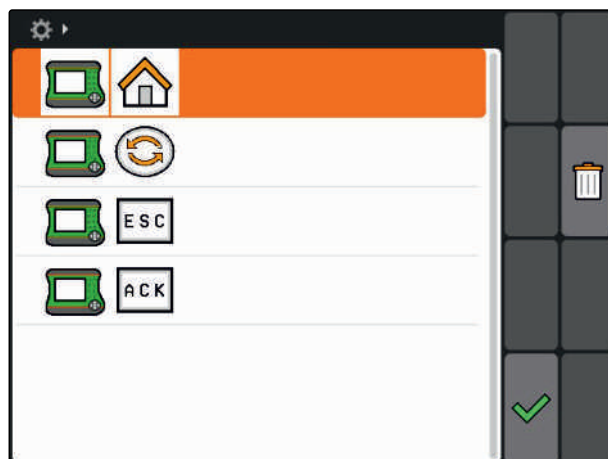
Después de cada reinicio del AMATRON 3, se debe comprobar y confirmar la asignación de los dispositivos de entrada externos por motivos de seguridad. El AMATRON 3 reconoce los dispositivos de entrada externos solamente en el modo ISOBUS.

Se abrirá una lista con todas las funciones disponibles. La lista contiene las funciones de AMATRON 3 y las funciones de los dispositivos conectados.

1. Desplazarse por la lista de asignaciones con  y .
2. Si se deben modificar las asignaciones AUX-N, véase la página 17

o

si las asignaciones AUX-N son correctas, confirmar las asignaciones AUX-N.




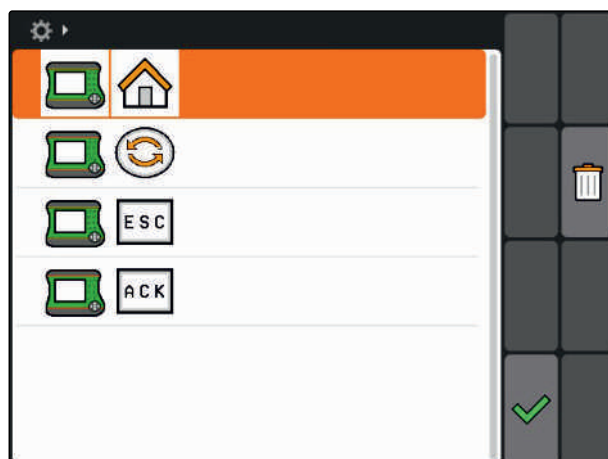
CMS-I-001449

### 5.3


## Modificar las asignaciones AUX-N

CMS-T-003925-A.1

1. Con  elegir la función deseada en la lista.
- ➔ Se abrirá una lista de las teclas de entrada.

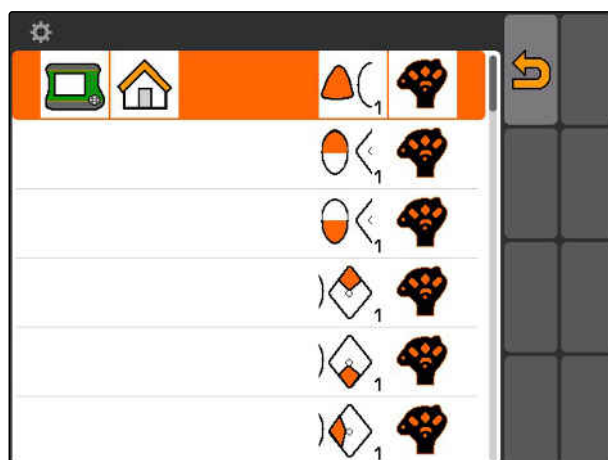


CMS-I-001449

2. Con  elegir la tecla de entrada deseada.
- ➔ La tecla de entrada está ocupada con la función seleccionada.
3. Asignar otras funciones

o

Confirmar las asignaciones con .



CMS-I-001452



### INDICACIÓN

La asignación de teclas puede modificarse en todo momento en la configuración, véase la página 31.

## Vista general del menú principal

# 6

CMS-T-003525-A.1

- 1 Hora y fecha
- 2 Dispositivo seleccionado
- 3 Tractor seleccionado
- 4 Encargo iniciado
- 5 Aplicaciones de GPS activadas con plazo de vencimiento en horas



: Abre GPS-Switch. Utilizar GPS-Switch, véase la página 75



: Abre el control de dispositivos. El símbolo varía dependiendo del dispositivo conectado.



: Abre la administración de dispositivos. Configurar dispositivos, véase la página 43



: Abre la vista general de la asignación AUX-N. Utilizar la vista general de las asignaciones AUX-N, véase la página 133



: Abre la gestión de tractores. Configurar tractores, véase la página 48



: Abre la gestión de tareas. Gestionar tareas, véase la página



: Abre el menú Setup. Ajustar el menú Setup, véase la página





## Ajustar AMATRON 3

# 7

CMS-T-00000267-B.1

### 7.1

#### Efectuar los ajustes básicos

CMS-T-00004672-A.1

##### 7.1.1 Activar o desactivar gestión de tareas

CMS-T-004829-A.1

Con la gestión de pedidos se pueden procesar tarea en formato ISO-XML. La gestión de tareas puede activarse o desactivarse. La gestión de tareas está desactivada por defecto. Si la gestión de pedidos está activada, GPS-Switch solamente puede utilizarse con una tarea iniciada en formato ISO-XML.

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Ajustes básicos".
2. Activar o desactivar gestión de pedidos
3. Reiniciar AMATRON 3.



CMS-I-001209

##### 7.1.2 Activar o desactivar la conexión de encendido

CMS-T-004834-A.1

Con este ajuste se define si el AMATRON 3 se vincula con el encendido del vehículo.



## REQUISITOS PREVIOS

- ✓ El AMATRON 3 está en el modo ISOBUS, véase la página 15

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Ajustes básicos".

### Posibles ajustes:



: Si el encendido del vehículo está conectado o desconectado, el AMATRON 3 se conecta o desconecta.



: El AMATRON 3 debe conectarse y desconectarse manualmente.



CMS-I-002050

2. Activar o desactivar la conexión de encendido.

## 7.1.3 Ajustar el volumen

CMS-T-005131-A.1

En este menú se puede ajustar el volumen de las señales acústicas.

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Ajustes básicos" > "Volumen".
2. Introducir un valor entre 1 y 20.
3. Confirmar la entrada.



### INDICACIÓN

El AMATRON 3 no se puede silenciar.



CMS-I-001519

## 7.1.4 Ajustar brillo

- Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Ajustes básicos" > "Brillo".

CMS-T-001958-A.1



CMS-I-001695

### Posibles ajustes:



: Valor porcentual para el brillo de pantalla durante el día



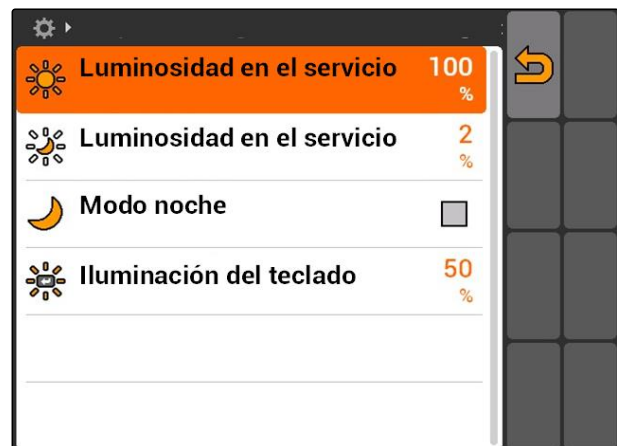
: Valor porcentual para el brillo de pantalla durante la noche



: Ajusta el brillo de pantalla al valor indicado en "Luminosidad en el servicio nocturno".



: Valor porcentual para el brillo de la iluminación de teclas en el AMATRON 3



CMS-I-001166

## 7.1.5 Ajustar fecha y hora

- Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Ajustes básicos" > "Fecha y hora".

CMS-T-001969-A.1



CMS-I-001700

### Posibles ajustes:



: Día, mes y año para la fecha actual



: Horas y minutos para la hora actual



: Valor entre -13 y +12 para la franja horaria correspondiente



: Formato de 24 horas o de 12 horas



: Diferentes formatos de fecha, "DD" para el día, "MM" para el mes, "AAAA" para el año



CMS-I-001200

## 7.1.6 Ajustar región e idioma

- Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Ajustes básicos" > "Región e idioma".

CMS-T-001974-A.1



CMS-I-002381

### Posibles ajustes:



: Idioma de la interfaz de usuario



: Punto o coma como carácter de separación para números decimales ( 0.1 o 0,1)



: Sistema de unidades para las unidades de medida



CMS-I-001204

## 7.2

### Configurar ISOBUS

CMS-T-001933-A.1



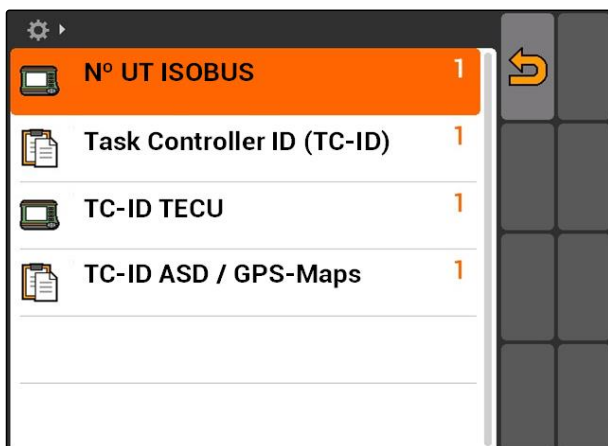
#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ El ISOBUS solo puede configurarse en el modo ISOBUS, véase la página 15

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "ISOBUS".

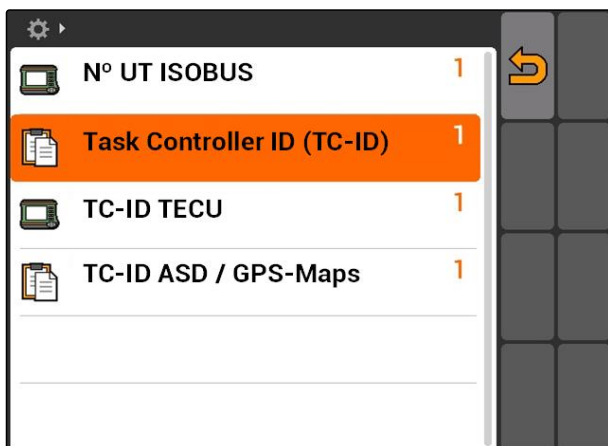
El AMATRON 3 posee para el Universal Terminal un número de identificación unívoco, el nº UT ISOBUS. Si se debe representar la gestión de dispositivos en el AMATRON 3, el nº UT ISOBUS debe coincidir con el nº UT ISOBUS del dispositivo. Si el AMAZON 3 es el único terminal conectado, el dispositivo aplicará automáticamente el nº UT ISOBUS del AMATRON 3.

2. Indicar en "Nº UT ISOBUS-UT" el número de identificación para el Universal Terminal del AMATRON 3.



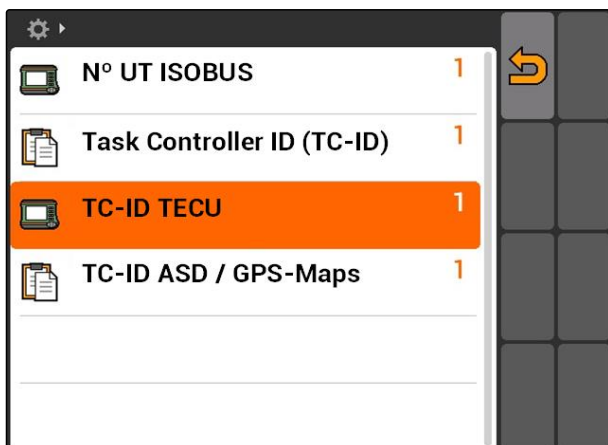
El AMTRON 3 posee para la documentación de la tarea un número de identificación unívoco, el Task Controller ID. Si la documentación del pedido debe guardarse en el AMATRON 3, el Task Controller ID deberá coincidir con el Task Controller ID del dispositivo. Si el AMAZON 3 es el único terminal conectado, el dispositivo aplicará automáticamente el Task Controller ID del AMATRON 3.

3. Indicar en "Task Controller ID" el número de identificación para el Task Controller del AMATRON 3.



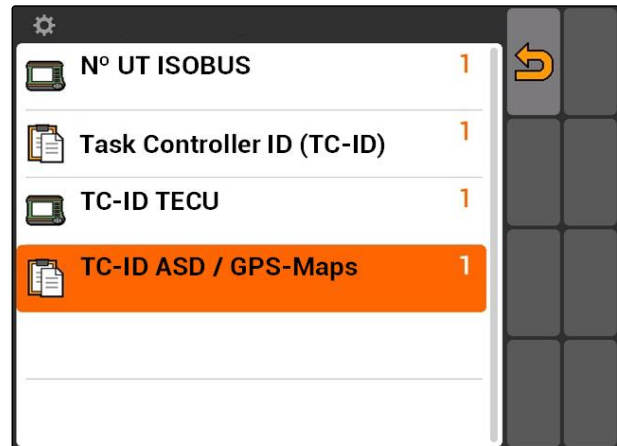
Si el tractor conectado no envía datos de geometría o datos del sensor o si deben utilizarse los datos del tractor, el AMATRON 3 puede simular un tractor. Para el tractor simulado el AMATRON 3 posee un número de identificación unívoco, el TC-ID TECU. Para que el TECU simulado pueda usarse, el TECU-ID deberá coincidir con el Task Controller ID.

4. Indicar en "TC-ID TECU" el número de identificación para el ECU del tractor simulado.



Si en la interfaz ASD hay conectado un dispositivo, mediante los TC-ID ASD/GPS-Maps se definirá a dónde se deben enviar los datos entrantes. Para poder utilizar interfaces ASD y GPS-Maps, los TC-ID ASD/GPS-Maps deben coincidir con el Task Controller ID

- Indicar en "TC-ID ASD/GPS-Maps" el número de identificación para la interfaz ASD y GPS-Maps.



## 7.3

### Ajustar GPS

CMS-T-00000268-A.1

#### 7.3.1 Ajustar receptor A100/A101

CMS-T-005811-B.1

Este receptor de GPS ofrece la posibilidad de ajustar manualmente ambos satélites de corrección. Los satélites de corrección envían los datos de corrección a los receptores. Los datos de corrección incrementan la precisión.

- Seleccionar "Controlador de GPS" > "A100/101".
- Elegir en "Satélite 1" y "Satélite 2" "Auto".

➔ Con el ajuste "Auto" el receptor de GPS buscará automáticamente los satélites adecuados.



#### 7.3.2 Ajustar receptor AG-STAR

CMS-T-005816-B.1

Este receptor de GPS puede operar con distintas configuraciones. Las configuraciones se diferencian en cuanto al sistema de satélites y los satélites de corrección. El receptor de GPS puede ajustarse en función de la región y los servicios de corrección disponibles.



## INDICACIÓN

Con la señal de corrección SBAS se dispone de una señal de alta precisión, mientras se reciba la señal de corrección SBAS.

Pertenecen a SBAS los servicios de corrección EGNOS, WAAS y MSAS. Para más información véase las instrucciones de servicio del receptor de satélites.

Sin la señal de corrección la señal recibida es corregida únicamente por un software. Hasta que se disponga de una señal corregida, pueden pasar hasta 5 minutos.

Si no hay disponible una señal corregida, se representa el campo tratado en amarillo en el GPS-Switch. En caso de disponer de una señal corregida se representa el campo tratado en verde.

### Posibles ajustes para AG-STAR con señal de corrección SBAS:

- SBAS GPS
  - Apto para América del Norte, Europa y Rusia
  - 12 satélites de GPS
  - 2 satélites de SBAS
- SBAS GPS / GLONASS
  - Apto para América del Norte, Europa y Rusia
  - 8 satélites de GPS
  - 4 satélites de GLONASS
  - 2 satélites de SBAS

### Posibles ajustes para AG-STAR sin señal de corrección SBAS:

- GPS / GLONASS 1
  - Apto a escala mundial si no se dispone de SBAS
  - 10 satélites de GPS
  - 4 satélites de GLONASS
- GPS / GLONASS 2
  - Apto a escala mundial si no se dispone de SBAS
  - 8 satélites de GPS
  - 6 satélites de GLONASS



1. Seleccionar "Controlador de GPS" > "AG-STAR/SMART6".
2. Seleccionar en "Señal de corrección" la señal de corrección deseada.



### 7.3.3 Ajustar receptor SMART6

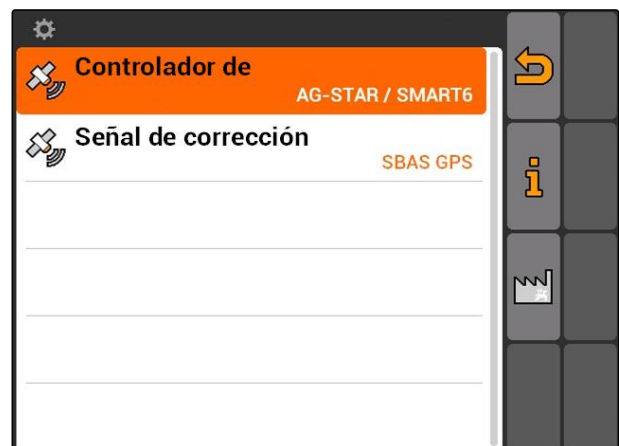
CMS-T-00000274-A.1

El receptor SMART6 puede recibir la señal de corrección TerraStar, ofreciendo así una precisión más elevada.

#### Posibles ajustes para SMART6:

- SBAS
- TerraStar

1. Seleccionar "Controlador de GPS" > "AG-STAR/SMART6".
2. Seleccionar en "Señal de corrección" la señal de corrección deseada.



### 7.3.4 Ajustar otros receptores GPS

CMS-T-005821-B.1

1. Seleccionar "Controlador de GPS" > "Otros".
2. Dentro de "Tasa de transferencia de datos" indicar la tasa de transferencia de datos del receptor GPS.

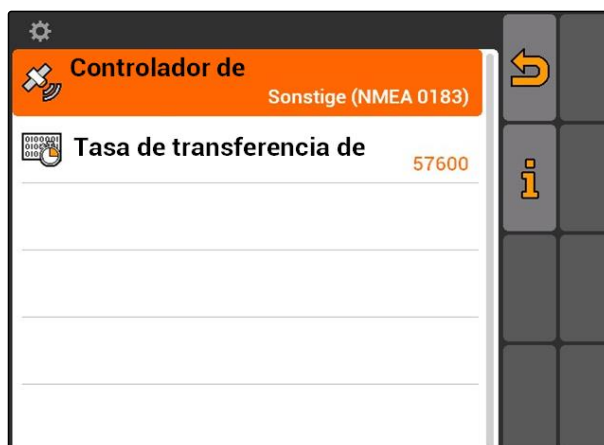


#### INDICACIÓN

Existe más información sobre la tasa de transferencia de datos en las instrucciones del receptor GPS.

**El receptor conectado debe enviar los siguientes mensajes al terminal:**

- GGA
- GSA
- VTG



## 7.4

### Ajustar interfaz ASD

CMS-T-006321-A.1

Mediante la interfaz ASD se pueden transferir valores nominales para la dosis de aplicación de un sensor. Para poder utilizar estos valores nominales se deben añadir los valores nominales a una tarea, véase la página 56.

Para ajustar la interfaz ASD se debe seleccionar la tasa de transferencia para la velocidad de transferencia de datos del dispositivo conectado. La tasa de transferencia correcta se encuentra en las instrucciones de servicio del dispositivo.

- Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Interfaces" > "Tasa de transferencia ASD".

#### Posibles ajustes:

- 57600 Baudios
- 19200 baudios

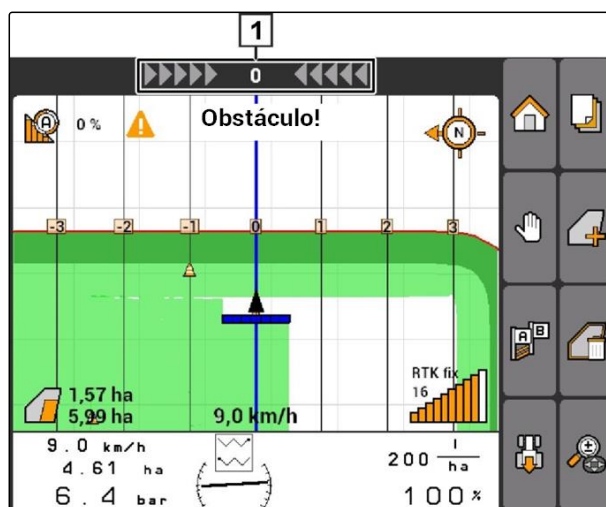


## 7.5

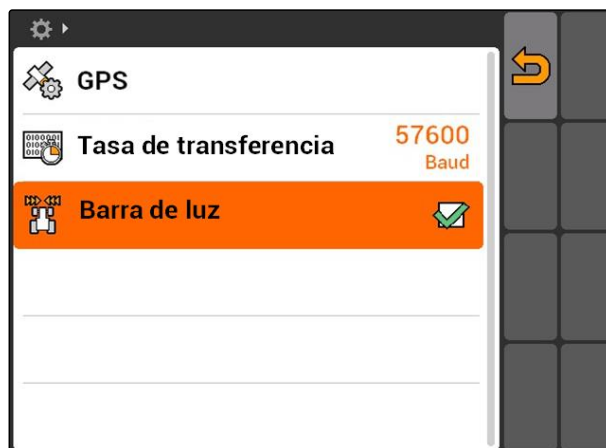
### Ajustar barra de luz

CMS-T-004993-A.1

La barra de luz **1** indica la desviación del tractor con respecto a la pista guía, lo que permite un tránsito preciso por las pistas guía.




1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Interfaces" > "Barra de luz".
2. Activar o desactivar la barra de luz
3. Reiniciar AMATRON 3.



## 7.6

### Configuración del botón de conmutación

CMS-T-001943-A.1

Con  se puede cambiar entre menús y aplicaciones seleccionados.

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Botón de conmutación".
2. Seleccionar menús que deben ser accesibles mediante el botón de conmutación.



## 7.7


### Establecer el modo de inicio


CMS-T-001948-A.1


El AMATRON 3 puede iniciarse en 3 modos diferentes.

- Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Modo de inicio".

#### Posibles ajustes:

: El modo BUS puede seleccionarse si se inicia el AMATRON 3.

: El AMATRON 3 arranca siempre en el modo AMABUS

: El AMATRON 3 arranca siempre en el modo ISOBUS



## 7.8

### Ajustar funcionamiento paralelo

CMS-T-001953-A.1

Se pueden utilizar varios terminales simultáneamente. Para poder utilizar varios terminales a la vez, se debe configurar el ISOBUS en los ajustes de ISOBUS y, si fuera necesario, en manejo de máquinas (UT), véase la página 24. En

este menú se definirá qué funciones debe realizar el AMATRON 3. Si, por ejemplo, se utilizan dos terminales AMATRON 3, en un AMATRON 3 se puede representar el control de dispositivos y en el otro las funciones GPS de AMATRON 3.

- Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Funcionamiento paralelo".

#### Posibles ajustes:



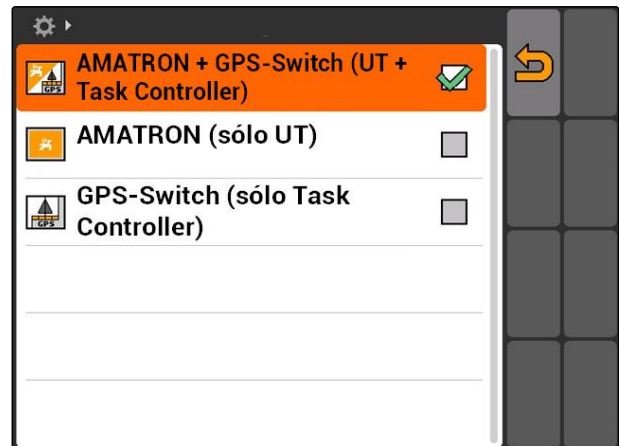
: Con el AMATRON 3 se puede acceder al control de dispositivos y las funciones GPS se encuentran disponibles.



: Con el AMATRON 3 solo se puede acceder al control de dispositivos. El Task Controller se desconecta desde el BUS.



: En el AMATRON 3 solo se encuentran disponibles las funciones GPS. El UT se desconecta desde el BUS



## 7.9

### Utilizar dispositivo de entrada Aux-N

CMS-T-00004673-A.1

#### 7.9.1 Establecer asignación AUX-N

CMS-T-001913-B.1

Con la asignación AUX-N se pueden asignar determinadas funciones del AMATRON 3 y del dispositivo a las teclas de un dispositivo de entrada externo. Las funciones del AMATRON 3 solo pueden asignarse a un dispositivo de entrada externo si el AMATRON 3 tiene el n° 1 UT ISOBUS, véase la página 24. Este dispositivo de entrada externo es por ejemplo el AmaPilot\*. Si se asigna una función del dispositivo a una tecla del AmaPilot\*, la función puede activarse con la tecla asignada.



#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ El AMATRON 3 está en el modo ISOBUS, véase la página 15

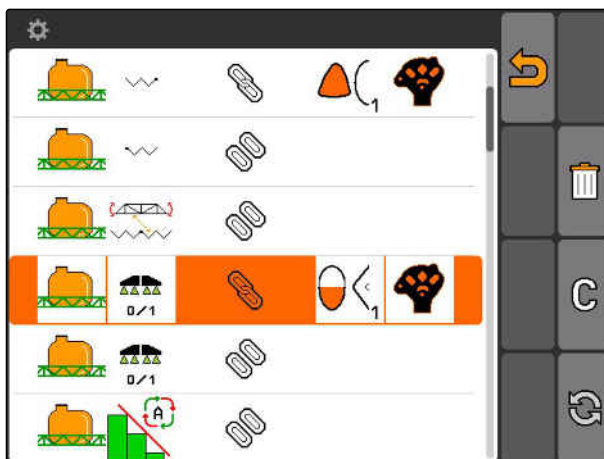
- Seleccionar "Setup" > "Asignación AUX-N".

- ➔ Se mostrará una lista de las funciones disponibles.

### Posibles ajustes:

Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de funciones, véase la página 32

Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de entradas, véase la página 33




### 7.9.1.1 Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de funciones

CMS-T-002245-A.1

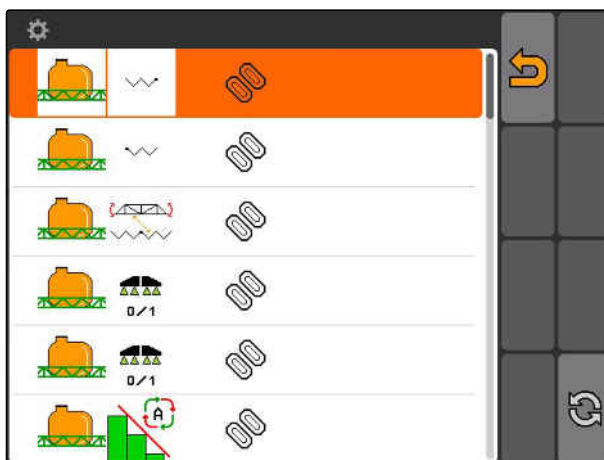
En el caso de la asignación AUX-N mediante la lista de funciones se enumerarán todas las funciones disponibles en la parte izquierda. Las teclas de un dispositivo de entrada externo pueden estar ocupadas con estas funciones.

1. Si las funciones no están enumeradas en el lado izquierdo,

Seleccionar .

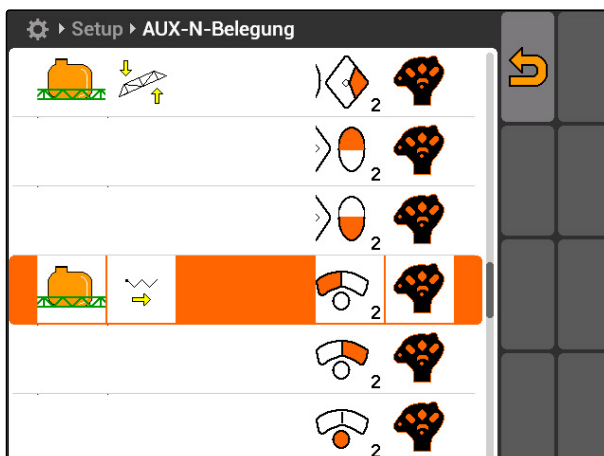
2. Seleccionar la función de la lista.

➔ Se abrirá la lista con las teclas disponibles.



3. Seleccionar la tecla de la lista.

➔ La tecla seleccionada se ocupa con la función.



### 7.9.1.2 Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de entradas

CMS-T-002235-A.1

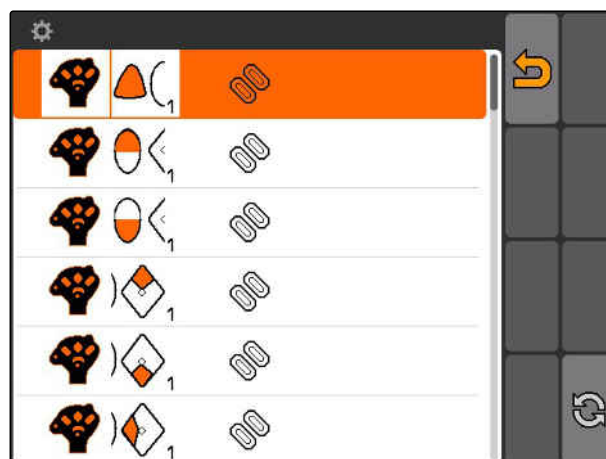
En el caso de la asignación AUX-N mediante la lista de entradas se enumerarán todas las teclas disponibles en la parte izquierda. Las teclas pueden estar ocupadas con funciones.

1. Si las teclas no están enumeradas en el lado izquierdo,

Seleccionar .

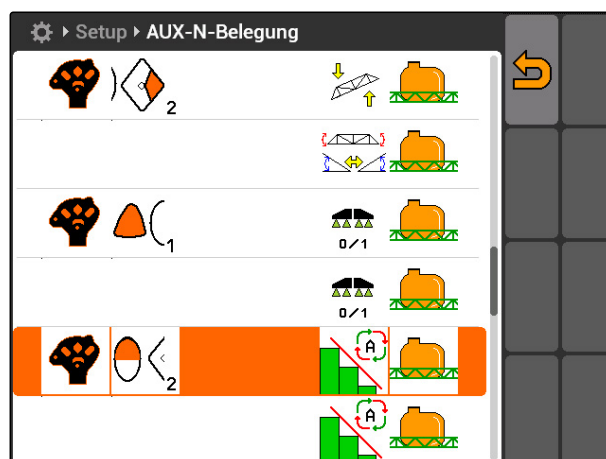
2. Seleccionar las teclas de la lista.

➔ Se abrirá la lista con las funciones disponibles.



3. Seleccionar la función de la lista.

➔ La tecla se ocupa con la función elegida.



### 7.9.1.3 Borrar asignación AUX-N seleccionada

CMS-T-005136-A.1

1. Elegir la asignación deseada de la lista.

2. Seleccionar .



3. Confirmar con "sí".

➔ Se borrará la asignación.



#### 7.9.1.4 Borrar todas las asignaciones AUX-N

CMS-T-002240-A.1

1. Seleccionar .



2. Confirmar con "sí".

➔ Se borrará la asignación.




#### 7.9.2 Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de funciones

CMS-T-002245-A.1

En el caso de la asignación AUX-N mediante la lista de funciones se enumerarán todas las funciones disponibles en la parte izquierda. Las teclas de un dispositivo de entrada externo pueden estar ocupadas con estas funciones.



1. Si las funciones no están enumeradas en el lado izquierdo,

seleccionar .

2. Seleccionar la función de la lista.

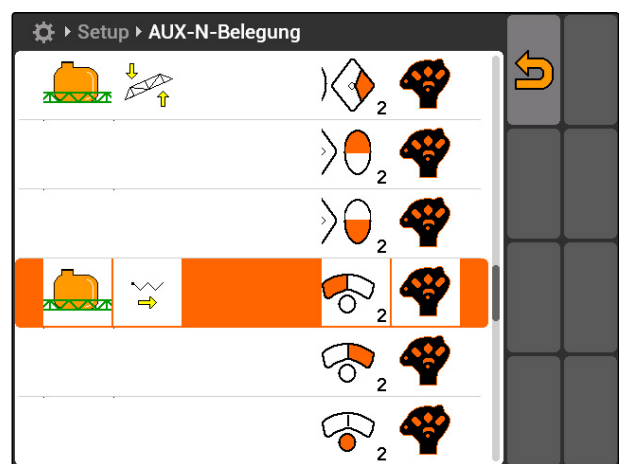
➔ Se abrirá la lista con las teclas disponibles.



CMS-I-001178

3. Seleccionar la tecla de la lista.

➔ La tecla seleccionada se ocupa con la función.



CMS-I-001171

### 7.9.3 Determinar la asignación AUX-N mediante la lista de entradas

CMS-T-002235-A.1

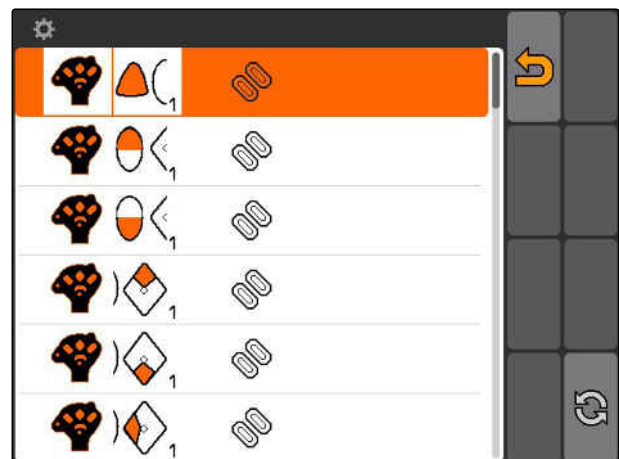
En el caso de la asignación AUX-N mediante la lista de entradas se enumerarán todas las teclas disponibles en la parte izquierda. Las teclas pueden estar ocupadas con funciones.

1. Si las teclas no están enumeradas en el lado izquierdo,

seleccionar .

2. Seleccionar las teclas de la lista.

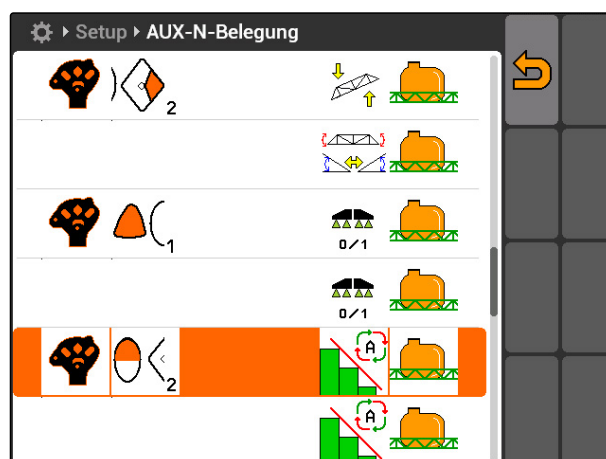
➔ Se abrirá la lista con las funciones disponibles.



CMS-I-001174

3. Seleccionar la función de la lista.

➔ La tecla se ocupa con la función elegida.



CMS-I-001180

## 7.9.4 Borrar asignación AUX-N seleccionada

CMS-T-005136-A.1

1. Elegir la asignación deseada de la lista.

2. seleccionar .



CMS-I-001774

3. Confirmar con "sí".


➔ Se borrará la asignación.

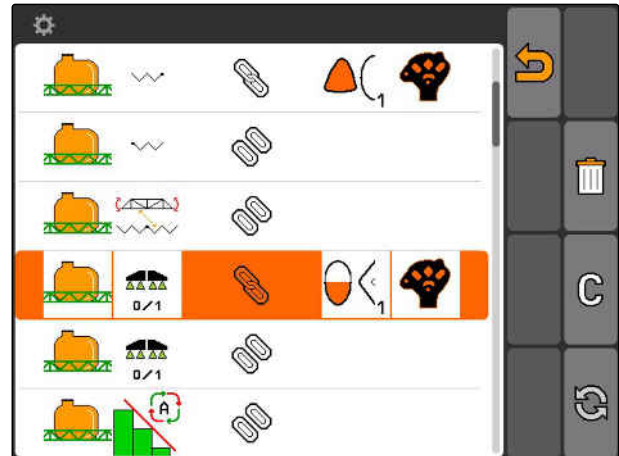


CMS-I-001523

### 7.9.5 Borrar todas las asignaciones AUX-N

CMS-T-002240-A.1

1. seleccionar .



CMS-I-001774

2. Confirmar con "sí".

➔ Se borrará la asignación.



CMS-I-001527

## 7.10

### Utilizar gestión de licencia

CMS-T-001918-A.1

En el AMATRON 3 se pueden ejecutar 3 aplicaciones:

- GPS-Switch
- GPS-Track
- GPS-Maps



#### INDICACIÓN

Las 3 aplicaciones están activadas durante un intervalo de uso de 50 horas. Para poder utilizar las aplicaciones de forma ilimitada se deben adquirir llaves de licencia de AMAZONE.

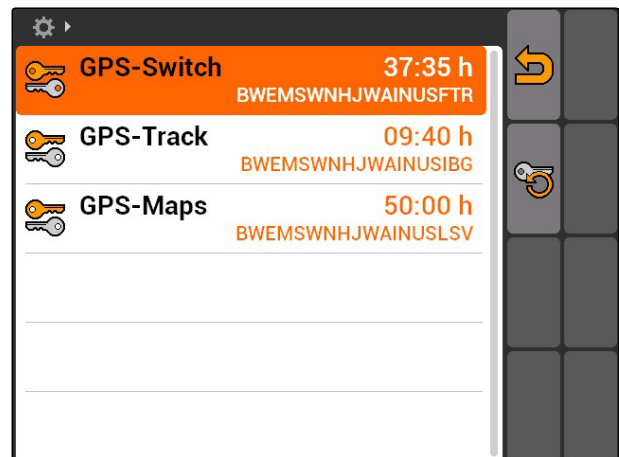
Mediante el administrador de licencia se pueden activar las 3 aplicaciones del AMATRON 3 para


poder utilizar estas aplicaciones de forma permanente.

La siguiente tabla incluye un resumen de licencias con sus funciones correspondientes.


Funciones	GPS-Switch	GPS-Track	GPS-Maps	Sin licencia
Poner puntos de referencia y calibrar GPS	X	X	X	X
Detección del sentido de marcha	X	X	X	X
Ampliar y desplazar mapa	X	X	X	X
Ajustar cabecera de campo	X	X		
Crear límites de campo	X	X		
Crear obstáculos	X	X		
Trazar manualmente el laboreo de campos	X	X		
Conexión manual y automática de anchos parciales	X			
Descenso automático del varillaje	X			
Crear pistas guía				
Crear pistas guía en cabecera de campo		X		
Mostrar cuadrícula del mapa		X		
Usar tarjetas de aplicación			X	

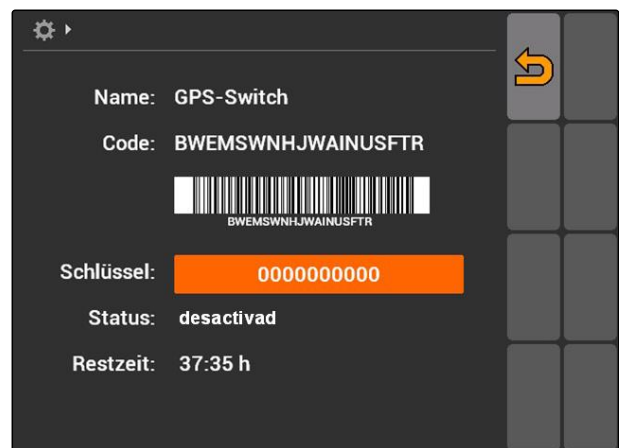
1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Gestión de licencia".
2. Seleccionar las aplicaciones deseadas.



3. Pulsar .
  4. Introducir la clave de licencia y confirmar.
- ➔ La aplicación está activada.

### INDICACIÓN

Si se ha borrado la clave de licencia por descuido, pulsar  para restablecerla.



## 7.11

### Utilizar el diagnóstico


CMS-T-00004674-A.1

#### 7.11.1 Utilizar gestión USB

CMS-T-00004700-A.1


#### Formatear lápiz USB

CMS-T-002061-A.1

1. Si se deben borrar todos los datos del lápiz USB:  
seleccionar .
  2. Confirmar con "Sí".
- ➔ El contenido del lápiz USB se formateará.

## Borrar archivo o carpeta del lápiz USB

CMS-T-002066-A.1


1. Elegir el archivo o carpeta deseado de la lista.
2. seleccionar  .
3. Confirmar con "S/".

➔ Se borrará el archivo o carpeta.

## Guardar datos en lápiz USB

CMS-T-002071-A.1

Con esta función se guardan todos los datos de pedido registrados en el lápiz USB.



**REQUISITOS PREVIOS**

- ✓ Gestión de pedido activada; véase la página 19

- seleccionar  .

➔ Los datos de pedido se escriben en el lápiz USB.

## 7.11.2 Utilizar gestión de Pool

CMS-T-001990-A.1

Se denomina "Pool" a un archivo que describe la representación del software de dispositivos en el terminal. Después de la primera conexión de un dispositivo o después de una actualización, el Pool del dispositivo se cargará automáticamente y se guardará en el terminal. Se puede cargar de nuevo un Pool si se ha borrado previamente en la gestión de Pool y se han iniciado tanto el terminal como la máquina de nuevo.

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Diagnóstico" > "Gestión de Pool".

➔ Se abrirá una lista con "Pools".

2. Seleccionar Pool.

3. seleccionar .

4. Confirmar el borrado.

5. Reiniciar AMATRON 3.



CMS-I-001722

### 7.11.3 Utilizar Diagnóstico CAN

CMS-T-001995-A.1

El diagnóstico CAN sirve exclusivamente al personal de servicio para fines de mantenimiento.



#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ El lápiz USB está introducido

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Diagnóstico" > "Diagnóstico CAN".
2. Ajustar dentro de "Activar CAN-Trace" si el CAN-Trace debe iniciarse manualmente o después de reiniciar el AMATRON 3.
3. Ajustar en "Duración" la duración de la grabación en minutos.



CMS-I-001477

4. Si en "Activar CAN-Trace" se ha ajustado "manual",

iniciar con  el CAN-Trace

o

si en "Activar CAN-Trace" se ha ajustado "después de reiniciar terminal",  
reiniciar el AMATRON 3.

➔ El CAN-Trace se ha iniciado.

5. Para detener el CAN-Trace,

seleccionar .

### 7.11.4 Realizar reseteo

CMS-T-002000-A.1

En este menú se pueden restablecer los ajustes de GPS-Switch y los de AMATRON 3.

1. Seleccionar "Setup" > "Ajustes" > "Diagnóstico" > "Reseteo".
2. Para restablecer los ajustes de GPS-Switch, Seleccionar "Reseteo de GPS-Switch/Track".
3. Para restablecer los ajustes de AMATRON 3 y borrar los datos, seleccionar "Ajustes de fábrica".
4. Confirmar el reseteo.



CMS-I-002209



## Configurar aparatos

# 8

CMS-T-00004675-A.1

### 8.1

#### Administrar dispositivos

CMS-T-001892-B.1

**Para poder utilizar las funciones de GPS-Switch se deben configurar los siguientes dispositivos:**

- Aparatos AMABUS
- Aparatos que no pueden comunicarse con el terminal

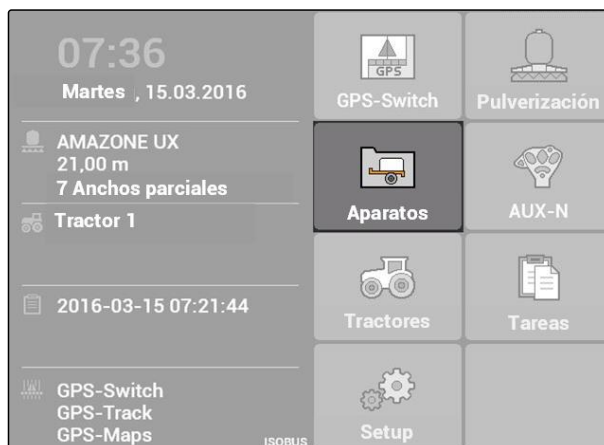
Mediante los datos de aparatos introducidos el AMATRON 3 puede controlar el dispositivo conectado.

**Se deben introducir los siguientes datos:**

- Nombre del aparato
- Tipo de aparato
- Datos de geometría
- Datos de anchos parciales

Los aparatos ISOBUS se registran automáticamente y no deben ajustarse

- Seleccionar Menú principal > "Aparatos".



CMS-I-002180

### Vista general del menú Aparatos

- 1 Equipos disponibles
- 2 Información sobre el aparato seleccionado



: Abre el menú principal



: Añade un aparato



: Borrar el aparato seleccionado



: Abre los datos de dispositivos del aparato seleccionado, véase la página 44



CMS-I-002213

## 8.2

### Editar datos del aparato

CMS-T-002023-B.1



#### INDICACIÓN

Los datos de dispositivos de aparatos ISOBUS deben editarse mediante el control de dispositivos en el Setup del UT.

1. Seleccionar "Menú principal" > "Aparatos".
2. Añadir nuevo aparato  
 o  
 Editar un aparato seleccionado.

➔ Se abrirá el menú "Datos del aparato".



CMS-I-001685

3. Dentro de "Nombre" escribir un nombre para el aparato.
4. Si hay conectado un aparato AMABUS, seleccionar en "Tipo de aparato" el aparato conectado.

### **i** INDICACIÓN

Solo se puede seleccionar el tipo de aparato si se ha iniciado el AMATRON 3 en el modo AMABUS, véase la página 15.



CMS-I-002221

5. En "Número de anchos parciales" fijar el número de anchos parciales para la máquina.
6. Para asignar a todos los anchos parciales la misma anchura, indicar en "Ancho parcial estándar" un valor común para todos los anchos parciales.
7. Si se debe asignar una anchura a determinados anchos parciales, indicar en "Ancho parcial n°:" un valor para el ancho parcial correspondiente.

### **i** INDICACIÓN

Los anchos parciales se numeran vistos en el sentido de marcha desde la izquierda hacia la derecha.

## 8.3

### Editar datos de geometría de aparatos

CMS-T-001963-A.1

Para que el GPS-Switch funcione correctamente son necesarios datos de geometría de los aparatos. La

conexión de anchos parciales, el guiado de pistas y el control cuantitativo variable depende de los datos correctos de geometría.

1. Seleccionar "Datos del aparato" > "Datos de geometría".

CMS-I-002225

2. Introducir en "X1" la distancia entre el punto de enganche y el punto de aplicación.



#### INDICACIÓN

##### Puntos de aplicación:

- Pulverizadores: toberas de dispersión
- Esparcidor de abono: centro de los discos de dispersión
- Sembradoras: rejas de sembrar posteriores

3. Introducir en "X2" la distancia entre el punto de enganche y el eje.

CMS-I-001236



#### INDICACIÓN

- El valor "X2" solo es necesario para aparatos retraídos. Si en los ajustes de GPS-Switch se selecciona el modelado de aparato "retraído", se puede introducir el valor "X2", véase la página 80.
- Si se modifican los valores de geometría para un esparcidor, se deberá modificar la distancia del extremo de campo en los ajustes del GPS-Switch al mismo valor, véase la página 84.

## 8.4

### Seleccionar aparato

CMS-T-004824-A.1

Si está conectado uno de los siguientes aparatos, se debe seleccionar este aparato para poder utilizar GPS-Switch:

- Aparato AMABUS
- Aparatos que no pueden comunicarse con el terminal

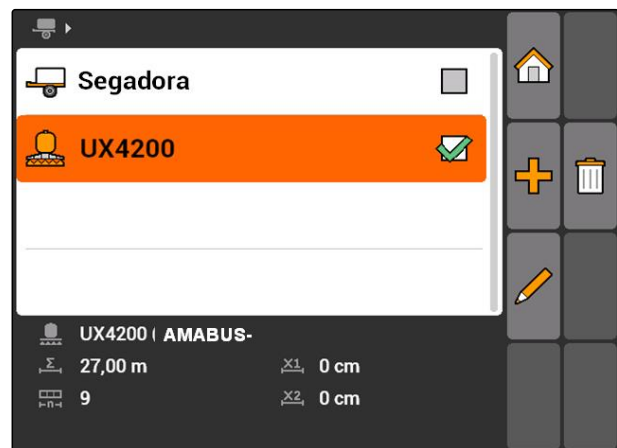
Los aparatos ISOBUS se registran automáticamente en el BUS y no deben por ello seleccionarse.

### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Datos del aparato editados, véase la página 44

Los aparatos seleccionables están provistos de una casilla de verificación: ☐.

- Marcar el aparato deseado.



CMS-I-002217

## Configurar tractores

# 9

CMS-T-00004676-A.1

### 9.1

#### Administrar tractores

CMS-T-001903-B.1

Para que el AMATRON 3 pueda controlar correctamente el aparato conectado, se deben transferir también los datos del tractor utilizado al AMATRON 3.

**Son necesarios los siguientes datos del tractor:**

- Datos de geometría
- Datos del sensor



#### INDICACIÓN

Los tractores ISOBUS pueden transferir sus datos de forma independiente al AMATRON 3. Para ello debe estar configurado correctamente el tractor ISOBUS. Existe más información sobre esto en las instrucciones de servicio del tractor ISOBUS.

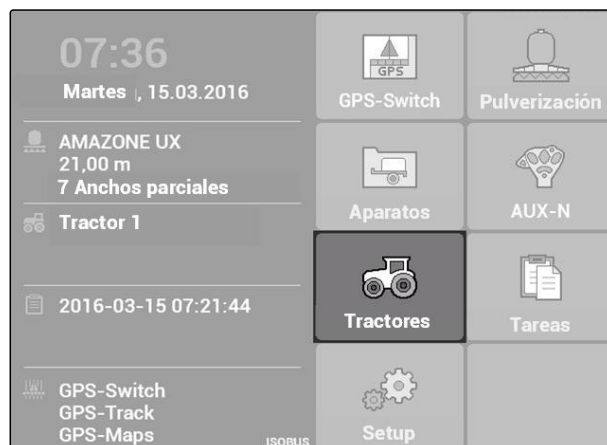


#### INDICACIÓN

**Se deberá ajustar un tractor en los siguientes casos:**

- El AMATRON 3 se acciona en el modo AMABUS
- La transferencia de datos del tractor ISOBUS está desactivada
- Los datos enviados del tractor ISOBUS no deben utilizarse

- Seleccionar Menú principal > "Tractores".



CMS-I-002171

### Vista general del menú Tractores

- 1 Tractores disponibles
- 2 Información sobre el tractor seleccionado



: Abre el menú principal



: Añade un tractor, véase la página 49



: Borrar el tractor elegido



: Abre los datos del tractor seleccionado para editarlos. véase la página 49



CMS-I-001576

## 9.2

### Editar datos del tractor

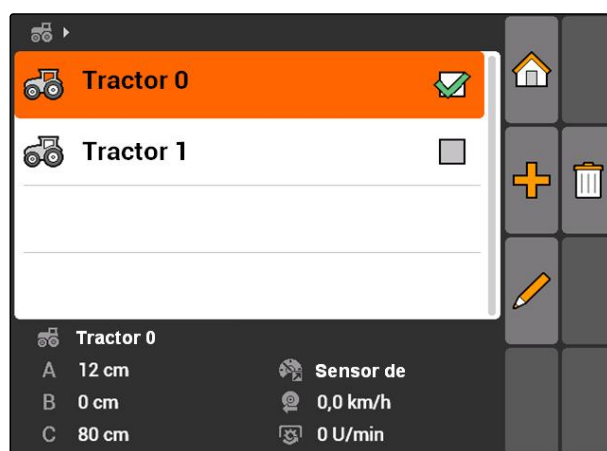
CMS-T-002599-B.1

1. Añadir en el menú "Tractores" un nuevo tractor

o

editar un tractor seleccionado.

- ➔ Se abrirá el menú "Datos del tractor".



CMS-I-001273

2. Dentro de "*Nombre*" escribir un nombre para el tractor.



CMS-I-001277

### 9.3

#### Editar datos de geometría del tractor

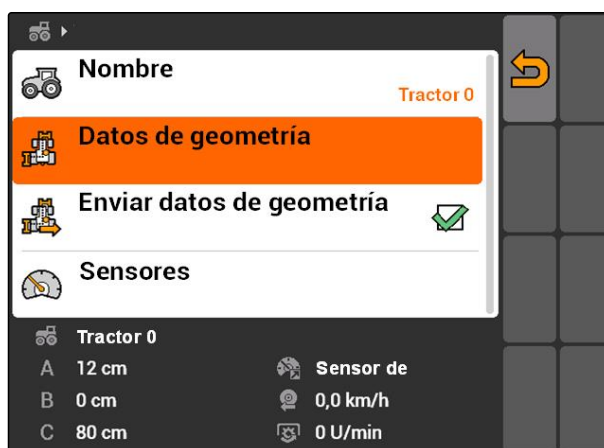
CMS-T-002589-B.1

Los datos de geometría del tractor son necesarios para que el GPS-Switch funcione correctamente. La conexión de anchos parciales, el guiado de pistas y el control cuantitativo variable depende de los datos correctos de geometría.

**Los datos de geometría deben indicarse en los siguientes casos:**

- El tractor no envía datos de geometría.
- Los datos de geometría enviados del tractor no deben utilizarse.
- El receptor GPS se ha montado posteriormente en el tractor.

1. "*Datos del tractor*" > "*Datos de geometría*".



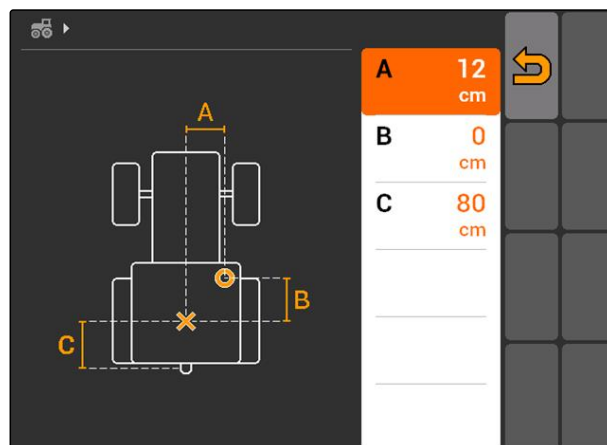
CMS-I-001580



2. Si el receptor GPS está montado a la derecha del centro del eje,  
introducir en "A" un valor positivo para la  
distancia entre el receptor GPS y el centro del eje

o

si el receptor GPS está montado a la izquierda  
del centro del eje,  
introducir en "A" un valor negativo para la  
distancia entre el receptor GPS y el centro del  
eje.



CMS-I-001263

3. si el receptor GPS está montado delante del  
centro del eje,  
introducir en "B" un valor positivo para la  
distancia entre el receptor GPS y el centro del eje

o

si el receptor GPS está montado detrás del  
centro del eje,  
introducir en "B" un valor negativo para la  
distancia entre el receptor GPS y el centro del  
eje.

4. Introducir en "C" la distancia entre el eje trasero y  
el punto de enganche.

➔ Los datos de geometría para el tractor están  
fijados.

5. Para poder usar los datos de geometría,  
activar en el Menú "Datos del tractor" la función  
"Enviar datos de geometría".



CMS-I-001643

## 9.4

### Configurar sensores del tractor

CMS-T-002594-B.1

Solamente se deben configurar los sensores del  
tractor si el tractor no tiene ningún sensor de

velocidad y no puede enviar por tanto datos de velocidad. Los datos de velocidad pueden transmitirse en este caso de sensores externos, por ejemplo sensores de rueda o de GPS, al AMATRON 3.



### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ El AMATRON 3 está iniciado en el modo ISOBUS, véase la página 15

1. "Datos del tractor" > "Sensores".

➔ Se abrirá el menú "Sensores".



CMS-I-002229

2. Indicar en "Fuente de velocidad" de qué modo se averiguará la velocidad del tractor.



### INDICACIÓN

Solo se mostrarán las fuentes de velocidad que aún no se hayan registrado en el ISOBUS.

3. Indicar en "Toma fuerza" el número de impulsos que envía el árbol de toma de fuerza por rotación.
4. Si en "Fuente de velocidad" se ha seleccionado el sensor de rueda o el sensor de radar, indicar en "Impulsos por 100 m" el número de impulsos que envían el sensor de rueda o el sensor de radar en un trayecto de 100 m

o

si se desconoce la cantidad de impulsos por 100 m,  
seleccionar "Replegar impulsos a 100 m" y seguir las instrucciones de pantalla.



CMS-I-001267

## 9.5

### Seleccionar tractor

CMS-T-004819-A.1

Para utilizar el GPS-Switch debe estar seleccionado un tractor.



#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Datos de tractor editado, véase la página 44
- Señalar el tractor deseado.
- ➔ El tractor está seleccionado.



CMS-I-001273

## Utilizar gestión de pedidos

# 10

CMS-T-00004677-B.1

### 10.1

#### Gestionar tareas

CMS-T-00004698-A.1

Con la gestión de pedidos se pueden procesar tarea en formato ISO-XML. Las tareas ISO-XML pueden crearse con un Farm Management Information System (FMIS) y transferirse con un lápiz USB al AMATRON 3. De forma alternativa, se pueden elaborar y editar tareas en el AMATRON 3.

A partir de una tarea en el formato ISO-XML se pueden procesar límites de campo y tarjetas de aplicación con GPS-Switch.

#### **Se pueden importar dos tipos de tarjetas de aplicación:**

- Tipo de tarjeta 1: este tipo de tarjeta se indica en la tarjeta de GPS-Switch. Los valores nominales guardados se transfieren y editan en el aparato.
- Tipo de tarjeta 2: este tipo de tarjeta no se indica en la tarjeta de GPS-Switch. Los valores nominales guardados se transfieren y editan en el aparato.

Si se inicia una tarea en el AMATRON 3, se mostrarán los límites de campo y la tarjeta de aplicación en la tarjeta GPS-Switch y se grabarán los datos de la tarea. Los datos de la tarea que se grabarán dependen de la tarea ISO-XML y del aparato conectado.

#### **Se pueden grabar entre otros los siguientes datos:**

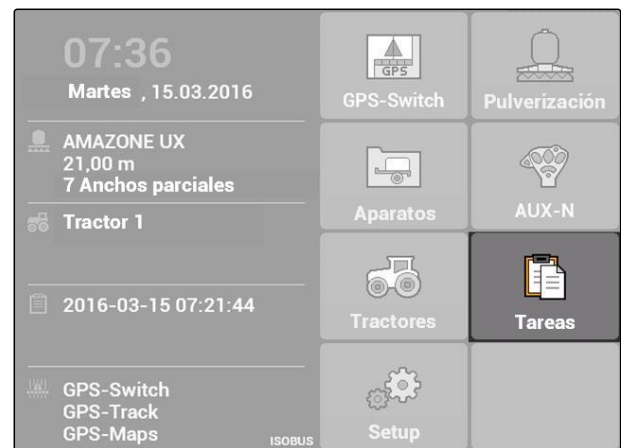
- Dosis de aplicación
- Posiciones de dispersión
- Vida útil de tractores y equipos

Las tareas editadas pueden exportarse y seguir procesándose en un Farm Management Information System (FMIS).

### ✓ REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Gestión de tarea activada, véase la página 19
- ✓ Lápiz USB introducido

► Menú principal > "Tareas".



CMS-I-002175

### Vista general del menú encargo:

- 1 Encargos existentes
- 2 Información sobre el encargo seleccionado



: Abre el menú principal



: Abre el menú de datos maestros, véase la página



: Añade un pedido, véase la página 56



: Borra el encargo seleccionado



o : Inicia o detiene el encargo seleccionado, véase la página 65 y véase la página 66



: Copia el encargo seleccionado, véase la página 64



: Exporta los encargos, véase la página 66



: Abre la búsqueda, véase la página 64



CMS-I-002241

## 10.2

### Editar pedidos

CMS-T-00004679-B.1

#### 10.2.1 Crear nueva tarea

CMS-T-002036-B.1

Con el AMATRON 3 pueden crearse tareas y procesarlas en el formato ISO-XML. Las tareas creadas pueden exportarse y seguir procesándose en un Farm Management Information System (FMIS).

**Se pueden añadir los siguientes datos adicionales a las tareas:**

- Datos de campo
- Datos de clientes
- Valores de referencia para dosis de aplicación
- Datos de producto
- Datos de empleado
- Datos del aparato
- Datos del tractor

1. Seleccionar Tareas > .

➔ Se abrirá el menú "Nueva tarea".

2. Introducir nombre de tarea.

3. Seleccionar campo.

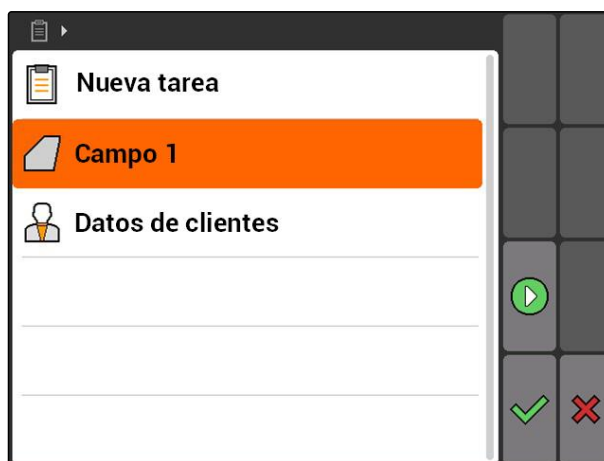
4. Seleccionar clientes.



#### INDICACIÓN

En el menú sobre selección de clientes véase la página 71 y selección del campo, véase la página 70 se pueden crear asimismo clientes y campos.

5. Confirmar entradas.



CMS-I-000348

#### 10.2.2 Añadir valores de referencia a tarea

CMS-T-004280-B.1

A las piezas controlables se pueden asignar valores de referencia. De este modo, se define p. ej., las dosis de aplicación de un pulverizador, un esparcidor o una sembradora.

Los valores de referencia para dosis de aplicación pueden proceder de las siguientes fuentes:

- Valores de referencia creados en el AMATRON 3
- De una tarjeta de aplicación importada en formato Shape
- De un aparato externo mediante la interfaz ASD



#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Encargo iniciado, véase la página 65

**Si el valor teórico debe proceder de los datos maestros:**

- ✓ Valor teórico creado en los datos maestros, véase la página 68

**Si un valor teórico debe proceder de una tarjeta de aplicación en formato Shape:**

- ✓ Tarjeta de aplicación importada en formato Shape, véase la página 124

**Si se debe transferir el valor de referencia con la interfaz ASD:**

- ✓ Interfaz ASD establecida, véase la página 28

1. "Tareas" > seleccionar la tarea iniciada.



CMS-I-002248

2. Seleccionar "Valores de referencia".

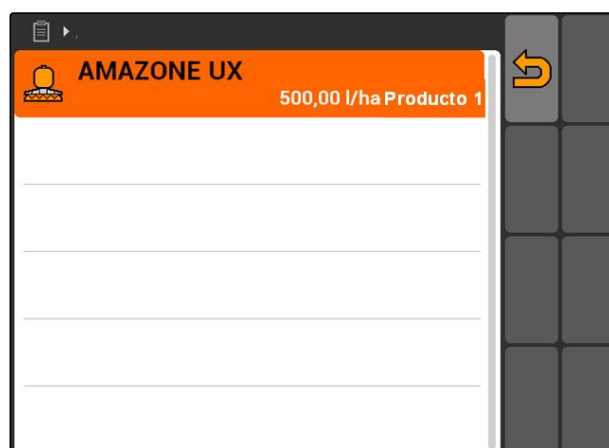
➔ Se abrirá el menú "Valores de referencia". Se muestran las piezas controlables.



CMS-I-002565



3. Seleccionar pieza controlable.



CMS-I-001730

→ Se abrirá el menú para la selección del valor teórico. Se mostrarán los valores de referencia creados en los datos maestros.

### INDICACIÓN

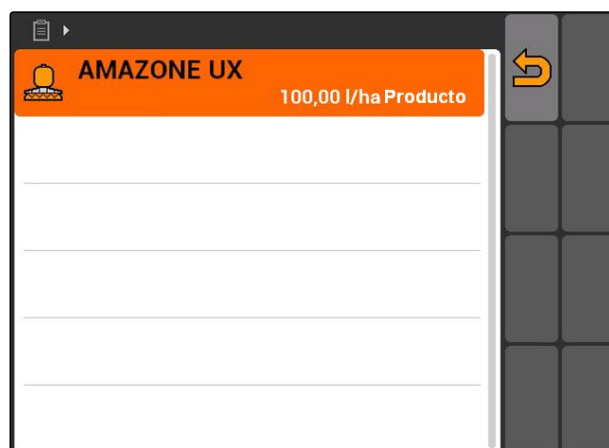
Si no hay disponibles valores de referencia, el AMATRON 3 abre automáticamente el menú para crear un valor de referencia. En este caso, véase la página 69.



CMS-I-001739

4. Seleccionar el valor de referencia deseado de la lista.

→ El valor seleccionado está asignado a la pieza controlable.



CMS-I-001743

## 10.2.3 Añadir empleados a tarea

CMS-T-004382-B.1

Se pueden asignar empleados a una tarea para registrar el tiempo de trabajo de estos empleados.




### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Empleado creado en los datos maestros, véase la página 68
- ✓ Encargo iniciado, véase la página 65

1. "Tareas" > seleccionar la tarea iniciada.



CMS-I-002248

2. seleccionar .



CMS-I-001494

➔ Se abrirá el menú "Asignar empleado". Se muestran los empleados ya asignados.



: Registro del período de trabajo iniciado



: Registro del período de trabajo detenido



: Abre el encargo seleccionado




: Añade un nuevo empleado



: inicia o detiene el registro de tiempo de trabajo para el empleado seleccionado



CMS-I-001489


3. Para añadir un empleado,  
seleccionar .


4. Seleccionar el empleado deseado de la lista.

➔ Se añadirá el empleado deseado a la tarea.



CMS-I-001747

5. Para iniciar el registro del período de trabajo  
para un empleado,  
seleccionar .

6. Para detener el registro del período de trabajo  
para un empleado,  
seleccionar .



CMS-I-001751

## 10.2.4 Añadir a tarea equipos y tractores

CMS-T-004387-A.1

Se pueden asignar equipos y tractores a una tarea para registrar el tiempo de trabajo de estos equipos y tractores.



### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Equipo preparado, véase la página 43
- ✓ Tractor preparado, véase la página 48
- ✓ Encargo iniciado, véase la página 65

1. "Tareas" > seleccionar la tarea iniciada.



CMS-I-002082

2. seleccionar .



CMS-I-002324

➔ Se abrirá el menú "Asignación de aparatos". Se muestran los equipos y tractores ya asignados.



: Registro del período de trabajo iniciado



: Registro del período de trabajo detenido



: Abre el encargo seleccionado



: Abre el menú con los equipos y tractores para elegir



: Inicio o parada del registro del período de trabajo para el aparato o el tractor seleccionado



CMS-I-001613

3. Para añadir un aparato o un tractor,  
seleccionar .


➔ Se muestra el menú con los equipos y tractores a elegir.


4. Seleccionar el aparato o tractor deseado de la lista.

➔ Se añadirá el aparato o tractor seleccionado a la tarea.



CMS-I-001617

5. Para iniciar el registro del período de trabajo  
para un aparato o un tractor,  
seleccionar .

6. Para detener el registro del período de trabajo  
para un aparato o un tractor,  
seleccionar .



CMS-I-001613

## 10.2.5 Comprobar el tipo de tarjeta

Si se ha transferido un encargo con tarjeta de aplicación en formato ISO-XML desde el Farm Management Information System al AMATRON 3, se mostrará aquí el tipo de tarjeta.


- Tipo de tarjeta 1: la tarjeta de aplicación se representa en el GPS-Switch y se procesan los valores de referencia.
- Tipo de tarjeta 2: la tarjeta de aplicación no se representa en el GPS-Switch pero se procesan los valores de referencia.



CMS-I-002065



## 10.2.6 Buscar tareas


1. Seleccionar Tareas > .
  2. Introducir término de búsqueda.
  3. Confirmar la entrada.
- ➔ Se muestran las tareas encontradas.



## 10.2.7 Copiar tareas

Para editar varias veces tareas con los mismos datos, se pueden copiar tareas.

CMS-T-002051-A.1

1. "Tareas" > seleccionar una tarea.
2. seleccionar .
3. Confirmar copia.



CMS-I-002248

➔ La tarea se copia e identifica con un "\*".



CMS-I-001983

## 10.2.8 Iniciar tarea

CMS-T-001583-A.1

Si se inicia una tarea, se mostrarán los datos de la tarea. Los datos de campo proporcionados en la tarea se muestran en la tarjeta del GPS-Switch.



### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Tarea importada o creada:
  - Importar tarea, véase la página
  - Crear tarea, véase la página 56

1. "Tareas" > seleccionar una tarea.

2. seleccionar .

➔ Se iniciará la tarea seleccionada.



CMS-I-001979

## 10.2.9 Detener tarea

CMS-T-001589-A.1

Si se detiene una tarea, ya no se registrarán los datos de la tarea.

1. "Tareas" > seleccionar la tarea en curso.

2. seleccionar .

➔ Se detendrá la tarea seleccionada.



CMS-I-002248

## 10.2.10 Exportar tareas


CMS-T-002056-A.1

Las tareas exportadas se guardan en el lápiz USB.  
Las tareas exportadas pueden entonces seguir procesándose con un Farm Management Information System (FMIS).



## REQUISITOS PREVIOS

✓ El lápiz USB está introducido

- ▶ Seleccionar "Tareas" > .
- ➔ Todas las tareas se exportan y se guardan en el lápiz USB.



CMS-I-001979

## 10.3

### Utilizar administración de datos maestros

CMS-T-00004678-A.1


#### 10.3.1 Gestionar datos maestros

CMS-T-00004699-A.1

Los datos maestros son información adicional que pueden crearse y guardarse en el AMAZON 3. Los datos maestros creados pueden añadirse a las tareas. Los datos maestros de un Farm Management Information System (FMIS) no pueden ser editados.

#### La siguiente información pertenece a los datos maestros:

- Valores de referencia para dosis de aplicación
- Datos de campo
- Datos de clientes
- Datos de empleado
- Datos de producto

► Seleccionar "Tareas" > .



CMS-I-002248

➔ Se abrirá el menú "Datos maestros".

#### Posibles ajustes:



: Gestionar "Valores de referencia", véase la página 68



: Gestionar "Campos", véase la página 70



: Gestionar "Clientes", véase la página 71



: Gestionar "Empleados", véase la página 72



: Gestionar "Productos", véase la página 73



CMS-I-001240




#### INDICACIÓN

Los campos marcados con un "\*" son campos obligatorios que deben llenarse con contenido. Son ejemplos de campos obligatorios "Valores de referencia" o "Apellidos".

### 10.3.2 Gestionar valores de referencia

CMS-T-002435-B.1

A las piezas controlables se pueden asignar valores de referencia. De este modo, se define p. ej., la dosis de aplicación de un pulverizador, un esparcidor o una sembradora.

- Seleccionar "Tareas" >  > "Valores de referencia".

### Vista general del menú Valores de referencia



: Abre el menú de datos maestros



: Añade un valor de referencia



: Borra el valor de referencia seleccionado



CMS-I-001461

### 10.3.3 Editar valores de referencia

CMS-T-003930-A.1

Los valores de referencia pueden estar compuestos por diferentes productos para documentar qué productos se han utilizado para el encargo.

Para componer valores de referencia a partir de diferentes productos, se deben crear productos, véase la página 73.

1. Seleccionar el valor de referencia de la lista

o

añadir nuevo valor de referencia.



CMS-I-001461

- ➔ Se abrirá el menú "Valor de referencia".



: Línea para la cantidad total esparcida



: Línea para un producto.

	500,00	l/ha	Producto 1
	200,00	l/ha	Producto 2
	300,00	l/ha	Producto 3
	0,00	Unid	Datos de

CMS-I-001465

- En la primera columna se indican los valores de referencia de los productos.
- En la segunda columna se debe seleccionar la unidad de medida para los valores de referencia.
- En la tercera columna seleccionar los productos.



## INDICACIÓN

En el menú para la selección de productos también se pueden crear y editar productos, véase la página 74.


- Confirmar entradas.
- ➔ La cantidad total esparcida así como la unidad de medida se transfieren a la máquina. Aquí en el ejemplo "Producto 1": 500 l/ha.


### 10.3.4 Gestionar campos

CMS-T-002445-B.1


Se pueden crear campos para documentar qué campos se han editado en las tareas correspondientes.

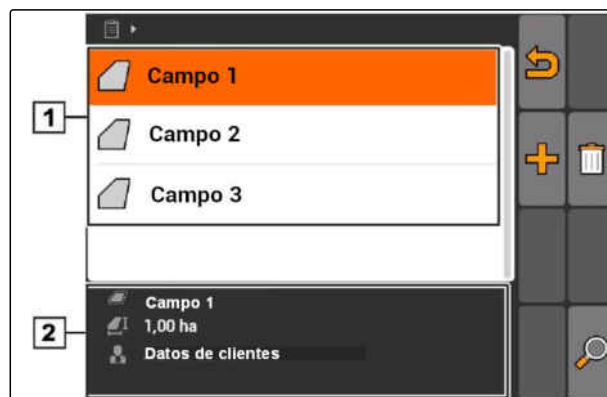
► Seleccionar "Tareas" >  > "Campos".

: Abre el menú de datos maestros

: Añade un campo

: Borrar el campo seleccionado

: Abre la búsqueda; véase la página 64



CMS-I-002257

### 10.3.5 Editar datos de campo

CMS-T-002252-A.1

1. Seleccionar campo de la lista

o

Añadir nuevo campo.

➔ Se abrirá el menú "Datos de campo".

2. Introducir datos y confirmar.



CMS-I-001219

### 10.3.6 Gestionar clientes


CMS-T-002440-B.1


Se pueden añadir datos de clientes a encargos. Así se puede documentar para qué clientes se edita el encargo correspondiente.

- Seleccionar "Tareas" >  > "Clientes".


### Vista general del menú Clientes

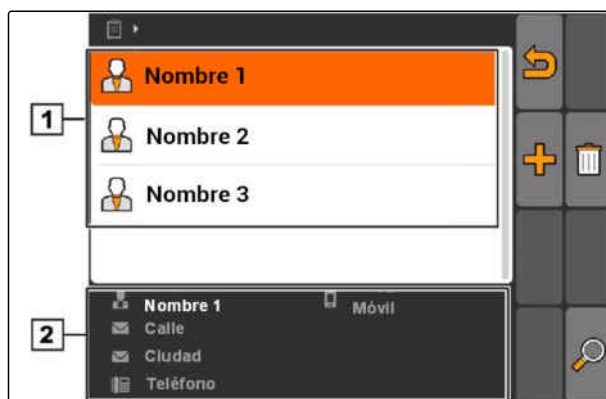
- 1 Clientes existentes
- 2 Información sobre el cliente seleccionado

 : Abre el menú de datos maestros

 : Añade un cliente

 : Borra el cliente seleccionado

 : Abre la búsqueda



CMS-I-002024

## 10.3.7 Editar datos de clientes

CMS-T-003400-A.1

1. Seleccionar cliente de la lista

o

añadir nuevo cliente.

- ➔ Se abre el menú "Datos de clientes".

2. Introducir datos de clientes.
3. Confirmar entradas.




CMS-I-001291


## 10.3.8 Gestionar Empleados


CMS-T-002450-B.1

Se pueden añadir datos de empleados a encargos. Así se puede documentar el tiempo de trabajo de cada empleado.


► Seleccionar "Tareas" >  > "Empleados".

### Vista general del menú Empleados

: Abre el menú de datos maestros

: Añade un empleado

: Borra el empleado seleccionado

: Abre la búsqueda



CMS-I-001500

### 10.3.9 Editar datos de empleado

CMS-T-003415-A.1

1. Seleccionar empleado de la lista

o

añadir nuevo empleado.

➔ Se abrirá el menú "Datos de empleado".

2. Introducir datos de empleado.

3. Confirmar entradas.




CMS-I-001297


### 10.3.10 Gestionar Productos


CMS-T-002461-B.1

Se pueden añadir productos a valores de referencia.  
Así se puede documentar qué productos se han  
utilizado y qué cantidad.


- Seleccionar "Tareas" >  > "Productos".

### Menú de producto del menú Producto

 : Abre el menú de datos maestros

 : Añade un producto

 : Borra el producto seleccionado

 : Abre la búsqueda



CMS-I-001305

## 10.3.11 Editar datos de producto

CMS-T-003475-A.1

1. Seleccionar producto de la lista

o

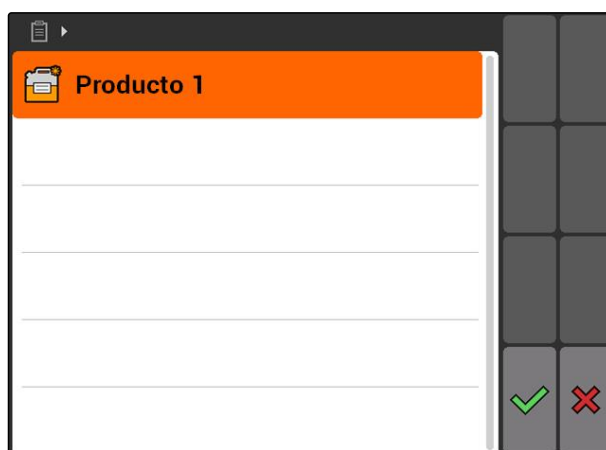
añadir nuevo producto.

- ➔ Se abrirá el menú "Datos de producto".

2. Introducir datos y confirmar.

### INDICACIÓN

Un producto solo se puede asignar a un grupo de productos si se han elaborado datos sobre grupos de productos en un Farm Management Information System. Estos datos se cargan automáticamente desde el lápiz USB.



CMS-I-001301



# Utilizar GPS-Switch

# 11

CMS-T-006135-D.1

## 11.1

### Vista general del GPS-Switch

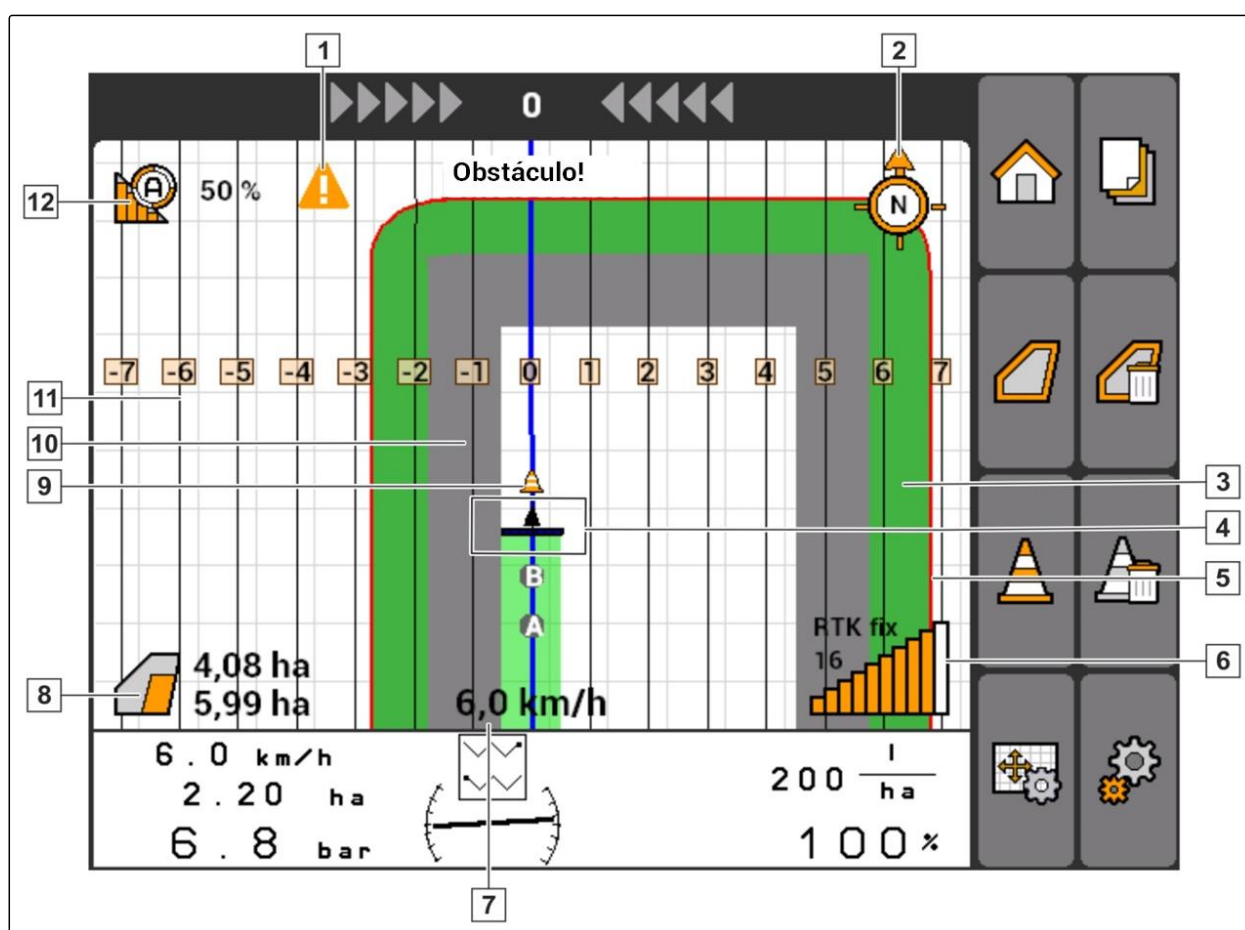
CMS-T-00004684-B.1

#### 11.1.1 Interfaz del GPS-Switch

CMS-T-00004685-B.1

##### 11.1.1.1 Símbolos en el mapa

CMS-T-005238-A.1

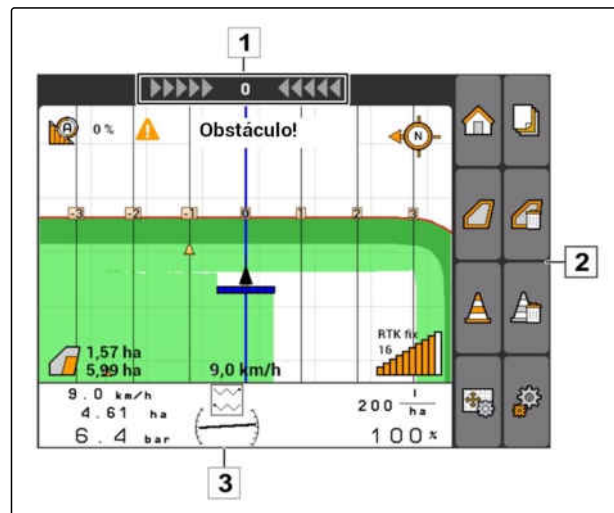


CMS-I-002037

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Advertencia del límite de campo</p> <p><b>2</b> Brújula</p> <p><b>3</b> Superficie editada en verde claro, superficie editada doblemente en verde oscuro</p> <p><b>4</b> Símbolo de tractor y símbolo de aparato</p> <p><b>5</b> Límite de campo en rojo</p> <p><b>6</b> Fuente de corrección, número de satélites e intensidad de la señal del GPS</p> | <p><b>7</b> Velocidad de "GPS"</p> <p><b>8</b> Superficie trabajada y superficie restante</p> <p><b>9</b> Obstáculo</p> <p><b>10</b> Cabecera del campo "virtual" en gris</p> <p><b>11</b> Línea de traza con número</p> <p><b>12</b> Modo de la conexión de anchos parciales</p> |
|---|---|

### 11.1.1.2 Indicaciones fuera de la tarjeta

- 1** Desviación de líneas trazadas en centímetros, símbolos de flecha para la dirección e intensidad de la desviación de líneas trazadas
- 2** Botones del menú de GPS
- 3** Información de los aparatos



### 11.1.1.3 Menú de GPS-Switch

CMS-T-005248-B.1

#### Página 1



: Abre el menú principal



: Cambia entre la página 1 y página 2



: Inicia y detiene el registro en una máquina manual



: Inicia y detiene el registro en una máquina ISOBUS o AMABUS



: Abre el menú "Datos de campo"



o : Crea un punto de inicio y un punto final para líneas trazadas y borra éstas



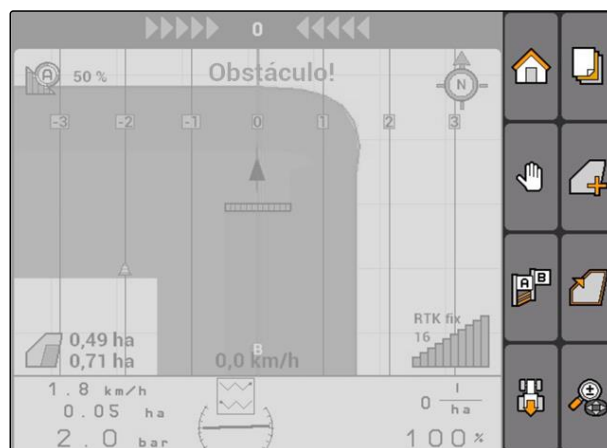
o : Crear límite de campo o borrar límite de campo



o : Gira el símbolo de vehículo



o : Cambia entre zoom y desplazamiento de tarjeta



CMS-I-001538

#### Página 2



: Crea el extremo de campo virtual y lo activa.



: Activa la edición del interior del campo y bloquea el extremo de campo virtual



: Borra el extremo de campo "virtual"



: Crea un obstáculo



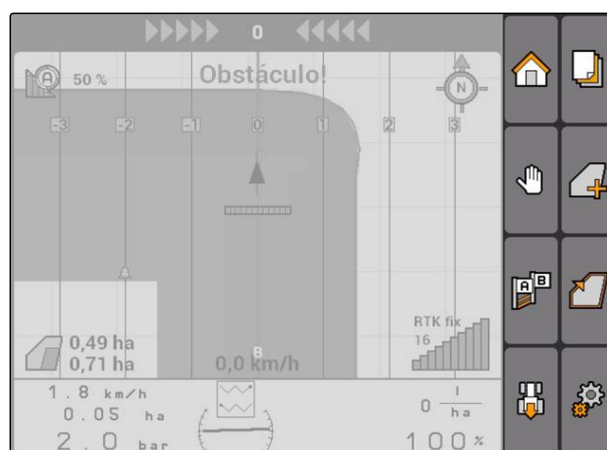
: Borra un obstáculo



: Abre la calibración de GPS-Switch





: Ajustes los ajustes de GPS-Switch





CMS-I-001542

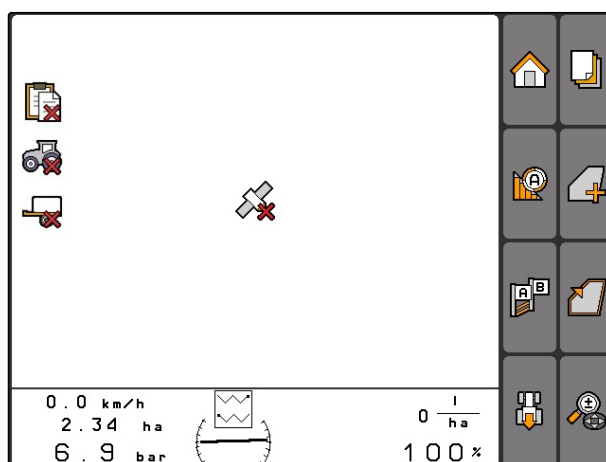
### 11.1.1.4 Símbolos de errores

 Ningún dato de tarea disponible. Crear datos de tarea, véase la página

 Ningún ECU de tractor disponible, crear tractor, véase la página 48

 Ningún aparato disponible, crear aparato, véase la página 43

 No hay señal de GPS disponible, ajustar GPS, véase la página



CMS-T-005233-A.1

CMS-I-001543

## 11.1.2 Funciones del GPS-Switch

CMS-T-00004686-A.1

### 11.1.2.1 Conexión automática de anchos parciales

Si los anchos parciales del aparato conectado están activos, la superficie procesada en el mapa del AMATRON 3 se marcará de color verde. Para lograr una cobertura óptima, el AMATRON 3 puede conectar y desconectar los anchos parciales del aparato conectado automáticamente. Para ello, el AMATRON 3 utiliza la señal de GPS del receptor de GPS conectado.



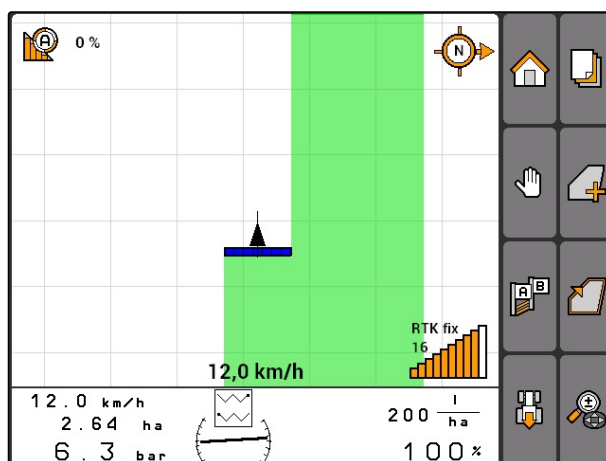
#### INDICACIÓN

**El receptor conectado debe enviar los siguientes mensajes al terminal:**

- GGA
- GSA
- VTG

**Existen los siguientes ajustes para la conexión automática de anchos parciales:**

- Grados de superposición de 0%, 50% o 100%
- Tolerancias de superposición de hasta 25 cm
- Tolerancias de superposición en el límite de campo de hasta 25 cm
- Posicionamiento superior o inferior en el sentido de la marcha de -1000 cm hasta +1000 cm



CMS-T-004862-A.1

CMS-I-001528

Con estos ajustes se puede acceder a la conexión automática de anchos parciales para ajustar ésta a las necesidades individuales.

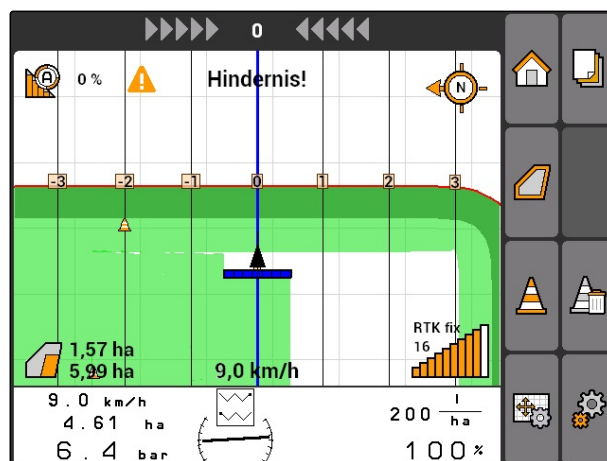
### 11.1.2.2 Guiado de pistas con GPS-Track

En el AMATRON 3 se pueden crear líneas trazadas que ayudan al conductor a trabajar el campo sin dejar huecos. Una vez se han creado estas líneas, se mostrarán en el mapa.

**Se encuentran disponibles los siguientes modelos de líneas trazadas:**

- Línea A-B: línea trazada recta entre dos puntos
- A+: línea trazada recta según la medida angular
- Contorno: línea trazada curva en forma de trayecto recorrido

Para que el conductor pueda seguir las líneas trazadas de forma segura, en la esquina superior del mapa se visualiza la barra de luz. La barra de luz consta de símbolos triangulares que indican la variación del recorrido. Así se puede corregir la dirección del conductor.



CMS-T-004867-A.1

CMS-I-001529



#### INDICACIÓN

Esta aplicación está activada durante una vida útil de 50 horas. Para poder utilizar la aplicación de forma ilimitada se deben adquirir llaves de licencia de AMAZONE.

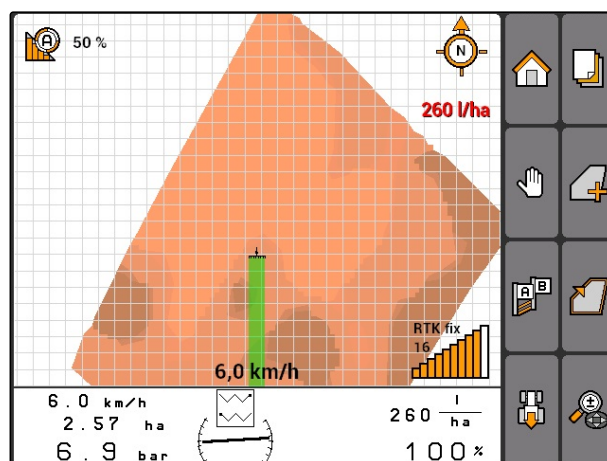
### 11.1.2.3 Control cuantitativo variable con GPS-Maps

Con GPS-Maps se pueden importar y utilizar tarjetas de aplicación en formato Shape. Con las tarjetas de aplicación se puede controlar un elemento del aparato conectado. De este modo, se pueden controlar p. ej., las dosis de aplicación de un pulverizador, un esparcidor de abono o una sembradora.



#### INDICACIÓN

Para poder utilizar esta función de forma ilimitada se deben adquirir llaves de licencia de AMAZONE.



CMS-T-004852-A.1

CMS-I-001530

### 11.1.3 Requisitos de la calidad del GPS

CMS-T-006650-A.1

		Calidad GPS
DGPS	0 a 6 (estado teórico)	Buena
	HDOP 6 a 8	Media
	HDOP superior a 8	Mala
GPS	HDOP 0 a 6	Media
	HDOP 6 a 8	Mala
	HDOP superior a 8	Mala

- Calidad buena: la superficie tratada se representa en color verde
- Calidad media: la superficie tratada se representa en color amarillo
- Calidad mala: GPS demasiado inexacto. El campo ya no se representa en el GPS-Switch

## 11.2


### Efectuar los ajustes básicos para GPS-Switch

CMS-T-00004680-A.1

#### 11.2.1 Definir modelado de aparatos

CMS-T-003460-A.1

Son necesarios los datos del modelado de aparatos para simular las distintas características de marcha por inercia de los equipos.

- Elegir "GPS-Switch" >  > "Modelado de aparatos".

#### Posibles ajustes:

- "montados": para aparatos apoyados y autoconductor sin dirección a las cuatro ruedas
- "retraídos": para aparatos con barra de tracción
- "autoconductor": para vehículos automotor con dirección a las cuatro ruedas



#### INDICACIÓN

Si se ha seleccionado el modelado de aparato "retraído", se debe introducir en las máquinas AMABUS o una máquina manual el valor "X2" en los datos de geometría de aparatos, véase la página 45.




CMS-I-001651

## 11.2.2 Seleccionar la fuente de la detección del sentido de marcha

CMS-T-003480-A.1

La detección del sentido de marcha se ocupa de que el símbolo del tractor no se de la vuelta cuando el tractor vaya marcha atrás. Para la detección del sentido de marcha existen diferentes fuentes. Si la fuente no proporciona ninguna detección del sentido de marcha correcta, ésta se podrá desconectar.

- Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Detección del sentido de marcha".

### Posibles ajustes:

- "apagado"
- "GPS"
- "Tractor+GPS: si el tractor envía una señal del sentido de marcha, se utilizará esta. Si no es así, se usará la señal de GPS."

### INDICACIÓN

La orientación del símbolo de tractor puede invertirse manualmente; véase la página 99. Si el tractor envía una señal de marcha atrás, la función "Invertir sentido" no está disponible.




CMS-I-001647

## 11.2.3 Activar advertencia del límite de campo acústica

CMS-T-003430-A.1

Si el vehículo se acerca al límite de campo, el AMATRON 3 puede emitir un tono de advertencia.

- Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Advertencia del límite de campo acústica".




CMS-I-001655

## 11.2.4 Definir representación de mapas

CMS-T-003405-A.1

El mapa en GPS-Switch pueden representarse de modo bi- o tridimensional.

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Representación de mapas".
2. Seleccionar la representación de mapas deseada.




CMS-I-001826

## 11.2.5 Definir orientación de mapas

CMS-T-003395-A.1

Para la orientación de mapas existen 2 posibles ajustes:

- *"Dirección de marcha"*: el mapa gira junto con el vehículo. La brújula en el mapa señala la dirección actual de marcha.
- *"Norte"*: el mapa siempre está orientado de forma similar.

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Orientación de mapas".
2. Seleccionar la orientación de mapas deseada.



CMS-I-001817



## 11.2.6 Efectuar los ajustes del GPS-Switch para el esparcidor

CMS-T-00004681-A.1

### 11.2.6.1 Crear zona de seguridad automáticamente

CMS-T-006129-A.1

Con esta función se determina si se creará automáticamente una zona de seguridad dentro de un límite de campo.


#### ✓ REQUISITOS PREVIOS

##### Para esparcidores AMABUS:

- ✓ Esparcidor conectado
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo AMABUS; véase la página 15
- ✓ Esparcidor seleccionado en el menú de aparatos, véase la página 46

##### Para esparcidor ISOBUS:

- ✓ Esparcidor conectado
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo ISOBUS, véase la página 15

- Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Crear zona de seguridad automáticamente".

#### Posibles ajustes:

- ☒ : Si se crea un límite de campo, se creará automáticamente una zona de seguridad.
- ☐ : Si se crea un límite de campo, aparecerá una pregunta para saber si se debe crear una zona de seguridad.

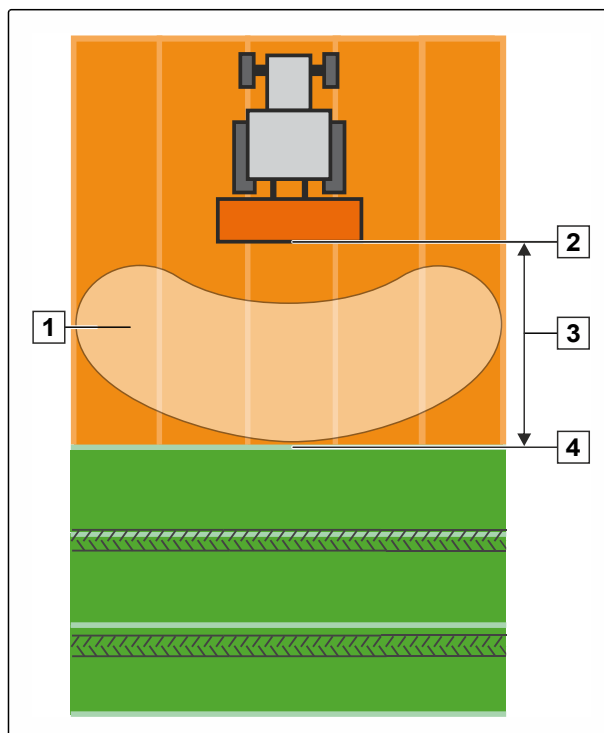


CMS-I-002113

### 11.2.6.2 Ajustar distancia del extremo de campo

CMS-T-006119-A.1

La distancia del extremo de campo **3** es la distancia entre límite del extremo de campo **4** y el punto de aplicación del esparcidor **2**. Solo si el punto de aplicación del esparcidor en torno a la distancia de la cabecera del campo está retirado del límite, se puede iniciar la dispersión. Si la distancia del extremo del campo está correctamente ajustada, se impedirá que el abanico de dispersión **1** llegue hasta la cabecera del campo.



CMS-I-002104




#### REQUISITOS PREVIOS

##### Para esparcidores AMABUS:

- ✓ Esparcidor conectado
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo AMABUS; véase la página 15
- ✓ Esparcidor seleccionado en el menú de aparatos, véase la página 46
- ✓ Se han introducido correctamente los valores de geometría del esparcidor, véase la página 45

##### Para esparcidor ISOBUS:

- ✓ Esparcidor conectado
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo ISOBUS, véase la página 15

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Distancia del extremo de campo".
2. Introducir la distancia de la cabecera del campo deseada y confirmar.

## 11.2.7 Efectuar los ajustes del GPS-Switch para pulverización

CMS-T-00004682-A.1

### 11.2.7.1 Ajustar descenso automático del varillaje

CMS-T-006124-A.1

El descenso automático del varillaje hace descender el varillaje si se realiza la pulverización en una superficie sin preparar.



#### INDICACIÓN

El valor a introducir se refiere a la duración del proceso de descenso.

**La función temporalmente correcta del descenso automático del varillaje depende de los siguientes factores:**

- Velocidad de marcha
- Equipamiento del tractor
- Equipamiento de los aparatos
- Carrera de elevación del varillaje

El valor para la duración del proceso de descenso debe averiguarse manualmente.




## REQUISITOS PREVIOS

### Para pulverización AMABUS:

- ✓ Pulverización conectada
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo AMABUS; véase la página 15
- ✓ Pulverización seleccionada en el menú de aparatos, véase la página 46
- ✓ Límite de campo creado, véase la página 100

### Para pulverizaciones AMAZONE ISOBUS:

- ✓ Pulverización conectada
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo ISOBUS, véase la página 15
- ✓ Límite de campo creado, véase la página 100

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Descenso automático del varillaje".
2. Introducir la duración del proceso de descenso en milisegundos y confirmar.



CMS-I-002017

## 11.2.8 Efectuar los ajustes del GPS-Switch para sembradoras

CMS-T-00004683-A.1

### 11.2.8.1 Configurar sistema de asistencia al conductor

CMS-T-006114-A.1

El sistema de asistencia al conductor ayuda al conductor a trabajar el campo sin dejar huecos. Debido a demoras de conmutación de la sembradora y una velocidad de marcha no uniforme, pueden producirse solapamientos por exceso y por defecto de las hileras de semillas. El sistema de asistencia al conductor indica al conductor con una señal acústica, que el vehículo se aproxima al punto de conmutación y que se debe mantener la velocidad de marcha constante.

El valor a introducir establece a qué distancia entre la máquina y el punto de conmutación se activa el sistema de asistencia al conductor.

## Posibles puntos de conexión:

- Límite de campo
- Límite de cabecera de campo
- Límite entre la superficie trabajada y no trabajada



## INDICACIÓN

Para más información sobre el uso del sistema de asistencia al conductor, véase la página 126.




## REQUISITOS PREVIOS

### Para sembradora AMABUS:

- ✓ Sembradora conectada
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo AMABUS, véase la página 15
- ✓ Sembradora seleccionada en el menú de aparatos, véase la página 46

### Para sembradora ISOBUS:

- ✓ Sembradora conectada
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo ISOBUS, véase la página 15

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Sistema de asistencia al conductor".

2. Introducir la distancia deseada y confirmar

o

*si se debe desactivar el sistema de asistencia al conductor,*  
Introducir "0" y confirmar



CMS-I-001726

## 11.2.9 Ajustar tiempos de previsualización

CMS-T-005059-A.1

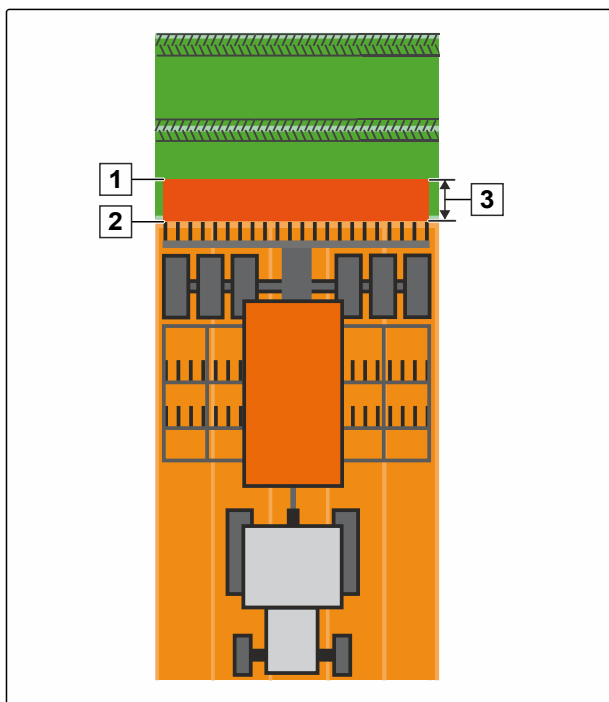
Si están activados los anchos parciales **1**, tardará algunos cientos de milisegundos hasta que se inicie la dispersión efectiva **2**. Este retardo de activación **3** puede causar solapamientos por defecto en el procesamiento. Si están desactivados los anchos parciales, tardará también algunos cientos de milisegundos hasta que se detenga la dispersión efectiva. El retardo de desactivación puede causar solapamientos por exceso en el procesamiento.

Los tiempos de previsualización compensan estos retardos al activar y desactivar los anchos parciales.



### INDICACIÓN

Solamente se pueden ajustar tiempos de previsualización para sembradoras y pulverizadoras AMABUS.



CMS-I-002116



### INDICACIÓN

La "Vista previa CONEC" debe estar ajustada de tal modo que la dispersión se inicie de forma exacta y se evite así el solapamiento por defecto.

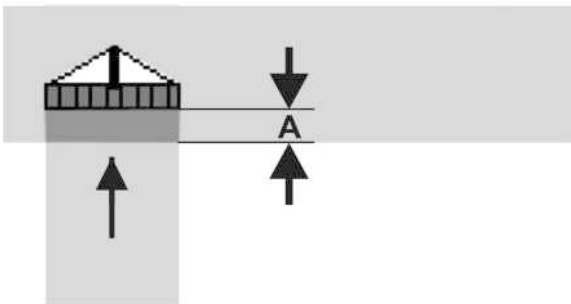
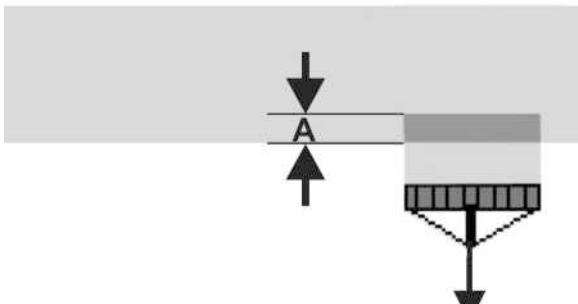
La "Vista previa DESCON" debe estar ajustada de tal modo que la dispersión se detenga de forma exacta y se evite así el solapamiento por exceso.

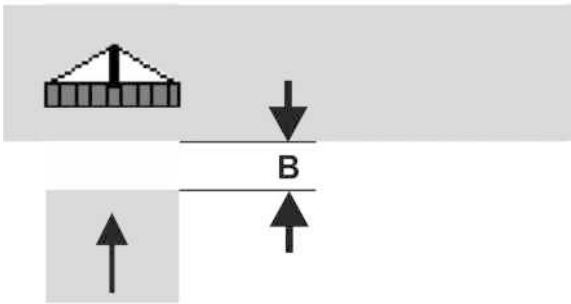
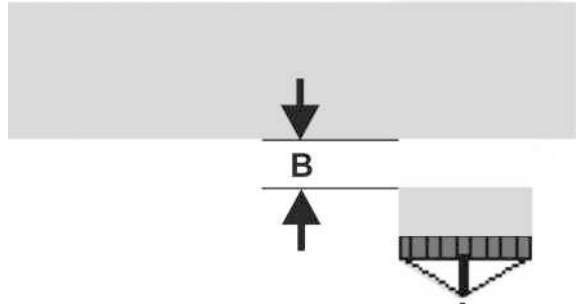
### Límites para el inicio y parada de la dispersión:

- Límite desde la superficie trabajada a la no trabajada
- Límite de campo
- Límite de cabecera de campo

Si se producen solapamientos por exceso o defecto indeseados, se podrán averiguar los tiempos de vista previa correctos mediante una tabla o una fórmula; véase la página 91.


Los solapamientos por exceso o defecto deseados pueden definirse mediante el ajuste "Solapado en dirección de marcha", véase la página 118.

Tiempo de vista previa para desactivación	Tiempo de vista previa para activación
 <p style="text-align: right;">CMS-I-001618</p>	 <p style="text-align: right;">CMS-I-001810</p>
(A) Longitud del solape	
<b>Desconexión: Entrada en una superficie procesada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulverizador: Reducir tiempo de vista previa</li> <li>● Sembradora: Aumentar tiempo de vista previa</li> </ul>	<b>Conectar: Salida de una superficie procesada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulverizador: Reducir tiempo de vista previa</li> <li>● Sembradora: Reducir tiempo de vista previa</li> </ul>

Tiempo de vista previa para desactivación	Tiempo de vista previa para activación
 <p style="text-align: right;">CMS-I-002027</p>	 <p style="text-align: right;">CMS-I-002028</p>
(B) Longitud del área no procesada	
<b>Desconexión: Entrada en una superficie procesada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulverizador: Incrementar tiempo de vista previa</li> <li>● Sembradora: Reducir tiempo de vista previa</li> </ul>	<b>Conectar: Salida de una superficie procesada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulverizador: Incrementar tiempo de vista previa</li> <li>● Sembradora: Aumentar tiempo de vista previa</li> </ul>


**REQUISITOS PREVIOS**

- ✓ Máquina AMABUS conectada
- ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo AMABUS, véase la página 15
- ✓ Máquina AMABUS seleccionada en el menú de aparatos, véase la página 46

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Tiempo de vista previa para Con".
2. Introducir el tiempo de vista previa hallado.



CMS-I-002233

3. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Tiempo de vista previa Descon".
4. Introducir el tiempo de vista previa hallado.



CMS-I-002237



## 11.2.10 Calcular los tiempos de corrección de los tiempos de vista previa

CMS-T-006363-C.1

		Longitud del solape (A) / longitud de la superficie no procesada (B)					
		0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m
Velocidad de marcha [km/h]	5	360 ms	720 ms	1080 ms	1440 ms	1800 ms	2160 ms
	6	300 ms	600 ms	900 ms	1200 ms	1500 ms	1800 ms
	7	257 ms	514 ms	771 ms	1029 ms	1286 ms	1543 ms
	8	225 ms	450 ms	675 ms	900 ms	1125 ms	1350 ms
	9	200 ms	400 ms	600 ms	800 ms	1000 ms	1200 ms
	10	180 ms	360 ms	540 ms	720 ms	900 ms	1080 ms
	11	164 ms	327 ms	491 ms	655 ms	818 ms	982 ms
	12	150 ms	300 ms	450 ms	600 ms	750 ms	900 ms
	13	138 ms	277 ms	415 ms	554 ms	692 ms	831 ms
	14	129 ms	257 ms	386 ms	514 ms	643 ms	771 ms
	15	120 ms	240 ms	360 ms	480 ms	600 ms	720 ms

Los tiempos de corrección para velocidades y distancias (A, B) no citadas pueden interpolarse, extrapolarse o bien, calcularse mediante las siguientes fórmulas:

$$\text{Tiempos de corrección para tiempos de vista pre-va [ms]} = \frac{\text{Longitud [m]}}{\text{Velocidad de marcha [km/h]}} \times 3600$$

CMS-I-002149

**El tiempo de vista previa en la técnica de siembra para la activación o desactivación está influenciado por los factores siguientes:**

- Tiempos de transporte en función del tipo de semilla, el trayecto de transporte y la velocidad de la turbina
- Comportamiento de marcha en función de la velocidad, aceleración y frenado
- Precisión GPS en función de la señal de corrección y tasa de actualización del receptor de GPS

**INDICACIÓN**

**Para conexión precisa en el promontorio – especialmente en sembradoras - son obligatorios los siguientes puntos:**

- Precisión de RTK del receptor GPS (tasa de actualización mín. 5 Hz)
- Velocidad uniforme al conducir hacia y desde el promontorio



### 11.2.11 Comprobar tiempos de conexión y desconexión

CMS-T-004847-A.1

Si están activados los anchos parciales, tardará algunos cientos de milisegundos hasta que se inicie la dispersión efectiva. Este retardo de activación puede causar solapamientos por defecto en el procesamiento. Si están desactivados los anchos parciales, tardará también algunos cientos de milisegundos hasta que se detenga la dispersión efectiva. El retardo de desactivación puede causar solapamientos por exceso en el procesamiento.

Los tiempos de conexión compensan estos retardos al activar y desactivar los anchos parciales.

**INDICACIÓN**

Los tiempos de conexión solo se muestran en el caso de sembradoras y pulverizadoras ISOBUS. Los tiempos de conexión solamente pueden modificarse mediante el control de dispositivos.

**REQUISITOS PREVIOS**

- ✓ Máquina ISOBUS conectada
  - ✓ AMATRON 3 iniciado en el modo ISOBUS, véase la página 15
1. Comprobar en los ajustes de GPS-Switch los valores para el "*Tiempo de conexión*" y para el "*Tiempo de desconexión*".
  2. Si los tiempos de conexión no son correctos, Modificar los tiempos de conexión en el control de dispositivos.



CMS-I-002108

**11.3****Iniciar GPS-Switch**

CMS-T-00004702-A.1

**11.3.1 Iniciar GPS-Switch con gestión de tareas**

CMS-T-005147-A.1

En caso de gestión de pedidos activada se pueden importar y procesar tareas en formato ISO-XML.



## REQUISITOS PREVIOS

**Si se debe iniciar GPS-Switch con la gestión de tareas, se deben cumplir las siguientes condiciones previas:**

- ✓ GPS preparado, véase la página
- ✓ En aparatos ISOBUS y AMABUS: aparato conectado
- ✓ En caso de aparatos ISOBUS: ISOBUS correctamente configurado, véase la página 24
- ✓ En el caso de aparatos AMABUS y equipos que no pueden comunicarse con el terminal: aparato seleccionado, véase la página 46
- ✓ Tractor seleccionado, véase la página 53
- ✓ Gestión de tarea activada, véase la página 19
- ✓ Lápiz USB introducido
- ✓ Tarea en formato ISO-XML importada o creada:
  - Importar tarea, véase la página
  - Crear tarea, véase la página 56
- ✓ Encargo iniciado, véase la página 65

► Menú principal > Seleccionar "GPS-Switch".

➔ Se ha puesto en funcionamiento el GPS-Switch.

**Se mostrarán los siguientes contenidos en el mapa de GSP-Switch:**

- Un símbolo de tractor
- Un símbolo de aparato
- El límite de campo creado en la tarea y la tarjeta de aplicación



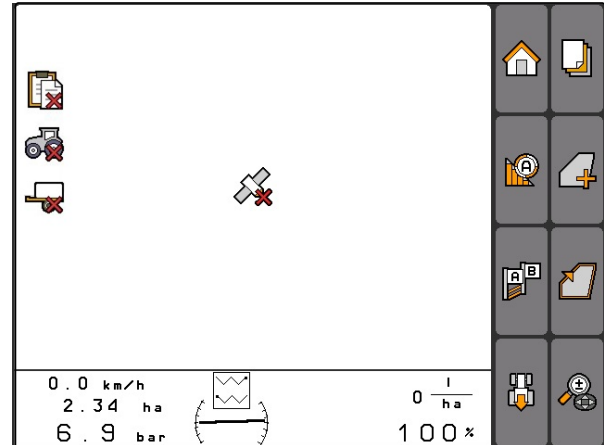
CMS-I-002167



## SUBSANADO DE ERRORES

*¿No se muestran los contenidos en el mapa GPS-Switch?*

*No se han cumplido los requisitos para el inicio de GPS-Switch. En el mapa de GPS-Switch parpadean símbolos de error.*



CMS-I-001543

1. Comprobar los requisitos para el inicio del GPS-Switch.
2. Iniciar GPS-Switch de nuevo.

### 11.3.2 Iniciar GPS-Switch sin gestión de tareas

CMS-T-005152-A.1



#### REQUISITOS PREVIOS

Si se debe iniciar GPS-Switch sin la gestión de tareas, se deben cumplir las siguientes condiciones previas:

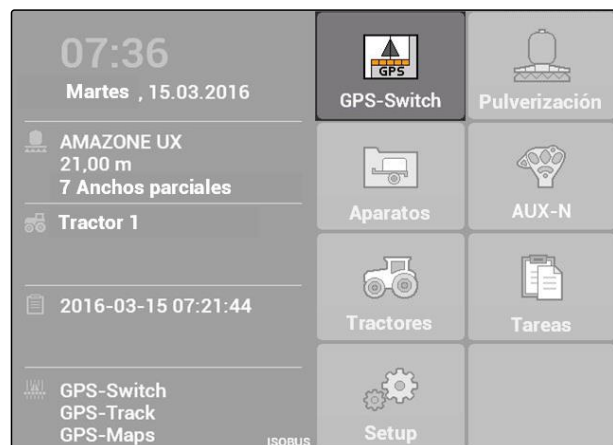
- ✓ GPS preparado, véase la página
- ✓ En aparatos ISOBUS y AMABUS: aparato conectado
- ✓ En caso de aparatos ISOBUS: ISOBUS configurado, véase la página 24
- ✓ En el caso de aparatos AMABUS y equipos que no pueden comunicarse con el terminal: aparato seleccionado, véase la página 46
- ✓ Tractor seleccionado, véase la página 53
- ✓ Gestión de tareas desactivada, véase la página 19

► Menú principal > Seleccionar "GPS-Switch".

➔ Se ha puesto en funcionamiento el GPS-Switch.

Se mostrarán los siguientes contenidos en el mapa de GSP-Switch:

- Un símbolo de tractor
- Un símbolo de aparato



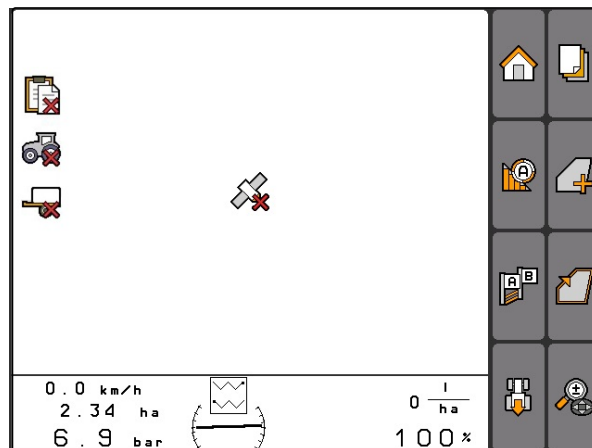
CMS-I-002167



## SUBSANADO DE ERRORES

*¿No se muestran los contenidos en el mapa GPS-Switch?*

*No se han cumplido los requisitos para el inicio de GPS-Switch. En el mapa de GPS-Switch parpadean símbolos de error.*



CMS-I-001543



1. Comprobar los requisitos para el inicio del GPS-Switch.
2. Iniciar GPS-Switch de nuevo.

## 11.4


### Ampliar mapa


CMS-T-003545-A.1

El mapa se amplía y desplaza con el control direccional. En el menú del GPS-Switch se indica cuál de las dos funciones está activa en ese momento:

- : Zoom
- : Desplazamiento de mapas

1. Si está activo el desplazamiento de mapas,

Seleccionar .

➔ Se mostrará el símbolo de Zoom: .

2. Para poder ampliar el mapa poco a poco,

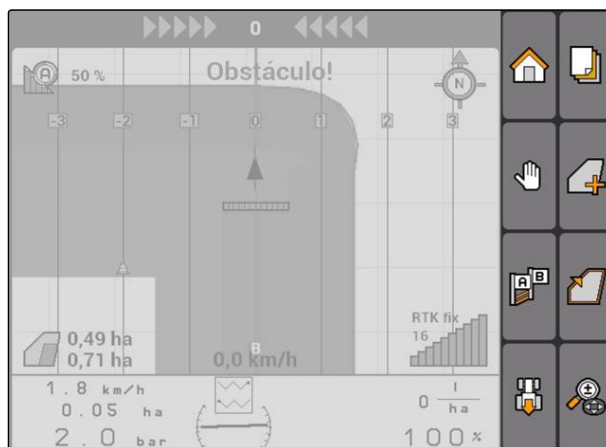
pulsar  y .

3. Para poder ampliar el mapa a grandes pasos,

pulsar  y .

4. Para ampliar el mapa a la medida estándar y enfocar el símbolo de vehículo,

Pulsar .





## 11.5

### Desplazar mapa

CMS-T-001615-A.1

El mapa se amplía y desplaza con el control direccional. En el menú del GPS-Switch se indica cuál de las dos funciones está activa en ese momento:

- : Zoom
- : Desplazamiento de mapas

1. Si el Zoom está activo,

Seleccionar .

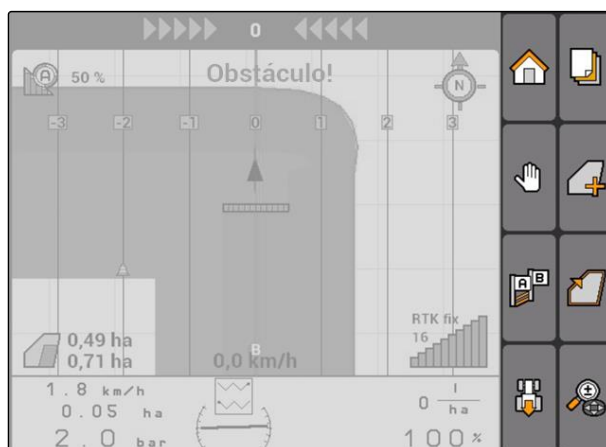
➔ Se mostrará el símbolo de desplazamiento de

mapas: .

2. Desplazar el mapa con el control direccional.

3. Para enfocar el símbolo de vehículo y ampliar el mapa a la medida estándar,

Pulsar .






## 11.6

### Invertir la orientación del símbolo de tractor


CMS-T-006326-A.1

Si la orientación del símbolo de tractor en el mapa no coincide con el sentido de marcha del tractor, puede invertirse el símbolo del vehículo manualmente. La dirección de marcha se averigua mediante el tractor o la señal de GPS, véase la página 81. El símbolo solamente se muestra si la señal es evaluada mediante GPS. Si existe una señal del tractor, el símbolo no se mostrará.

1. Si el tractor da marcha atrás, pero el símbolo de tractor está orientado hacia adelante,

Seleccionar .

2. Si el tractor da marcha adelante, pero el símbolo de tractor está orientado hacia atrás,

Seleccionar .

## 11.7

### Marcar un obstáculo

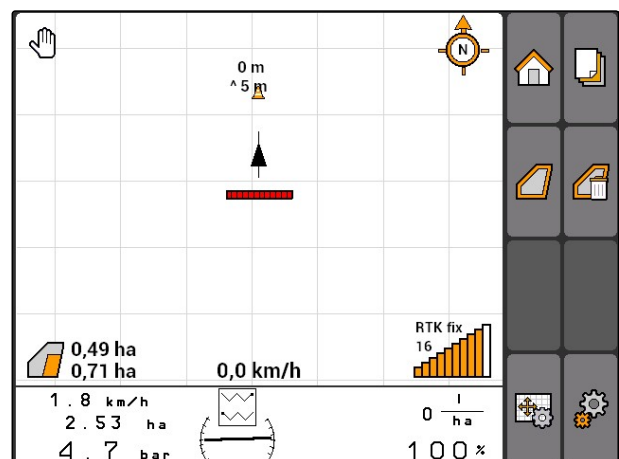
CMS-T-001600-A.1

1. "GPS-Switch" > .

➔ En el mapa parpadea el símbolo de obstáculo

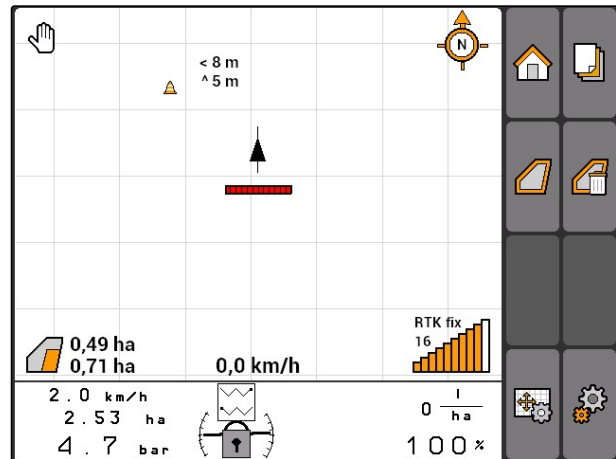


➔ Los datos de longitud del desplazamiento se muestran junto al símbolo de obstáculo.



- Desplazar el símbolo de obstáculo con el control direccional al punto deseado.

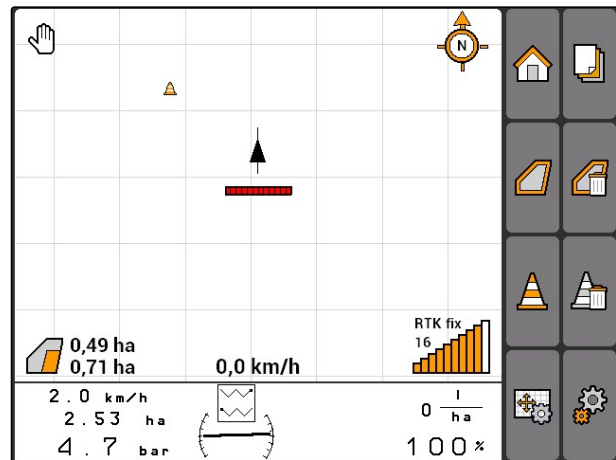
➔ El símbolo de obstáculo se desplaza cada vez un metro si se pulsa en las teclas del control direccional.



- Si se ha desplazado el símbolo de obstáculo a la posición deseada,

Pulsar .

➔ El obstáculo está colocado. Los datos de longitud para el desplazamiento se ocultarán.




## 11.8

### Borrar marcación de obstáculos

CMS-T-001605-A.1

Todas las marcaciones de obstáculos se borran en un radio de 30 m.

- Posicionar el vehículo a una distancia máxima de 30 m respecto al obstáculo señalado.
- "GPS-Switch" > .
- Confirmar el borrado.

## 11.9

### Crear límite de campo

CMS-T-001595-B.1

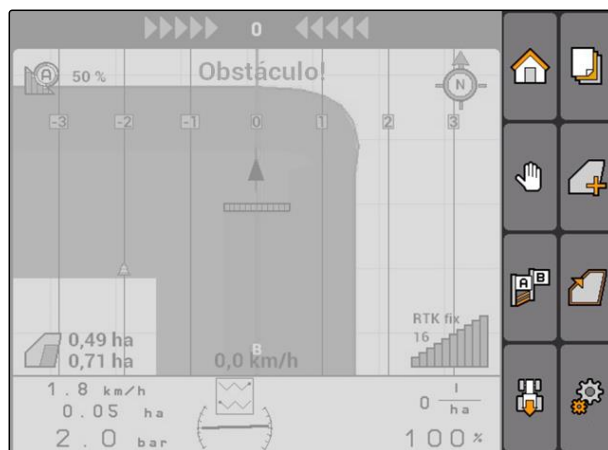
El AMATRON 3 puede crear un límite de campo a partir de la superficie trabajada. A partir del límite de campo el AMATRON 3 puede calcular el tamaño del

campo. A partir del tamaño de campo se deduce la superficie trabajada y la superficie restante.

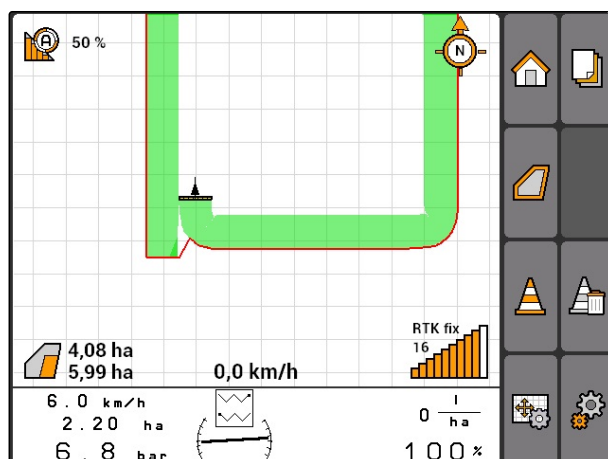
### ✓ REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Borde de campo completamente trabajado

► "GPS-Switch" > .



➔ El límite de campo se coloca alrededor de la superficie trabajada.



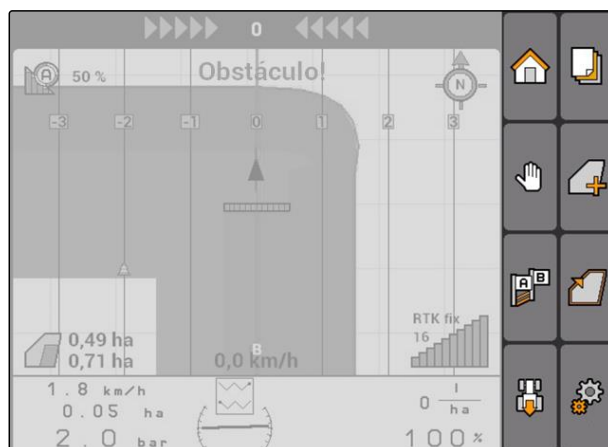
## 11.10

### Borrar límite de campo

CMS-T-004872-A.1

1. "GPS-Switch" > .

2. Confirmar el borrado.



## 11.11

### Administrar cabecera virtual

CMS-T-00004687-A.1


#### 11.11.1 Crear cabecera de campo virtual

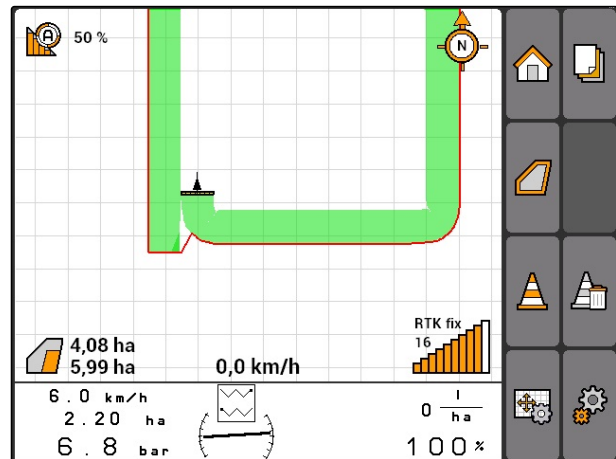
CMS-T-003520-B.1



#### REQUISITOS PREVIOS

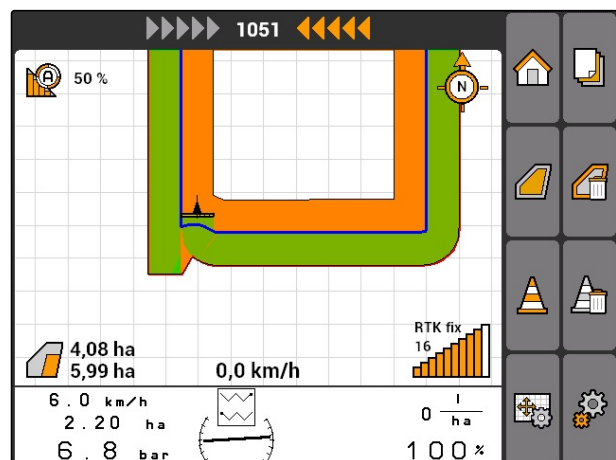
- ✓ Límite de campo creado, véase la página 100

1. "GPS-Switch" > .
  2. Introducir la anchura de la cabecera de campo y confirmar.
- ➔ Se mostrará una consulta sobre la línea de traza de cabecera de campo.



#### INDICACIÓN

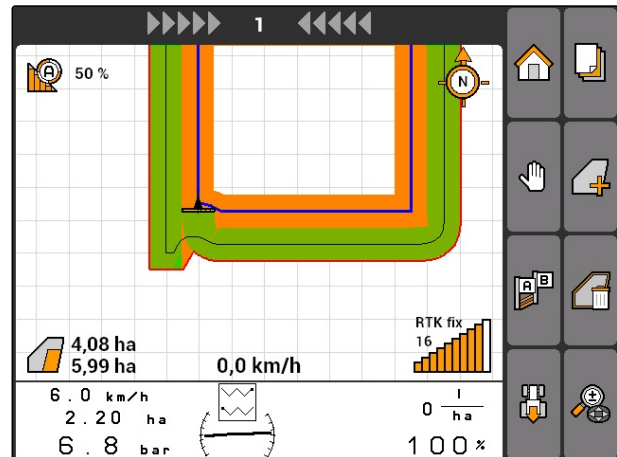
Si la primera línea trazada está situada en el límite de campo, la segunda línea de traza de cabecera de campo se ubica a una anchura de trabajo muy dentro del límite de campo.





## INDICACIÓN

Si la primera línea de traza de cabecera de campo no está situada en el límite de campo, la primera línea de traza de cabecera de campo se ubica a una anchura de trabajo media dentro del límite de campo.



3. Si la primera línea de traza de cabecera debe estar colocada en el límite de campo, elegir "Sí"

o

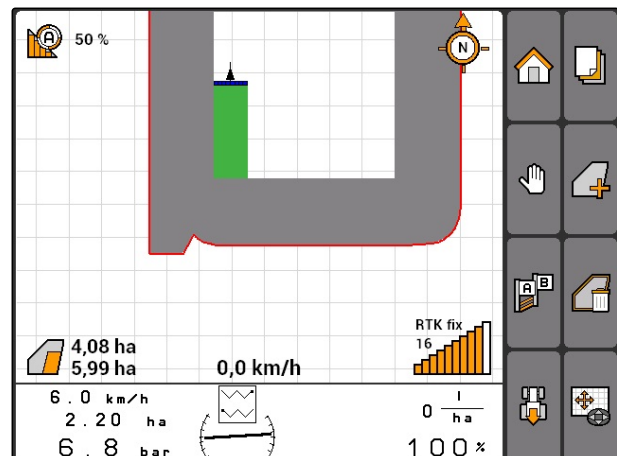
si la primera línea de traza de cabecera no debe estar colocada en el límite de campo, elegir "No".

- ➔ Después de que se haya creado la cabecera de campo, ésta se mostrará como superficie gris dentro del límite de campo.



## INDICACIÓN

Para poder iniciar la dosificación dentro de la cabecera de campo y utilizar las líneas trazadas dentro de la cabecera, ésta debe estar desbloqueada, véase la página 103.



### 11.11.1.1 Bloquear y desbloquear cabecera de campo

CMS-T-003550-A.1

La cabecera de campo puede estar bloqueada o desbloqueada para la dosificación. Para esta función no es necesaria una licencia de GPS-Track.

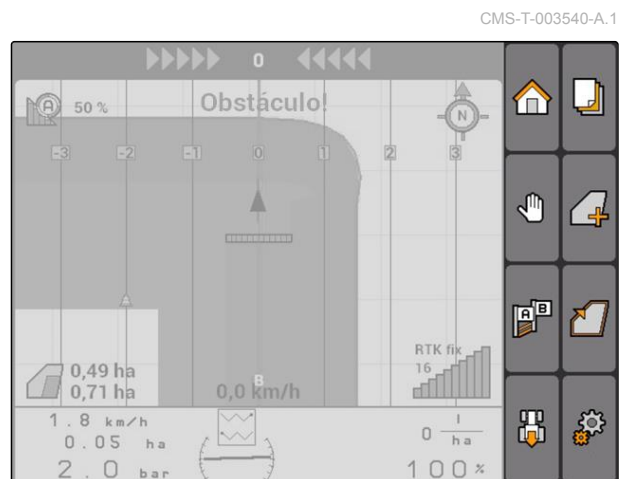
- Cabecera de campo bloqueada: se representa de color gris. En el modo automático se desactivan los anchos parciales si estos sobresalen en la cabecera.
- Cabecera de campo desbloqueada: se representa de color naranja. En el modo automático se activan los anchos parciales si estos sobresalen en la cabecera. Dentro de la cabecera de campo se crean líneas trazadas.

### 11.11.1.2 Borrar cabecera de campo

1. "GPS-Switch" > .

2. Confirmar el borrado.

➔ La cabecera del campo está borrada.



### 11.11.2 Bloquear y desbloquear cabecera de campo

CMS-T-003550-B.1

La cabecera de campo puede estar bloqueada o desbloqueada para la dosificación. Para esta función no es necesaria una licencia de GPS-Track.

- Cabecera de campo bloqueada: se representa de color gris. En el modo automático se desactivan los anchos parciales si estos sobresalen en la cabecera.
- Cabecera de campo desbloqueada: se representa de color naranja. En el modo automático se activan los anchos parciales si estos sobresalen en la cabecera. Dentro de la cabecera de campo se crean líneas trazadas.



### 11.11.3 Borrar cabecera de campo

CMS-T-003540-A.1

1. "GPS-Switch" > .

2. Confirmar el borrado.

➔ La cabecera del campo está borrada.



CMS-I-001542

## 11.12

## Utilizar líneas trazadas

CMS-T-00004688-A.1

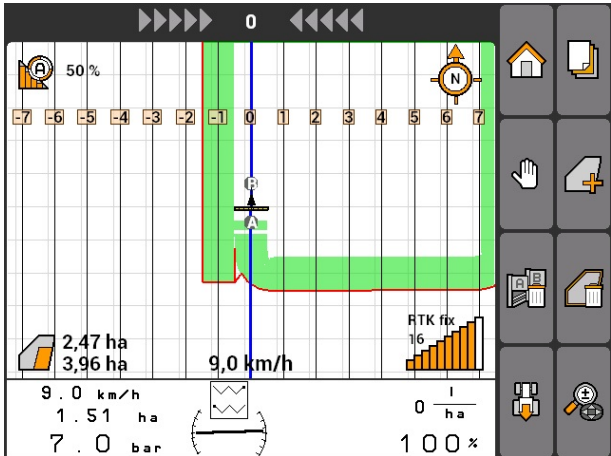
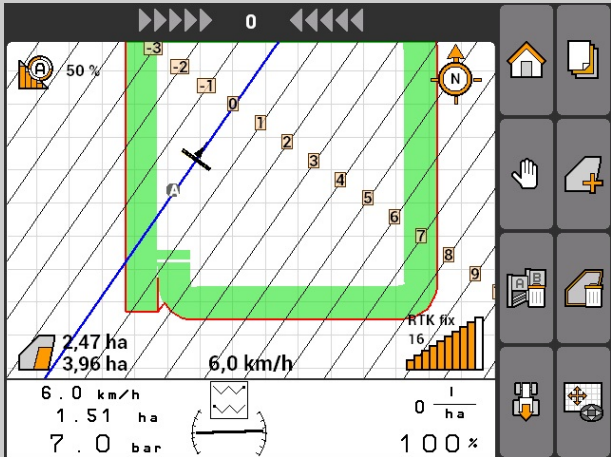
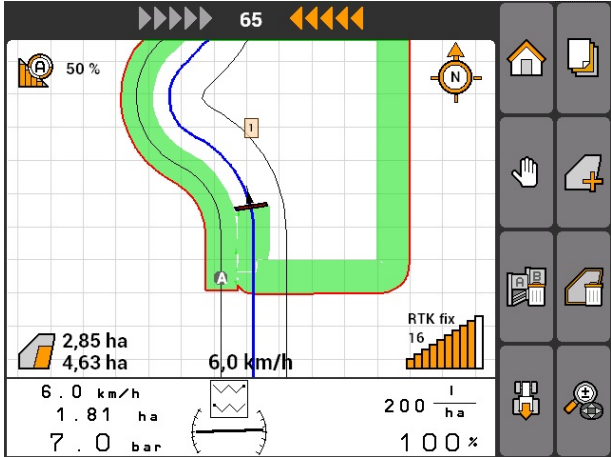
## 11.12.1 Seleccionar modelo de líneas trazadas

CMS-T-003450-B.1

Las líneas trazadas (pistas guía) ayudan al conductor a trabajar el campo sin dejar huecos. Dependiendo de las exigencias, se pueden seleccionar diferentes modelos de líneas trazadas. Si el campo debe trabajarse en bancales, se pueden destacar las líneas trazadas a una determinada distancia.

Para que el conductor pueda seguir las líneas trazadas de forma más sencilla, en el AMATRON 3 por encima del mapa se muestra la barra de luz. La barra de luz muestra la longitud de la desviación de traza. La barra de luz se puede configurar en los ajustes del GPS-Switch.


Con el AMATRON 3 se pueden dibujar diferentes tipos de líneas trazadas. El modelo de líneas trazadas se puede cambiar en los ajustes del GPS-Switch.

Modelo de líneas trazadas disponible	Aclaración	Figura
A-B	Línea trazada recta creada entre dos puntos.	 <p>CMS-I-001478</p>
A+	Línea trazada recta creada en un ángulo especificado. El ángulo indicado de la línea trazada se encuentra en dirección al eje Norte-Sur.	 <p>CMS-I-001555</p>
Contorno	Línea trazada irregular dibujada entre dos puntos durante la marcha. Los contornos se alisan automáticamente.	 <p>CMS-I-002066</p>



## REQUISITOS PREVIOS

- ✓ GPS-Track activado, véase la página 37

1. "GPS-Switch" >  > seleccionar "Modelo de líneas trazadas".
2. Seleccionar el modelo de líneas trazadas deseado y confirmar.



CMS-I-001987


## 11.12.2 Determinar la distancia de las líneas trazadas

CMS-T-003465-A.1

La distancia de las líneas trazadas se fija automáticamente a una anchura de trabajo. Si se mantienen las trazas exactas, se garantiza con ello una cobertura completa. Si se desea un solapado de las hileras, se puede modificar a mano la distancia de las líneas trazadas.

## INDICACIÓN

Si la distancia de las líneas trazadas para un solapamiento deseado se reduce, se deberá ajustar correctamente la tolerancia de solapado, véase la página 116.

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Distancia pistas guía".
2. Introducir la longitud para la distancia de las líneas trazadas deseada y confirmar.




CMS-I-001991

### 11.12.3 Crear bancales

CMS-T-003470-A.1

Para crear bancales se pueden resaltar determinadas líneas trazadas. Estas líneas indican en qué hilera del área de trabajo se debe circular para crear un bancal con el tamaño deseado. El número introducido señala a qué ritmo se deben recorrer las líneas trazadas. Si se introduce por ejemplo 2, se deberá avanzar cada dos líneas. Así siempre se omite una línea y se generan con ello bancales de una anchura de trabajo.


1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Bancales".
2. Introducir el ritmo deseado y confirmar

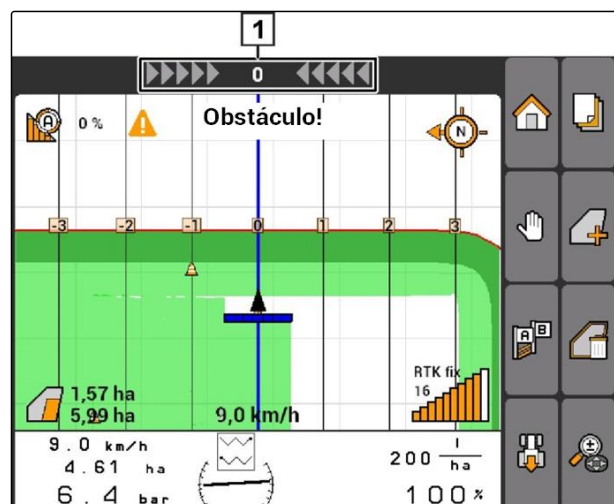


CMS-I-001995


### 11.12.4 Definir la sensibilidad de la barra de luz

CMS-T-003420-A.1

Si el vehículo difiere de la línea trazada transitada, se visualizará la longitud de la desviación de línea trazada mediante símbolos de flecha de color amarillo uno tras otro . La sensibilidad de la barra de luz indica la longitud que puede diferir el vehículo respecto a la línea trazada, antes de que se vuelva de color amarillo un símbolo adicional para señalar la desviación.



CMS-I-001999

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Sensibilidad de la barra de luz".
2. Indicar la longitud de la desviación necesaria de las líneas trazadas y confirmar.



CMS-I-002086

## 11.12.5 Crear pistas guía

CMS-T-00004689-A.1

### 11.12.5.1 Crear línea A-B

CMS-T-005582-A.1

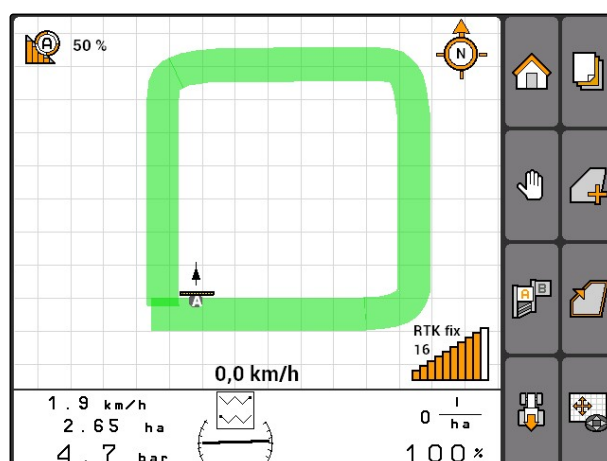
#### ✓ REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Modelo de líneas trazadas "A-B" seleccionado, véase la página 105
- ✓ El punto final de la línea trazada debe estar alejado al menos 15 m del punto de inicio.

1. Desplazar al principio de la hilera.


2. seleccionar .

➔ El punto inicial de la línea trazada se coloca en la posición del vehículo.

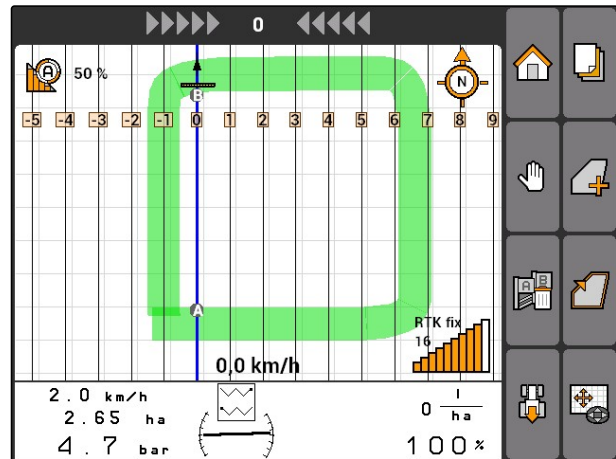


CMS-I-002055

3. Desplazar al final de la hilera.

4. seleccionar .

➔ El punto final de la línea trazada se coloca en la posición del vehículo. Se añaden otras líneas trazadas.



CMS-I-002054

### 11.12.5.2 Crear línea del contorno


CMS-T-005572-A.1



#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Modelo de líneas trazadas "Contorno" seleccionado, véase la página 105

1. Desplazar al principio de la hilera.

2. seleccionar .

➔ El punto inicial de la línea trazada se coloca en la posición del vehículo.

3. Desplazar al final de la hilera.



#### INDICACIÓN


El punto final de la línea trazada debe estar alejado al menos 15 m del punto de inicio.

4. seleccionar .

➔ El punto final de la línea trazada se coloca en la posición del vehículo. Se añaden otras líneas trazadas.


### 11.12.5.3 Crear líneas A+

CMS-T-005577-A.1

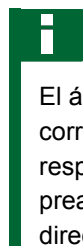
 **REQUISITOS PREVIOS**

✓ Modelo de líneas trazadas "A+" seleccionado, véase la página 105

1. Desplazar al principio de la hilera.

2. seleccionar .

➔ Se abrirá el campo numérico para la introducción del ángulo de líneas trazadas.

 **INDICACIÓN**

El ángulo preajustado de la línea trazada corresponde a la orientación del vehículo respecto al eje Norte-Sur. Si se utiliza el ángulo preajustado, se orientarán las líneas en la dirección de marcha.

3. *Si no se deben orientar las líneas en la dirección de marcha,*  
indicar el ángulo de las líneas trazadas deseado y confirmar.

## 11.13

### Utilizar conexión de anchos parciales

CMS-T-00004691-A.1

### 11.13.1 Utilizar control manual de sección

CMS-T-00004692-A.1

#### 11.13.1.1 Activar conexión manual de anchos parciales

CMS-T-006306-B.1

GPS-Switch también puede accionarse manualmente, pero entonces la conexión automática de anchos parciales está desactivada. Los anchos parciales debe conectarse y desconectarse manualmente.



## REQUISITOS PREVIOS

**Para equipos AMABUS y aparatos de mano:**

- ✓ Equipo AMABUS o aparato manual preparado, véase la página 43

**Para equipos AMABUS:**

- ✓ Aparato ISOBUS conectado




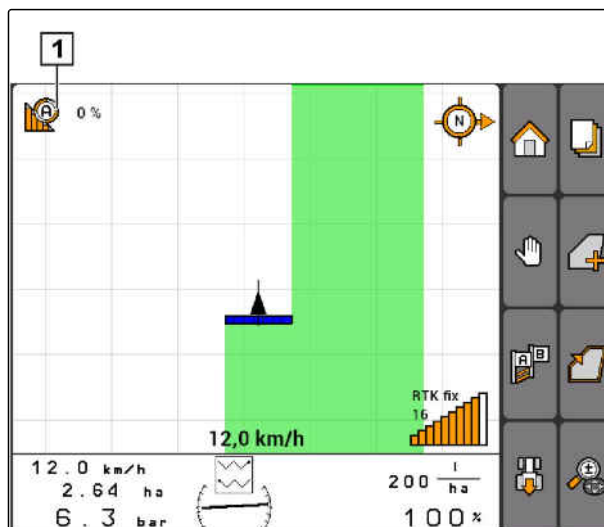
## Aparatos AMABUS e ISOBUS

CMS-T-005666-A.1

El registro de las superficies trabajadas comienza si se conectan a mano los anchos parciales y se detiene si estos se desconectan manualmente.

El modo activado se muestra en el mapa **1**.

- Si el modo automático está activado, seleccionar en el menú GPS-Switch .
- ➔ El modo manual está activado. Los anchos parciales deben conmutarse manualmente.



CMS-I-002000



## Equipos manuales

CMS-T-005671-A.1



## INDICACIÓN

En el caso de aparatos manuales también se debe iniciar y detener manualmente el registro.

1. Para iniciar el registro, en el menú GPS-Switch .
2. Para detener el registro, seleccionar en el menú GPS-Switch .

## 11.13.2 Utilizar control automático de sección

CMS-T-00004693-A.1

### 11.13.2.1 Activar conexión automática de anchos parciales

CMS-T-006234-B.1

GPS-Switch puede accionarse tanto en modo manual como automático. En el modo automático está activada la conexión automática de anchos parciales.

**Si los anchos parciales se mueven por encima de los límites siguientes, estos anchos parciales se activarán y desactivarán automáticamente.**

- Límite de campo
- Límite desde la superficie trabajada a la no trabajada
- Límite de cabecera de campo


El registro de las superficies trabajadas comienza si se conectan los anchos parciales, y se detiene si estos están desconectados.

✓

**REQUISITOS PREVIOS**

- ✓ Aparato AMABUS o ISOBUS conectado
- ✓ Aparato conectado configurado para la conexión automática de anchos parciales

El modo activado se muestra en el mapa **1**.

► Si el modo manual está activado, seleccionar en el menú GPS-Switch .

➔ El modo automático está activado. Los anchos parciales se activan automáticamente en función de los solapamientos elegidos.



CMS-I-002000

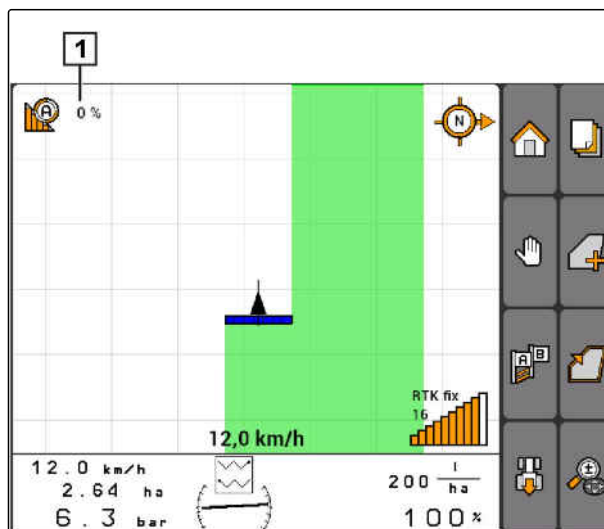
### 11.13.2.2 Definir el grado de solapamiento

CMS-T-003425-A.1

El grado de solapamiento determina con qué porcentaje puede sobresalir un ancho parcial por encima del límite antes de que se desconecte. El grado de solapamiento ajustado **1** se indicará junto al símbolo para el modo automático.

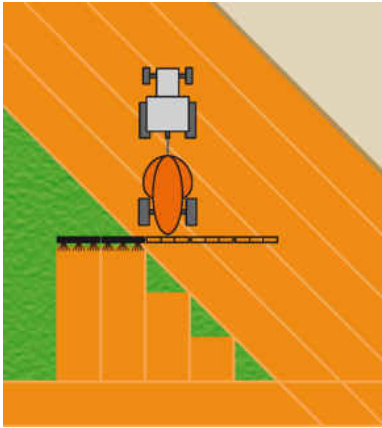
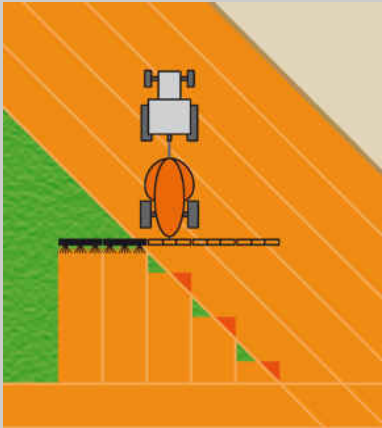
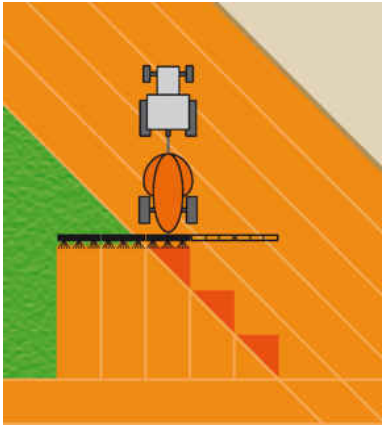
#### Límites para el grado de solapamiento:


- Límite desde la superficie no trabajada a la trabajada
- Límite de cabecera de campo



CMS-I-002001



Posibles ajustes:	Aclaración	Figura
0 %	Los anchos parciales se desconectan antes de que se produzca un solapamiento por exceso.	 <p>CMS-I-002003</p>
50 %	Los anchos parciales se desconectan si sobresalen hasta la mitad sobre un límite.	 <p>CMS-I-002002</p>
100 %	Los anchos parciales se desconectan si sobresalen completamente por encima de un límite.	 <p>CMS-I-002004</p>

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  "Grado de solapado".
2. Seleccionar el valor porcentual y confirmar.



CMS-I-002265

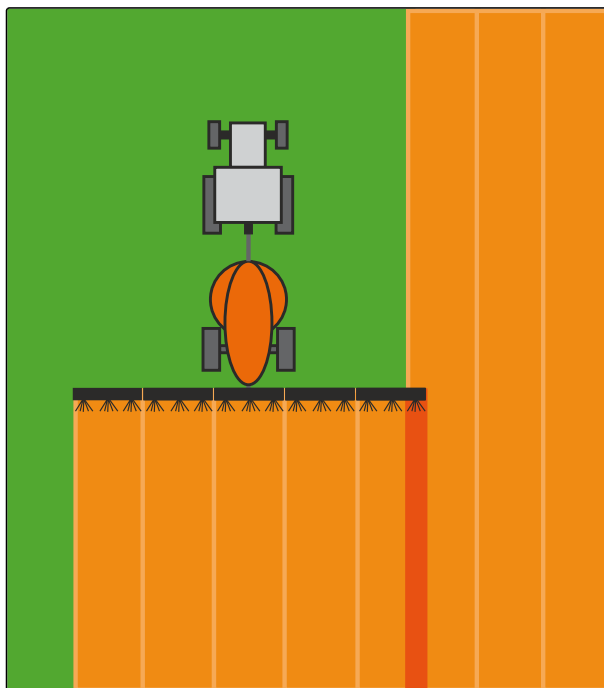
### 11.13.2.3 Definir tolerancia de solapado

CMS-T-003410-A.1

La tolerancia de solapado determina hasta dónde pueden sobresalir los anchos parciales exteriores sobre una superficie trabajada antes de desconectarse. Una tolerancia de solapado impide que los anchos parciales exteriores se desconecten y conecten continuamente durante desplazamientos paralelos si rozan un límite.

#### Límites para la tolerancia de solapado:

- Límite desde la superficie no trabajada a la trabajada
- Límite de cabecera de campo



CMS-I-000594

- Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Tolerancia de solapado"

#### Posibles ajustes:

- Ancho de trabajo medio o 0 cm hasta máximo 150 cm

#### INDICACIÓN

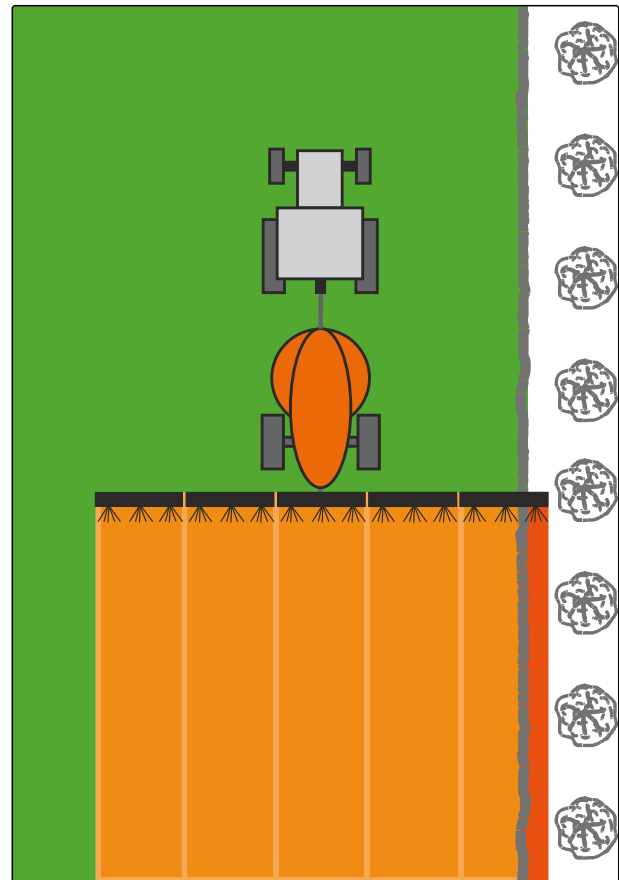
El grado de solapado solo interviene si está fijado al 0 % o al 100 %; véase la página 114.



CMS-I-002269


#### 11.13.2.4 Definir tolerancia de solapado en el límite de campo

La tolerancia de solapado en el límite de campo determina hasta dónde pueden sobresalir los anchos parciales exteriores sobre el límite de campo antes de desconectarse. Una tolerancia de solapado en el límite de campo impide que los anchos parciales exteriores se desconecten y conecten continuamente durante desplazamientos en el límite de campo si rozan el límite de campo. En el límite de campo siempre se aplica un grado de solapado del 0 %.



CMS-T-003440-A.1

CMS-I-001467

- Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Tolerancia de solapado en el límite de campo".

##### Posibles ajustes:

- Valor entre 0 cm y 25 cm



CMS-I-002273

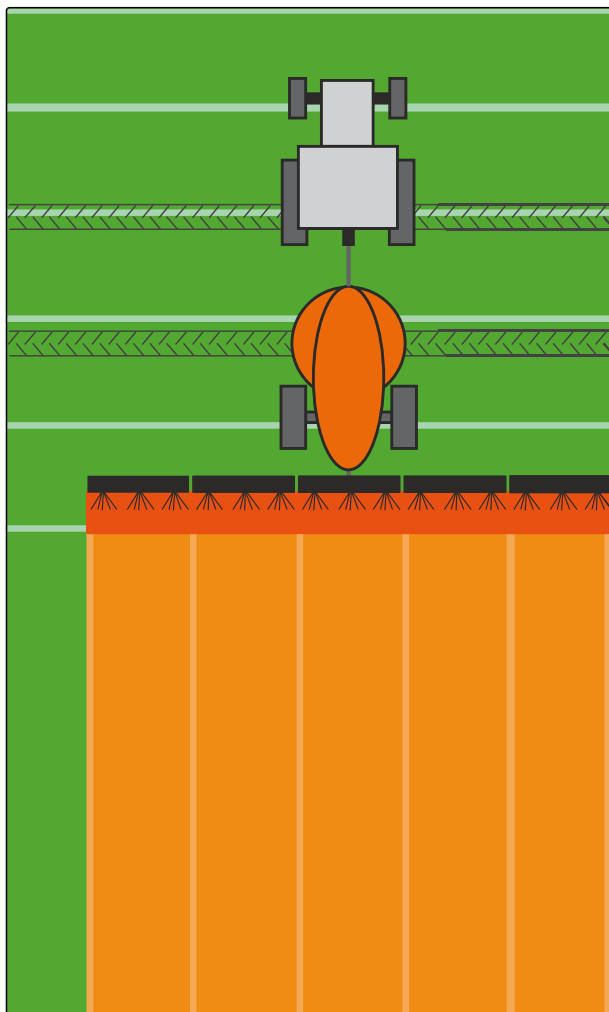
### 11.13.2.5 Definir solapado en dirección de marcha

CMS-T-003435-A.1


El solapamiento en la dirección de la marcha indica hasta dónde pueden sobresalir los anchos parciales en la dirección de marcha sobre un límite antes de desconectarse. Un solapamiento en la dirección de marcha impide que surjan huecos entre la cabecera de campo y las hileras o entre superficies trabajadas.

#### Límites para el solapado en dirección de marcha:

- Límite desde la superficie no trabajada a la trabajada
- Límite de cabecera de campo



CMS-I-001468

- Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Solapado en dirección de marcha"

#### Posibles ajustes:

- Valor entre -1000 cm y 1000 cm



#### INDICACIÓN

Si existe intencionadamente un hueco entre la cabecera de campo y las hileras o entre superficies trabajadas, para el solapamiento en la dirección de marcha también puede introducirse un valor negativo. De este modo se impedirá p. ej., que se produzcan solapados de las hileras de semillas.



CMS-I-002277

## 11.14

## Administrar datos de campo

CMS-T-00004694-A.1

## 11.14.1 Guardar datos de campo registrados

CMS-T-003499-A.1



Los datos de campo que se hayan elaborado con el AMATRON 3 pueden guardarse como registro en un lápiz USB. Los registros guardados pueden cargarse y reutilizarse en un momento posterior.

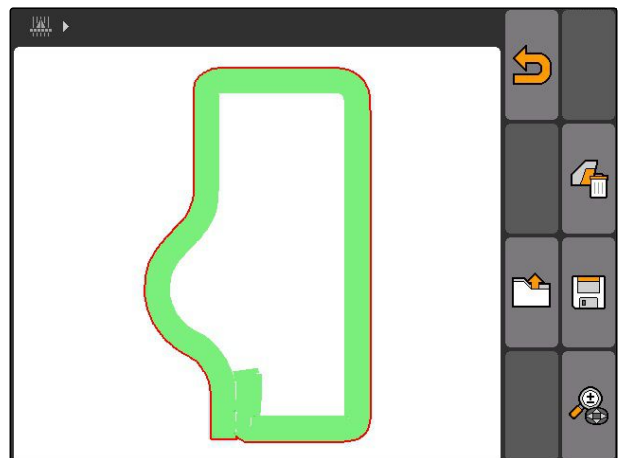
**Los siguientes datos pertenecen a los datos de campo:**

- Límite de campo
- Superficie trabajada
- Pistas guía
- Obstáculos
- Tarjetas de aplicación
- Cabecera del campo

#### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Lápiz USB introducido

1. Seleccionar "GPS-Switch" > .
- ➔ Se abrirá el menú Datos de campo.
2. Seleccionar en el menú Datos de campo .
3. Introducir el nombre para el archivo de datos de campo y confirmar.
- ➔ Los datos de campo se guardan en el lápiz USB.



## 11.14.2 Borrar datos de campo registrados

CMS-T-003509-A.1


Todos los datos de campo registrados pueden borrarse. Los datos de campo pueden guardarse previamente en el lápiz USB.

Los siguientes datos pertenecen a los datos de campo:

- Límite de campo
- Superficie trabajada
- Pistas guía
- Obstáculos
- Tarjetas de aplicación
- Cabecera del campo

1. "GPS-Switch" > .

➔ Se abrirá el menú Datos de campo.

2. Seleccionar en el menú Datos de campo .

3. *Si se deben borrar los datos de campo sin guardar los datos en el lápiz USB, elegir "No".*

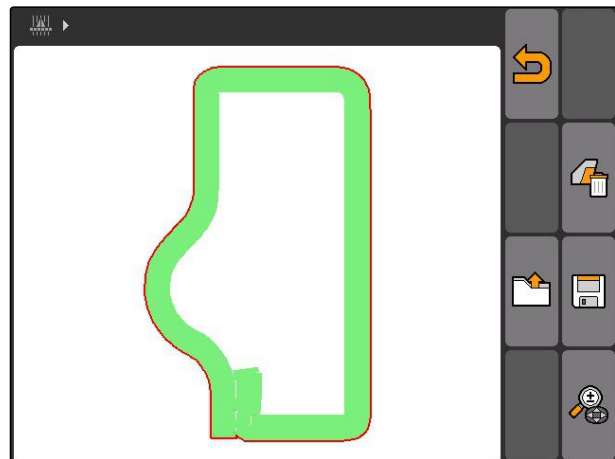
➔ Los datos de campo se borrarán de la tarea actual.

4. *Si se tienen que guardar los datos de campo registrados en el lápiz USB antes de que se borren, elegir "Sí".*

5. Introducir nombres para los datos de campo y confirmar.

➔ Los datos de campo se guardan en el lápiz USB.

➔ Los datos de campo son borrados.



### 11.14.3 Cargar datos de campo de registros

CMS-T-003515-B.1

Los registros son archivos de datos de campo que han sido elaborados y guardados con un AMATRON 3.

Se pueden cargar los siguientes datos de campo:



- Límites de campo
- Superficies trabajadas
- Pistas guía
- Obstáculos

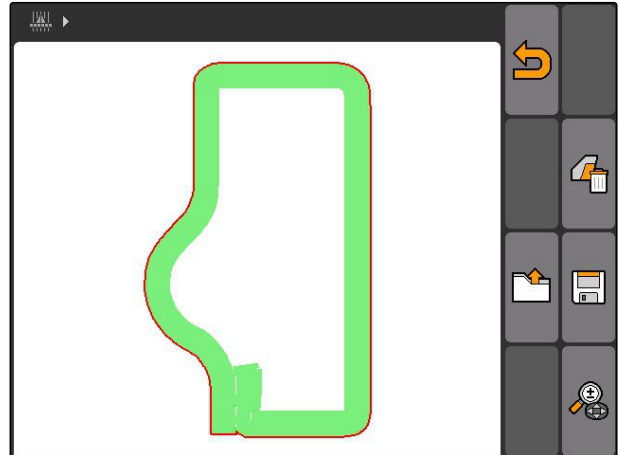
- Tarjetas de aplicación
- Cabecera del campo



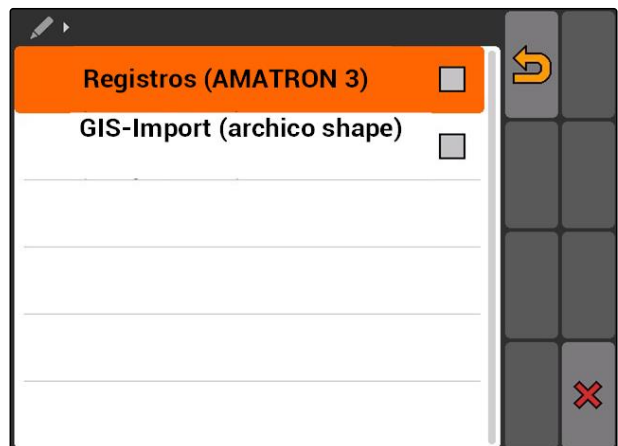
### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Registros disponibles en el lápiz USB


1. Seleccionar "GPS-Switch" > .
- ➔ Se abrirá el menú Datos de campo.
2. Seleccionar en el menú Datos de campo .



3. Seleccionar "Registro".
- ➔ Se mostrarán los archivos de datos de campo guardados.




4. Para borrar un archivo de datos de campo,

Seleccionar  .

o

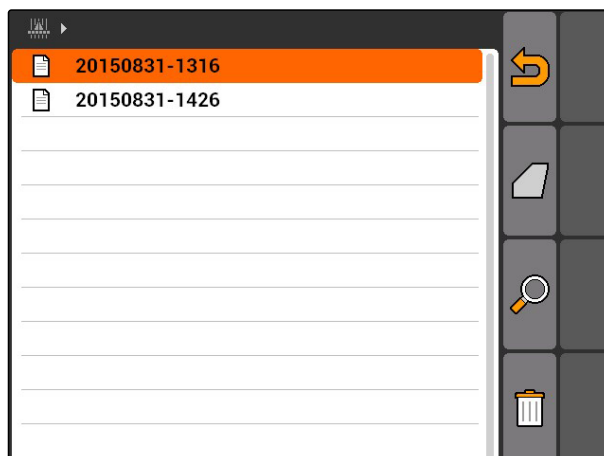
para buscar archivos de datos de campo,

Seleccionar  .

o

para mostrar todos los archivos de datos de campo alrededor,

Seleccionar  .



## INDICACIÓN

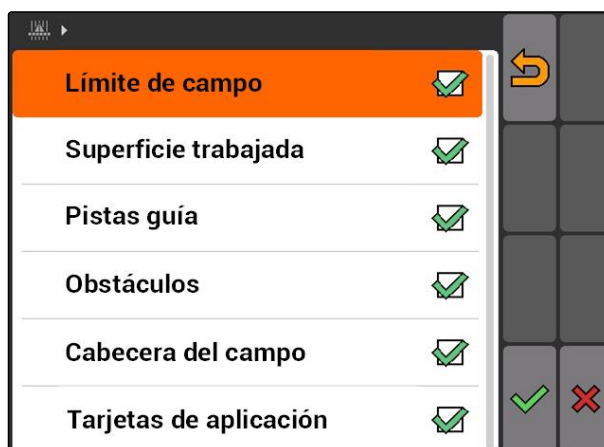
El radio para el que se muestran los archivos de datos de campo existentes depende del ajuste del GPS-Switch correspondiente, véase la página 122.

Para la visualización de los archivos de datos de campo alrededor es necesaria una señal de GPS.

5. Para cargar un archivo de datos de campo, seleccionar el archivo de datos deseado.

6. Seleccionar qué datos de campo deben importarse y confirmar.

➔ Se importarán los datos de campo seleccionados.




### 11.14.3.1 Definir el radio de detección de campo

CMS-T-003445-A.1

El radio de detección de campo señala qué archivos de datos de campo se muestran durante la importación de los datos de campo. Se mostrarán los archivos de datos de campo de todos los campos en el radio indicado alrededor de la posición del vehículo.




1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Detectar campos (radio)".
2. Introducir el radio para la detección de campos y confirmar.



#### 11.14.4 Definir el radio de detección de campo

CMS-T-003445-A.1

El radio de detección de campo señala qué archivos de datos de campo se muestran durante la importación de los datos de campo. Se mostrarán los archivos de datos de campo de todos los campos en el radio indicado alrededor de la posición del vehículo.

1. Seleccionar "GPS-Switch" >  > "Detectar campos (radio)".
2. Introducir el radio para la detección de campos y confirmar.



CMS-I-002013

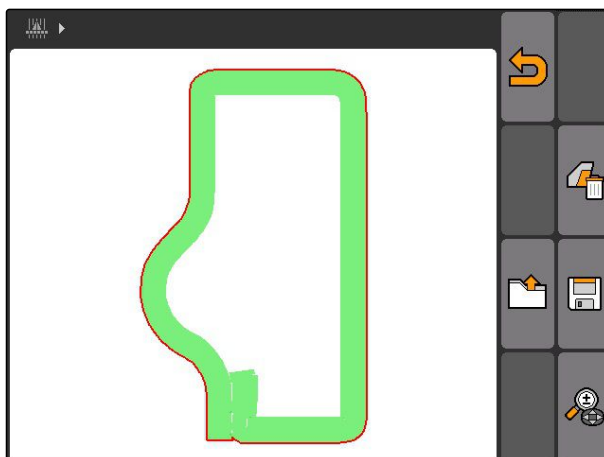
### 11.14.5 Cargar datos de campo del archivo shape

CMS-T-003504-B.1

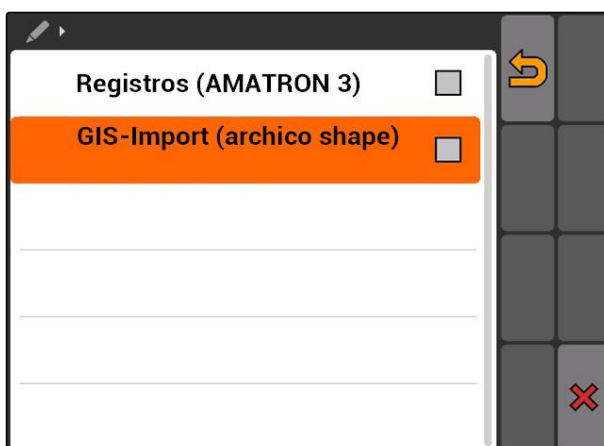
1. GPS-Switch > .

➔ Se abrirá el menú Datos de campo.

2. Seleccionar en el menú Datos de campo .

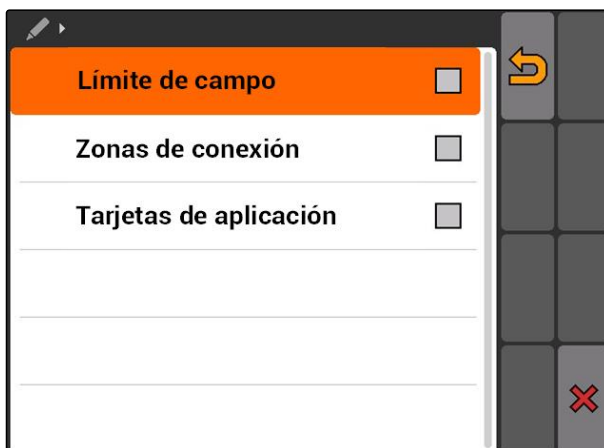


3. Seleccionar "GIS-Import".



4. Seleccionar qué tipo de datos de campo se deben importar.

➔ Se mostrará el contenido del lápiz USB.

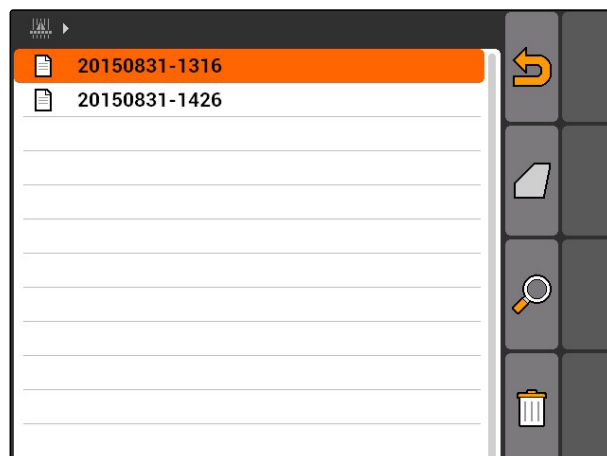


5. Seleccionar el archivo Shape y confirmar.

➔ Se importará el tipo de datos de campo seleccionado.

### **i** INDICACIÓN


Se deben configurar las tarjetas de aplicación importadas, véase la página 125.

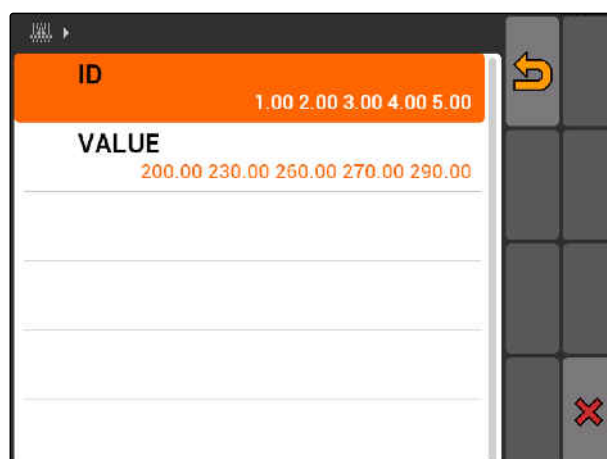


## 11.14.5.1 Configurar tarjeta de aplicación

CMS-T-005142-A.1

Si durante la importación de los datos de campo se ha seleccionado "*Tarjetas de aplicación*", se deberán efectuar más ajustes.

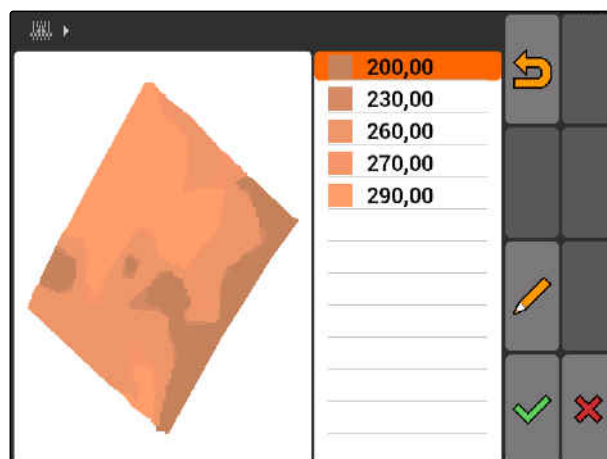
1. Seleccionar valores para las dosis de aplicación.
2. Seleccionar unidad para las dosis de aplicación.
3. *Si se deben aumentar o reducir todos los valores a un determinado valor porcentual,*  
seleccionar  e introducir el valor porcentual.
4. *Si se debe modificar un valor determinado,*  
seleccionar el valor de la lista e introducir el nuevo valor. Ejemplo: la dosis de aplicación debe aumentarse en un 10 %, introducir 110 % y confirmar.



➔ Se importará la tarjeta de aplicación.

### **i** INDICACIÓN


Para poder utilizar la tarjeta de aplicación para una tarea ISO-XML, se debe añadir la tarjeta de aplicación a una tarea como valor de referencia.



### 11.14.6 Configurar tarjeta de aplicación

CMS-T-005142-A.1

Si durante la importación de los datos de campo se ha seleccionado "Tarjetas de aplicación", se deberán efectuar más ajustes.

1. Seleccionar valores para las dosis de aplicación.
2. Seleccionar unidad para las dosis de aplicación.
3. Si se deben aumentar o reducir todos los valores a un determinado valor porcentual, seleccionar  e introducir el valor porcentual.
4. Si se debe modificar un valor determinado, seleccionar el valor de la lista e introducir el nuevo valor. Ejemplo: la dosis de aplicación debe aumentarse en un 10 %, introducir 110 % y confirmar.



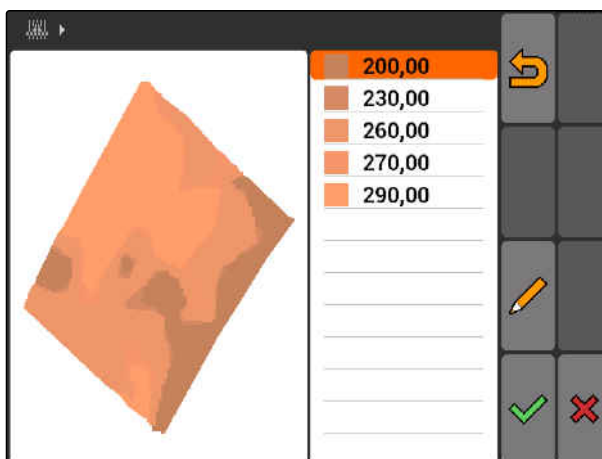
CMS-I-001549

➔ Se importará la tarjeta de aplicación.



#### INDICACIÓN

Para poder utilizar la tarjeta de aplicación para una tarea ISO-XML, se debe añadir la tarjeta de aplicación a una tarea como valor de referencia.



CMS-I-001550

## 11.15

### Utilizar sistema de asistencia al conductor

CMS-T-005190-A.1

Debido a demoras de conmutación de la sembradora y una velocidad de marcha no uniforme, pueden producirse solapamientos por exceso y por defecto de las hileras de semillas. El sistema de asistencia al conductor ayuda al conductor a trabajar el campo sin dejar huecos. El sistema de asistencia al conductor indica al conductor con una señal acústica, que el vehículo se aproxima al punto de conmutación y que se debe mantener la velocidad de marcha constante.

**El sistema de asistencia al conductor puede utilizarse en los siguientes límites:**

- Límite de cabecera de campo
- Límite de campo
- Límite desde la superficie trabajada a la no trabajada

Un punto de conmutación habitual en la práctica es el límite del extremo de campo. En las instrucciones siguientes se explica el sistema de asistencia al conductor mediante la entrada a la cabecera de campo.

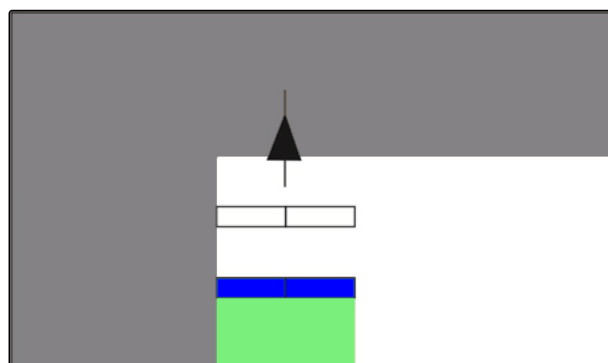


### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Sistema de asistencia al conductor configurado, véase la página 86
- ✓ GPS-Switch está en modo automático, véase la página 113

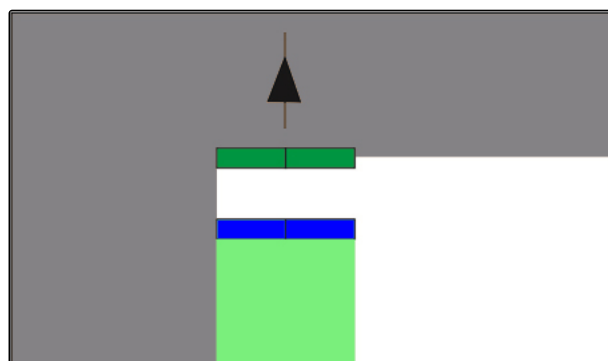
1. Dirigirse hacia la cabecera.

- ➔ A partir de la distancia configurada hasta la cabecera de campo, se muestra un símbolo adicional para el punto de conmutación del aparato.
- ➔ El AMATRON 3 emite dos tonos cortos bajos.

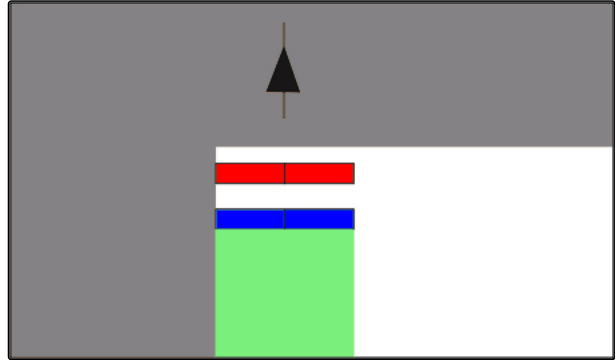


2. Mantener la velocidad.

- ➔ Si el símbolo adicional ha alcanzado el límite de la cabecera, se desconectarán los anchos parciales. El símbolo adicional se colorea de verde y permanece en el límite de la cabecera de campo.
- ➔ Si se mantiene la velocidad constante hasta que se detenga la aplicación, el símbolo adicional permanecerá de color verde. No se produce ningún solapado por exceso o defecto.



- ➔ Si la velocidad es irregular antes de que se detenga la aplicación, el símbolo adicional se tiñe de color rojo y se desplaza. El AMATRON 3 emite una señal acústica alta y larga. Se produce un solapado por exceso o defecto.



## 11.16

### Calibrar GPS-Switch

CMS-T-00004696-B.1

#### 11.16.1 Corregir GPS-Switch

CMS-T-001610-C.1


GPS-Switch se puede calibrar para compensar el GPS-Drift. Se denomina GPS-Drift a las desviaciones de la señal de GPS. El GPS-Drift se origina cuando las fuentes de corrección se utilizan con menor precisión. El GPS-Drift se reconoce porque la posición del símbolo de vehículo en el AMATRON 3 ya no coincide con la posición real del vehículo.


**El GPS-Drift puede corregirse de 2 modos:**


- Corregir GPS-Drift con punto de referencia
- Corregir GPS-Drift manualmente



► Seleccionar "GPS-Switch" > .


- ➔ Se abrirá el menú "Calibrado". Se enumeran los puntos de referencia disponibles.


: regresar a GPS-Switch

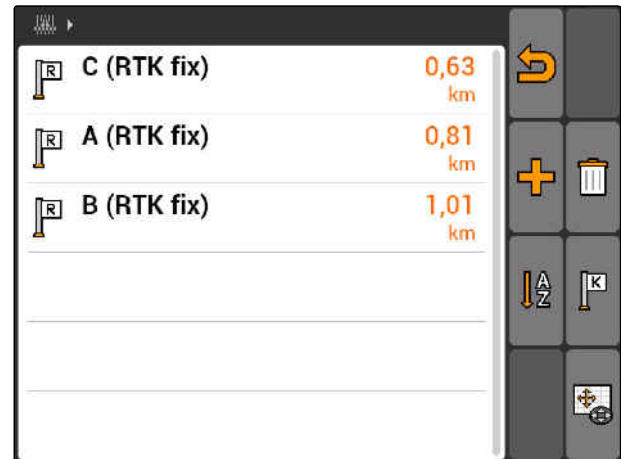
: crea un punto de referencia, véase la página 129

: borra el punto de referencia marcado

 o : clasifica los puntos de referencia según el alfabeto o por distancia

: inicia el calibrado para el punto de referencia marcado, véase la página 129

: abre la corrección de posición manual, véase la página 130



CMS-I-001551

## 11.16.2 Corregir GPS-Drift con punto de referencia

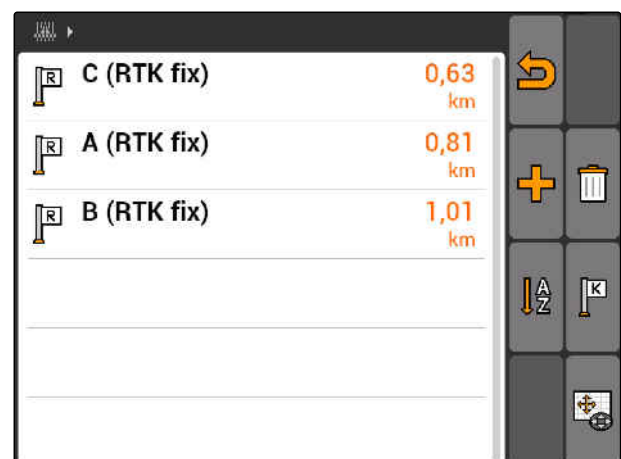
CMS-T-00004697-A.1

### 11.16.2.1 Crear punto de referencia

CMS-T-001622-B.1

La posición del vehículo se puede controlar y corregir mediante un punto de referencia virtual. Para ello es necesario un punto llamativo en el campo que sirva como punto de referencia real, por ejemplo la entrada al campo o un árbol. En todo momento es posible acercarse a este punto para comparar la posición real del vehículo con la posición del punto de referencia virtual en el AMATRON 3. Por ello, es importante partir del punto de referencia del mismo modo y desde la misma dirección. Si las posiciones no coinciden, se podrá iniciar la calibración para el punto de referencia correspondiente.

1. Rodar con el vehículo a un punto marcado.
  2. Crear un nuevo punto de referencia.
  3. Introducir el nombre para el punto de referencia y confirmar.
- ➔ El punto de referencia se coloca en la posición actual del vehículo.



CMS-I-001551


### 11.16.2.2 Iniciar calibración

CMS-T-003535-A.1

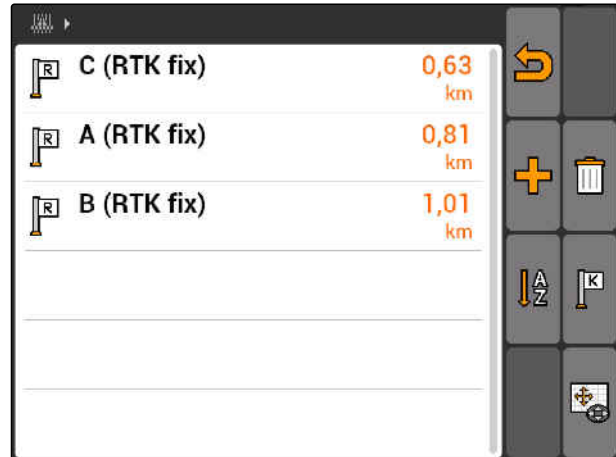
#### ✓ REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Punto de referencia establecido

1. Rodar con el vehículo al punto de referencia real.
2. Marcar el punto de referencia en la lista.

3. seleccionar .

➔ La calibración ha comenzado. El punto de referencia virtual se desplaza a la posición del vehículo.



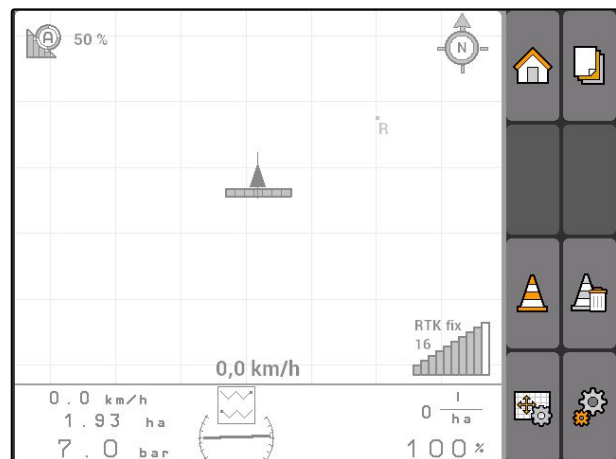
CMS-I-001551

### 11.16.3 Corregir GPS-Drift manualmente

CMS-T-003530-B.1

1. GPS-Switch > 

➔ Se abrirá la calibración de GPS-Switch

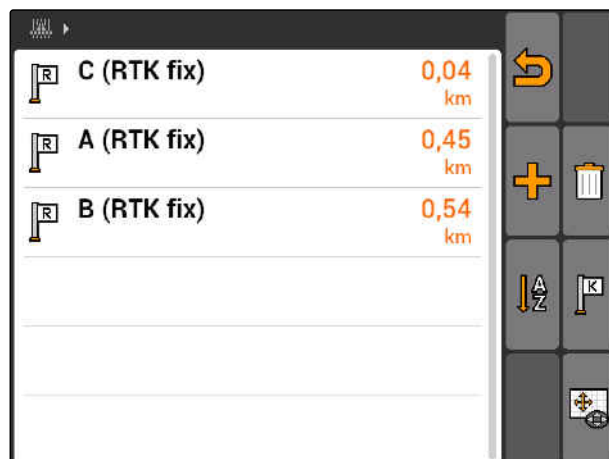


CMS-I-002157



2. Comenzar con  la calibración manual.

➔ Se muestra el mapa de GPS-Switch.



CMS-I-001552

3. Desplazar el símbolo de vehículo con el control direccional.

➔ El símbolo de vehículo se desplaza a la anchura de paso ajustada.

➔ La longitud del desplazamiento se indica en la flecha correspondiente en el mapa.

4. Para modificar la anchura de paso,

seleccionar .

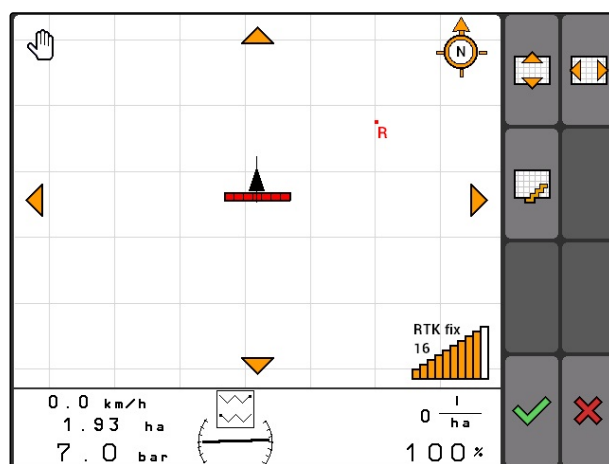
5. Para desplazar el símbolo de vehículo a una determinada longitud hacia arriba o abajo,

seleccionar .

6. Para desplazar el símbolo de vehículo a una determinada longitud hacia la izquierda o derecha,

seleccionar .

7. Confirmar los ajustes.



CMS-I-001553

## 11.17

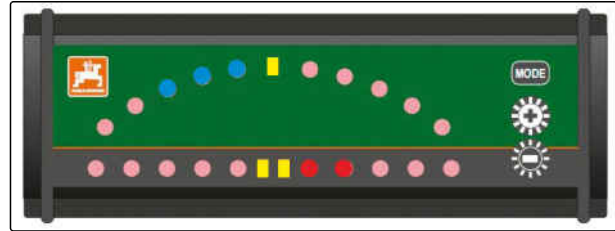
### Utilizar la barra de luz externa

CMS-T-005180-B.1

La barra de luz muestra el seguimiento del guiado de pistas.

La barra inferior de LED muestra la divergencia entre la guía de pista hacia derecha o izquierda.

La barra superior de LED indica el giro de dirección necesario para reincorporarse a la guía de pista. Si sólo se iluminan los LEDs verdes, será señal de que la máquina se encuentra dentro de la guía de pista.



CMS-I-001806

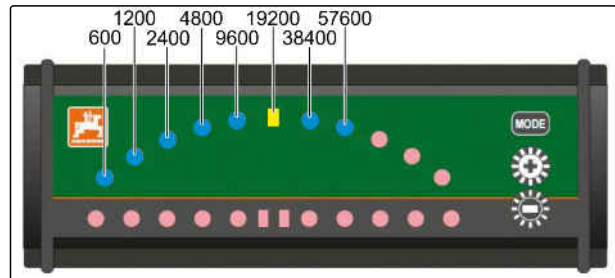
La barra de luz debe tener la misma tasa de transferencia de datos que el AMATRON 3 y el receptor de GPS. La barra de luz viene ajustada por defecto a una tasa de 19200. La tasa se puede ajustar en el menú Configuración de la barra de luz.

1. Para modificar la tasa de la barra de luz en el menú de configuración,

mantener pulsado  y activar AMATRON 3.

La barra LED superior indica la tasa de transferencia de datos en el menú Configuración: tasa 600 hasta 57600 ascendente desde la izquierda.

La barra inferior de LED indica la versión del software en el menú Configuración. Versión de software: x.x, x = 1-5 LEDs luminosos).



CMS-I-001808

2. Para aumentar o reducir la tasa,

pulsar  o .

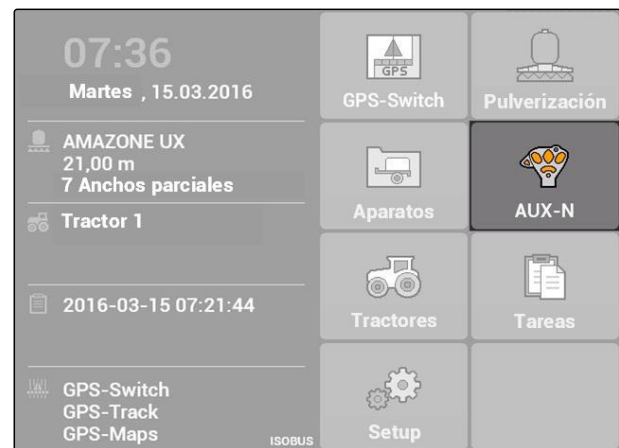
3. Abandonar el menú de configuración.
4. Reiniciar AMATRON.

## Utilizar menú AUX-N

CMS-T-003875-A.1

Si hay conectado un dispositivo de entrada externo, se podrá acceder al mismo a través del menú AUX-N. Las funciones dentro del menú dependen del dispositivo de entrada externo conectado. En estas instrucciones de servicio se describe el menú AUX-N mediante el AmaPilot\*.

1. Seleccionar en el menú principal AUX-N.



Para cada tecla del AmaPilot<sup>+</sup> se muestra la asignación.

2. Cambiar entre las asignaciones con el control direccional.

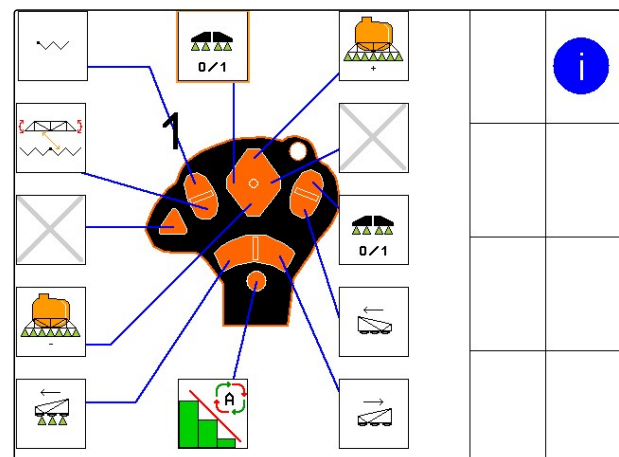
3. Para visualizar más detalles sobre una asignación,

Pulsar 

➔ La asignación seleccionada se mostrará junto con un símbolo para el dispositivo correspondiente.

4. Para deducir detalles sobre una asignación,

Pulsar 



## Eliminar fallos

# 13

CMS-T-00004703-A.1

Fallo	Causa	Solución
Se forman tiras entre las huellas	Carriles erróneas	Corregir carriles
		GPS-Drift, calibrar punto de referencia
El receptor GPS no recibe nada		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activar menú diagnóstico de GPS</li> </ul> <p><b>¿Se dispone de datos? ¿No?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Revisar las conexiones de las antenas / GPS externo.</li> <li>● Comprobar si la lámpara de la antena se enciende. Rojo: Power, naranja: GPS, verde: DGPS</li> <li>● Revisar aparato de GPS externo. Ajustes 19200 baudios, 8 bits de datos, sin paridad, 1 stopbit</li> </ul> <p><b>¿Se dispone de datos? ¿Sí?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprobar juegos de datos NMEA de un aparato externo: GGA, VTG, GSA, 5Hz</li> <li>● Revisar la calidad GPS. ¿Es demasiado mala la señal del GPS? Véase lista de los requisitos de señales.</li> </ul>
AMATRON 3 no puede activarse	AMATRON 3 activado o desactivado demasiado rápido	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esperar algunos segundos y activar una vez más.</li> <li>● Quitar el conector de 9 polos del equipamiento básico y volver a enchufar.</li> </ul>
El GPS-Switch no se activa correctamente, principalmente demasiado tarde		<p><b>¿Se envía GGA, VTG y GSA con 5Hz?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Revisar aparato de GPS externo.</li> </ul>

Fallo	Causa	Solución
El símbolo de máquina no se mueve al desplazar, no obstante se refleja y reacciona ante el activado o desactivado (azul, rojo, gris)		<p><b>¿Se envía GGA, VTG y GSA con 5Hz?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar aparato de GPS externo.</li> </ul>
El GPS-Switch no reacciona a la máquina		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar si está ajustada la máquina correcta en el Task Controller</li> </ul> <p><b>Comprobar si la máquina cuenta con el software correcto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esparcidor: a partir de la versión 2.31</li> <li>Pulverizador: a partir de versión 7.06.01/02m</li> <li>Sembradora: a partir de la versión 6.04 / 2.22</li> </ul> <p><b>¿TECU del tractor? ¿No?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Setup &gt; TECU simulado, introducir y activar tractor</li> <li>Iniciar tarea</li> </ul>
Uno o varios anchos parciales del AMATRON 3 no reaccionan al GPS-Switch o al contrario		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar si coincide el número de anchos parciales del GPS-Switch con los del AMATRON 3</li> </ul>
Los anchos parciales individuales se activan demasiado pronto o demasiado tarde		Comprobar si coincide el tamaño de los diferentes anchos parciales en el GPS-Switch con los del PC de trabajo.

Mensaje	Causa	Solución
Asignación de tecla y función no autorizada. Seleccionar otra combinación.	La función seleccionada no se puede activar con la tecla elegida.	Elegir otra tecla para la función o asignar la tecla a otra función.
Las asignaciones deben realizarse en el terminal con n.º 1 de UT.	AMATRON 3 no tiene n.º 1 de UT y no es responsable de la asignación AUX-N.	Hacer la asignación en otro aparato o asignar a AMATRON 3 el n.º 1 de UT, véase la página 24.
Esta ECU aún no se inició.	Aún no se pudo cargar el aparato conectado.	Esperar o reiniciar el AMATRON 3.
Una o varias de las asignaciones favoritas contenían conflictos y fueron borradas.	Las funciones de varios aparatos conectados estaban configuradas para las mismas teclas. Solo se aplicaron las asignaciones del primer aparato.	Comprobar las asignaciones AUX-N y en su caso reasignar, véase la página 31

Mensaje	Causa	Solución
Fallo en la asignación AUX-N. Se borran las asignaciones.		Borrar el Pool para el aparato respectivo, véase la página 40.  Reiniciar AMATRON 3.
No se permiten asignaciones manuales para esta función.	La asignación de esta función está definida de forma fija por el aparato y no se puede modificar.	
Fallo al cargar el Pool.		Borrar el Pool para el aparato respectivo, véase la página 40.  Reiniciar los aparatos.
Varios Task Controller detectados con la misma TC-ID. Comprobar ajustes de ISOBUS.	Todos los terminales conectados deben tener TC-IDs diferentes.	Comprobar ajustes de ISOBUS, véase la página 24
Varios terminales detectados con la misma UT-ID. Comprobar ajustes de ISOBUS.	Todos los terminales conectados deben tener UT-IDs diferentes.	Comprobar ajustes de ISOBUS, véase la página 24
Receptor de GPS no inicializado. Se reinicia el receptor de GPS.	Receptor no cargado aún por completo.	Esperar o en su caso reiniciar el receptor de GPS.
Barra de luz activa. No se pueden leer los parámetros.		Desactivar la barra de luz en los ajustes, véase la página 29.  Repetir el proceso.

## Generar captura de pantalla

14

CMS-T-00000566-B.1

Mediante una captura se guarda en un lápiz USB en un fichero de imagen una copia de la interfaz del software representado en formato de imagen.



### REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Lápiz USB introducido



Mantener pulsado



y



.

# Índices

# 15

## 15.1

### GLOSARIO

CMS-T-003880-A.1

#### A

##### Atributo

En un archivo shape se pueden guardar diferentes valores en columnas de tabla. Estas columnas de tabla se denominan atributos y se pueden seleccionar individualmente. Así, p. ej., se pueden guardar diferentes dosis de aplicación para un producto en un archivo shape.

##### ASD

Documentación automatizada relativa al campo. Con la interfaz ASD se pueden transferir datos compatibles con ASD al AMATRON 3. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, datos de sensores.

##### AUX

AUX significa "Auxiliary" y designa a un dispositivo de entrada externo como p. ej., un mando multifuncional.

##### Archivo shape

Almacena información geométrica y de atributos en un juego de datos. La información geométrica representa formas que pueden utilizarse como líneas divisorias. La información de atributos es necesaria para las aplicaciones para p. ej., controlar las dosis de aplicación. El archivo shape tiene el formato ".shp".

#### C

##### Certificado AEF

El certificado AEF confirma que un componente ISOBUS corresponde al estándar ISOBUS establecido por AEF e incluye las funciones respectivas. El componente ISOBUS será así compatible con otros componentes ISOBUS certificados.

#### D

##### DGPS

GPS diferencial: sistema de determinación de la posición global diferencial. El sistema de corrección aumenta la precisión a +/- 0,5 m (0,02 m en RTK).

##### Datos maestros

Los siguientes datos pertenecen, entre otros, a los datos maestros:

- Datos sobre clientes, empresas y empleados
- Datos sobre campos
- Datos sobre vehículos y equipos de trabajo
- Datos sobre pistas guía

#### E

##### ECU

ECU designa al sistema de control de dispositivos integrado en el aparato. Con el terminal de mando se puede acceder al control de dispositivos y manejar el aparato.



**EGNOS**

*European Geostationary Navigation Overlay Service. Sistema europeo para la corrección de la navegación por satélite.*

**F****Farm Management Information System**

*Este sistema FMIS es un programa para la gestión de explotaciones agrícolas. Con este programa se pueden gestionar tareas y datos maestros.*

**Firmware**

*Programa de software que está alojado en un dispositivo.*

**Fuente de corrección**

*Son diversos sistemas para la mejora y corrección de la señal del GPS.*

**G****GPS**

*Global Positioning System o sistema de posicionamiento global.*

**GLONASS**

*Sistema satélite de navegación global ruso*

**H****HDOP**

*Horizontal Dilution of Precision: medida para la precisión de los datos de posición horizontal (grado de anchura y longitud) enviados por los satélites.*

**L****Límite de campo**

*Línea virtual en el mapa del AMATRON 3. Con el límite de campo se identifica un área que puede ser trabajada. Si se ha creado un límite de campo, el AMATRON 3 puede calcular los siguientes valores:*

- Tamaño del campo
- superficie trabajada
- superficie restante

**M****MSAS**

*Multifunctional Satellite Augmentation. Sistema japonés para la corrección de la navegación de satélites.*

**R****RTK**

*Sistema con coste adicional para la corrección de datos de satélites.*

**T****Tarjeta de aplicación**

*Las tarjetas de aplicación contienen datos con los que se puede controlar un elemento de un dispositivo. Entre estos datos están las dosis de aplicación o las profundidades de trabajo.*

**Tasa de transferencia de datos**

*Velocidad de transmisión de datos medida en bits por segundo.*

**TASKDATA.XML**

*TASKDATA.XML es un archivo que contiene archivos sobre tareas.*

**U****Universal Terminal (UT)**

*Mediante el Universal Terminal la interfaz de usuario del ECU se puede representar en el AMATRON 3.*

**V****Variable de control**

*Se denomina variable de control al elemento controlable del equipo de trabajo. En el caso de un pulverizador para cultivos, se puede indicar como elemento controlable el regulador de presión de inyección con el que se puede regular la dosis de aplicación.*

**á****Ángulo de alineación**

*Describe la posición del receptor durante el montaje.*

## 15.2

### ÍNDICE ANALÍTICO

#### A

Abrir el control de dispositivos.....	18
Advertencia del límite de campo	
<i>activar</i> .....	81
<i>desactivar</i> .....	81
Ajustar anchos parciales.....	44
Ajustar funcionamiento paralelo .....	30
Ajustar interfaz ASD.....	28
Ajustar intervalos de retardo	
<i>para sembradoras</i> .....	88
Ajustar tiempos de previsualización	
<i>para pulverización</i> .....	88
<i>para sembradoras</i> .....	88
Ajustar tiempos muertos	
<i>para sembradoras</i> .....	88
ASD	
<i>Definir TC-ID</i> .....	24
Asignación AUX-N	
<i>borrar</i> .....	33, 36
<i>comprobar</i> .....	16
<i>establecer</i> .....	31
<i>modificar</i> .....	17

#### B

Barra de luz	
<i>ajustar</i> .....	29
Borrar datos	
<i>AMATRON 3</i> .....	42
Botón de conmutación	
<i>configurar</i> .....	29
<i>utilizar</i> .....	11

#### C

Cabecera del campo	
<i>bloquear</i> .....	103, 104
<i>borrar</i> .....	104, 104, 119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>crear</i> .....	102
<i>desbloquear</i> .....	103, 104

<i>guardar</i> .....	119
----------------------	-----

Campos	
<i>gestionar</i> .....	70

Clave de licencia	
<i>introducir</i> .....	37
<i>restablecer</i> .....	37

Clientes	
<i>gestionar</i> .....	71

Comprobar el tipo de tarjeta .....	63
------------------------------------	----

Comprobar tiempos de conexión	
<i>para pulverización</i> .....	92
<i>para sembradoras</i> .....	92

Conexión automática de anchos parciales	
<i>activar</i> .....	37
<i>utilizar</i> .....	113

Conexión de anchos parciales	
<i>automática</i> .....	113
<i>manual</i> .....	111

Configurar ISOBUS.....	24
------------------------	----

Control cuantitativo variable	
<i>activar</i> .....	37
<i>utilizar</i> .....	124

Control de dispositivos	
<i>reiniciar</i> .....	40

Corregir GPS-Drift.....	128
-------------------------	-----

Crear bancales.....	108
---------------------	-----

Crear punto de referencia.....	129
--------------------------------	-----

#### D

Dar la vuelta al símbolo de tractor.....	99
--	----

Dar la vuelta al símbolo de vehículo.....	99
---	----

Datos de campo	
<i>borrar</i> .....	119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>editar</i> .....	71
<i>guardar</i> .....	119

Descenso del varillaje.....	85
-----------------------------	----

Detección del sentido de marcha .....	81
---------------------------------------	----

Determinar la distancia de las líneas trazadas.....	107
Dirección de marcha	
<i>Dar la vuelta al símbolo de tractor</i> .....	99

Distancia del extremo de campo .....	84
--------------------------------------	----

## E

Empleados	
<i>añadir a tarea</i> .....	59
<i>gestionar</i> .....	72

Equipos	
<i>Ajustar anchos parciales</i> .....	44
<i>añadir a tarea</i> .....	61
<i>Autoconductor</i> .....	80
<i>configurar</i> .....	44
<i>Definir modelado</i> .....	80
<i>introducir datos de acoplamiento</i> .....	44
<i>introducir datos de geometría</i> .....	44
<i>montados</i> .....	80
<i>retraídos</i> .....	80
<i>seleccionar</i> .....	46

## G

Gestión de licencia	
<i>utilizar</i> .....	37

Gestión de tareas	
<i>activar</i> .....	19
<i>desactivar</i> .....	19

GPS-Maps	
<i>activar</i> .....	37

GPS-Switch	
<i>activar</i> .....	37
<i>calibrar</i> .....	128
<i>con gestión de tareas</i> .....	93
<i>restablecer</i> .....	42
<i>sin gestión de tareas</i> .....	96
<i>Subsanado de errores</i> .....	78

GPS-Track	
<i>activar</i> .....	37

Guiado de pistas	
<i>activar</i> .....	37
<i>Configurar la barra de luz</i> .....	108
<i>Crear bancales</i> .....	108
<i>Modificar la distancia de las líneas trazadas</i> ....	107
<i>Seleccionar modelo de líneas trazadas</i> .....	105

## I

Instrucciones de servicio	
<i>Documentación adicional</i> .....	1

<i>Representaciones utilizadas</i> .....	1
<i>Validez</i> .....	1

## L

Lápiz USB	
<i>Borrar archivo o carpeta</i> .....	40
<i>formatear</i> .....	39
<i>Guardar datos</i> .....	40

Licencias .....	37
-----------------	----

Límite de campo	
<i>borrar</i> .....	101, 119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>crear</i> .....	100
<i>guardar</i> .....	119

líneas trazadas	
<i>Seleccionar modelo</i> .....	105

## M

Mapa	
<i>ampliar</i> .....	97
<i>Definir representación</i> .....	82
<i>desplazar</i> .....	98
<i>Establecer orientación</i> .....	82

Marcación de obstáculos	
<i>borrar</i> .....	100

Menú AUX-N	
<i>utilizar</i> .....	133

Menú principal.....	18
---------------------	----

Modo AMABUS	
<i>establecer</i> .....	30

Modo BUS	
<i>establecer</i> .....	30

Modo de inicio	
<i>establecer</i> .....	30

Modo ISOBUS	
<i>establecer</i> .....	30

## N

Nº UT ISOBUS.....	24
-------------------	----

## O

Obstáculo	
<i>borrar</i> .....	119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120

<i>guardar</i> .....	119
<i>marcar</i> .....	99

## P

Pistas guía	
<i>borrar</i> .....	119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>guardar</i> .....	119
Preparar autoconductor .....	80
Productos	
<i>gestionar</i> .....	73

## R

Registro	
<i>borrar</i> .....	119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>guardar</i> .....	119
Reseteo	
<i>AMATRON 3</i> .....	42
<i>GPS-Switch</i> .....	42
Restablecer ajustes de fábrica .....	42

## S

Seleccionar el tipo de aparato .....	44
Sistema de asistencia al conductor	
<i>configurar</i> .....	86
<i>utilizar</i> .....	126
Solapamiento	
<i>Definir el grado de solapamiento</i> .....	114
<i>definir en dirección de marcha</i> .....	118
<i>definir mediante la distancia de las líneas</i>	
<i>trazadas</i> .....	107
<i>definir para el límite de campo</i> .....	117
<i>Definir tolerancia de solapado</i> .....	116
Superficie trabajada	
<i>borrar</i> .....	119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>guardar</i> .....	119

## T

Tarea	
<i>buscar</i> .....	64
<i>copiar</i> .....	64
<i>crear</i> .....	56
<i>detener</i> .....	66

<i>exportar</i> .....	66
<i>iniciar</i> .....	65

Tarea ISO-XML	
<i>crear</i> .....	56
<i>utilizar</i> .....	19

Tarjeta de aplicación	
<i>Activar uso</i> .....	37
<i>borrar</i> .....	119
<i>cargar del archivo shape</i> .....	124
<i>cargar del registro</i> .....	120
<i>configurar</i> .....	125, 126
<i>guardar</i> .....	119

Task Controller ID .....	24
--------------------------	----

TC-ID ASD/GPS-Maps .....	24
--------------------------	----

TC-ID TECU .....	24
------------------	----

TECU-ID .....	24
---------------	----

Terminal universal	
<i>Solucionar fallo</i> .....	40

Tono de advertencia del límite de campo .....	81
---	----

Tractores	
<i>añadir</i> .....	49
<i>añadir a tarea</i> .....	61
<i>configurar</i> .....	49
<i>Configurar sensores</i> .....	49
<i>introducir datos de acoplamiento</i> .....	49
<i>introducir datos de geometría</i> .....	49

## V

Valores de referencia	
<i>añadir a tarea</i> .....	56
<i>editar</i> .....	69
<i>gestionar</i> .....	68

## Z

Zona de seguridad .....	83
-------------------------	----



**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH und Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

[www.amazone.de](http://www.amazone.de)

