

# Instrucciones de servicio

## AMAZONE

### AMATRON 3

#### Terminal de mando



MG4350  
BAG0094.6 02.15  
Printed in Germany

Leer y observar las presentes  
instrucciones de servicio an-  
tes de la primera puesta en  
funcionamiento.  
Debe conservarse para un uso  
futuro.

es



# NO DEBE SER

*incómodo y superfluo leer las instrucciones de servicio y guiarse según ellas, porque no es suficiente escuchar de otros y ver que una máquina es buena, comprarla y creer que de ahí en adelante todo funciona por sí mismo. El responsable no sólo se dañaría a sí mismo sino también cometería el error de buscar la causa de un eventual fracaso en la máquina en vez de buscarla en sí mismo. Para estar seguro del éxito debe introducirse en el espíritu de la cosa, es decir informarse sobre la razón de cada equipo en la máquina y adquirir práctica en su manejo. Recién entonces se estará conforme con la máquina y consigo mismo. Lograr esto, es el objetivo de estas instrucciones de servicio.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*



---

**Datos de identificación**

---

Anotar aquí los datos de identificación de la máquina. Los datos de identificación se encuentran en la placa de características.

Nº de identificación de la máquina: \_\_\_\_\_

Modelo:

AMATRON

---

**Dirección del fabricante**

---

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

---

**Pedido de recambios**

---

Podrá acceder libremente al catálogo de piezas de repuesto en el portal de repuestos, [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Tenga a bien dirigir sus pedidos a su distribuidor de AMAZONE.

---

**Acerca de estas instrucciones de servicio**

---

N.º de documento: MG4350

Fecha de creación: 02.15

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Todos los derechos reservados.

No se permite la reproducción total o parcial, salvo con autorización de AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



## Prefacio

---

## Prefacio

---

Apreciado cliente,

Ha adquirido un producto de gran calidad que es tan sólo una muestra de la amplia oferta de AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros. Agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Al recibir la máquina, compruebe si se han producido daños durante el transporte o si falta alguna pieza. Verifique la integridad de la máquina suministrada, incluidos los equipamientos especiales que haya pedido, con ayuda del albarán de entrega. Solo con una reclamación inmediata podrá acogerse a una indemnización.

Lea y observe las presentes instrucciones de servicio antes de la primera puesta en funcionamiento, en especial las indicaciones de seguridad. Tras una lectura detallada podrá aprovechar al máximo las ventajas de su nueva máquina.

Asegúrese de que todas las personas que operen la máquina hayan leído estas instrucciones de servicio antes de poner en servicio la máquina.

En caso de que surjan dudas o problemas, consulte las instrucciones de servicio o llame a su distribuidor más cercano.

Un mantenimiento regular y la sustitución oportuna de las piezas desgastadas o dañadas aumentará la vida útil de su máquina.

## Valoración del usuario

---

Estimada lectora, estimado lector,

nuestras instrucciones de servicio se actualizan con regularidad. Con sus propuestas de mejora contribuye a conseguir unas instrucciones de servicio cada vez más cómodas y comprensibles para los usuarios.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)



<b>1</b>	<b>Indicaciones para el usuario.....</b>	<b>8</b>
1.1	Objeto del documento.....	8
1.2	Indicaciones de posición en las instrucciones de servicio.....	8
1.3	Representaciones utilizadas.....	8
<b>2</b>	<b>Indicaciones generales de seguridad .....</b>	<b>9</b>
2.1	Representación de los símbolos de seguridad.....	9
2.2	Indicaciones de seguridad para el uso del GPS.....	10
<b>3</b>	<b>Instrucciones de montaje.....</b>	<b>11</b>
3.1	AMABUS.....	11
3.2	ISOBUS /ISOBUS Light.....	12
3.3	Conexión de un segundo terminal.....	12
3.4	Cableado de barra de luz externa y ECU de tractor simulada.....	13
<b>4</b>	<b>Descripción del producto.....</b>	<b>14</b>
4.1	Aplicaciones del AMATRON 3.....	14
4.2	Uso del control de la máquina.....	14
4.3	Uso de la configuración del terminal (Terminal Setup).....	14
4.4	Uso del TaskController.....	14
4.5	Aplicación de GPS.....	15
4.5.1	Switch GPS (option).....	15
4.5.2	GPS-Track (opcional).....	15
4.5.3	GPS Headland.....	15
4.5.4	Importar tarjetas de aplicación GPS-Maps (opcional).....	15
4.6	Software.....	16
4.7	Interfaz USB.....	16
4.8	Placa de características e identificativo CE.....	16
<b>5</b>	<b>Uso de la terminal AMATRON 3.....</b>	<b>17</b>
5.1.1	Seleccionar la aplicación AMATRON 3.....	17
5.2	Descripción de las teclas y campos de función.....	18
5.2.1	Tecla Shift.....	20
5.3	Entrada de datos en el terminal.....	21
5.3.1	Entrada de textos.....	21
5.3.2	Introducción de valores numéricos.....	22
5.3.3	Selección de opciones.....	22
5.3.4	Función Toggle.....	23
5.3.5	Entrada de datos para ISOBUS, Terminal Setup, TaskController.....	23
<b>6</b>	<b>Control de máquinas .....</b>	<b>24</b>
6.1	Modo operativo como terminal ISO-VT.....	24
6.2	Modo operativo como terminal AMAZONE.....	24
<b>7</b>	<b>Configuración del terminal .....</b>	<b>25</b>
7.1	Ajustes de terminal.....	26
7.2	ECU de tractor (simulado).....	27
7.3	Asignación Aux-N (ISOBUS).....	30
7.4	Gestión de licencia.....	32
7.5	Diagnóstico de terminal.....	33
7.6	Ajustes mediante botón basculante (toggle button).....	34
7.7	Aplicación de inicio de terminal.....	34
7.8	Configurar terminal en modo paralelo.....	35
7.9	Gestor de programas de terminal.....	35



<b>8</b>	<b>TaskController - Gestión de encargos .....</b>	<b>36</b>
8.1	Encargos .....	38
8.2	Datos maestros .....	40
8.2.1	Valores de referencia .....	41
8.2.2	Introducir aparatos .....	42
8.3	Trabajar con o sin TaskController .....	45
8.3.1	Máquinas con software AMABUS y TaskController (ISO) .....	46
8.3.2	Máquinas sin TaskController .....	46
<b>9</b>	<b>Vista general aplicación GPS .....</b>	<b>47</b>
9.1	Menú principal .....	47
9.2	Menú de trabajo .....	48
9.3	Menú GPS-diagnóstico .....	50
9.4	Jerarquía del menú GPS-Switch .....	52
9.5	Definición de los parámetros GPS .....	53
9.6	Requisitos de la calidad del GPS .....	53
<b>10</b>	<b>Puesta en funcionamiento .....</b>	<b>54</b>
10.1	Primera puesta en servicio .....	54
10.1.1	Conexión a un sistema GPS externo .....	54
10.1.2	Estado básico .....	54
10.2	Menú Setup GPS-Switch .....	55
10.2.1	Grado de solapado .....	57
10.2.2	Tolerancia de solapado .....	58
10.2.3	Límite de campo tolerancia de solapado .....	59
10.2.4	Distancia del extremo de campo .....	59
10.2.5	Tiempo de vista previa para Activación / desactivación .....	60
10.3	Menú datos de parcela .....	64
10.3.1	Cargar / Borrar datos de parcela .....	65
10.3.2	GPS-Maps - Importación de archivos "shape" .....	67
10.4	Menú Info .....	68
<b>11</b>	<b>Empleo sobre la parcela .....</b>	<b>69</b>
11.1	Indicación menú de trabajo .....	69
11.2	Campos funcionales en menú de trabajo .....	71
11.2.1	Extremo del campo regulable / GPS-Headland .....	73
11.3	Modo automático y modo manual .....	74
11.4	Punto de referencia .....	77
11.4.1	Calibrado erróneo / equivocado .....	77
11.4.2	Indicar nuevo punto de referencia .....	78
11.4.3	Uso de RTK-GPS .....	78
11.5	Señalización de obstáculos .....	79
11.6	Modo de proceder durante el nuevo registro de un campo .....	80
11.7	Modo de proceder mientras se carga un límite de campo / campo .....	82
11.8	Interrumpir el trabajo .....	83
11.9	Durante el trabajo .....	84
11.10	REC con geometría manual de la máquina .....	85
<b>12</b>	<b>Aplicación del localizador GPS .....</b>	<b>86</b>
12.1	Función .....	86
12.2	Localizador GPS en el menú de servicio .....	86
12.3	Uso del localizador GPS .....	87
12.4	Crear pistas guía .....	88
12.4.1	Pistas guía a partir del modelo AB, alisadas o idénticas .....	88
12.4.2	Pistas guía a partir del modelo A+ .....	88



---

12.5	Configuración (localizador GPS) .....	89
12.5.1	Modelo .....	89
12.5.2	Tránsito por setos .....	90
12.6	Barra de luz.....	91
<b>13</b>	<b>Fallos / FAQ.....</b>	<b>92</b>
<b>14</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>96</b>
14.1	Administración de datos del stick de USB.....	96
14.2	Actualización de un software .....	97
14.3	Almacenamiento .....	97



## 1 Indicaciones para el usuario

---

El capítulo Indicaciones para el usuario proporciona información sobre el manejo de las instrucciones de servicio.

### 1.1 Objeto del documento

---

Las presentes instrucciones de servicio

- describe el manejo y el mantenimiento de la máquina.
- proporcionan indicaciones importantes para un manejo seguro y eficiente de la máquina.
- forman parte de la máquina y deberán llevarse siempre con ella o en el vehículo tractor.
- deben conservarse para un uso futuro.

### 1.2 Indicaciones de posición en las instrucciones de servicio

---

Todas las indicaciones sobre dirección recogidas en estas instrucciones de servicio se entienden vistas en dirección de marcha.

### 1.3 Representaciones utilizadas

---

#### Acciones y reacciones

---

Las actividades que debe realizar el operador se muestran como acciones numeradas. Sígase el orden de las instrucciones prescritas para las acciones. La reacción a cada una de las acciones también se indica mediante una flecha.

Ejemplo:

1. Instrucción 1
- Reacción de la máquina a la acción 1
2. Instrucción 2

#### Enumeraciones

---

Las enumeraciones sin una secuencia obligatoria se representan en forma de lista con puntos de enumeración.

Ejemplo:

- Punto 1
- Punto 2

#### Números de posición en las figuras

---

Las cifras en paréntesis redondos remiten a los números de posición en las figuras. La primera cifra remite a la figura, la segunda a la posición en la misma.

## 2 Indicaciones generales de seguridad

El conocimiento de las indicaciones de seguridad básicas y de las normas de seguridad es una condición básica para un manejo seguro y un servicio sin problemas de la máquina.



Las instrucciones de servicio

- deben conservarse siempre en el lugar de trabajo de la máquina.
- deben estar accesibles en todo el momento para el operador y el personal de mantenimiento.

### 2.1 Representación de los símbolos de seguridad

Las indicaciones de seguridad están señaladas mediante el símbolo de seguridad triangular y una palabra antepuesta. La palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN) describe la gravedad del peligro potencial y tiene el siguiente significado:



#### PELIGRO

identifica un peligro inmediato con un elevado riesgo de conducir a la muerte o a graves lesiones (pérdida de miembros o daños duraderos) si no se evita.

La inobservancia de estas indicaciones supone un peligro inmediato de muerte o de sufrir lesiones graves.



#### ADVERTENCIA

identifica un posible peligro con un riesgo moderado de conducir a la muerte o a lesiones (graves) si no se evita.

La inobservancia de estas indicaciones puede conducir a la muerte o a sufrir lesiones graves.



#### PRECAUCIÓN

identifica un peligro con un riesgo bajo que podría conducir a lesiones leves o moderadas o a daños materiales si no se evita.



#### IMPORTANTE

identifica la obligación de adoptar un comportamiento determinado o realizar una actividad concreta para el manejo correcto de la máquina.

La inobservancia de estas indicaciones puede provocar perturbaciones en la máquina o en su entorno.



#### INDICACIÓN

identifica consejos de aplicación e información especialmente útil.

Estas indicaciones ayudan a aprovechar de forma óptima todas las funciones de la máquina.

## 2.2 Indicaciones de seguridad para el uso del GPS

---



### **ADVERTENCIA**

**El abanico esparcidor de abono supone en modo de funcionamiento automático un peligro potencial para las personas que se hallen en la zona de trabajo.**

El peligro es patente si se cierra automáticamente la corredera de cierre.

### 3 Instrucciones de montaje

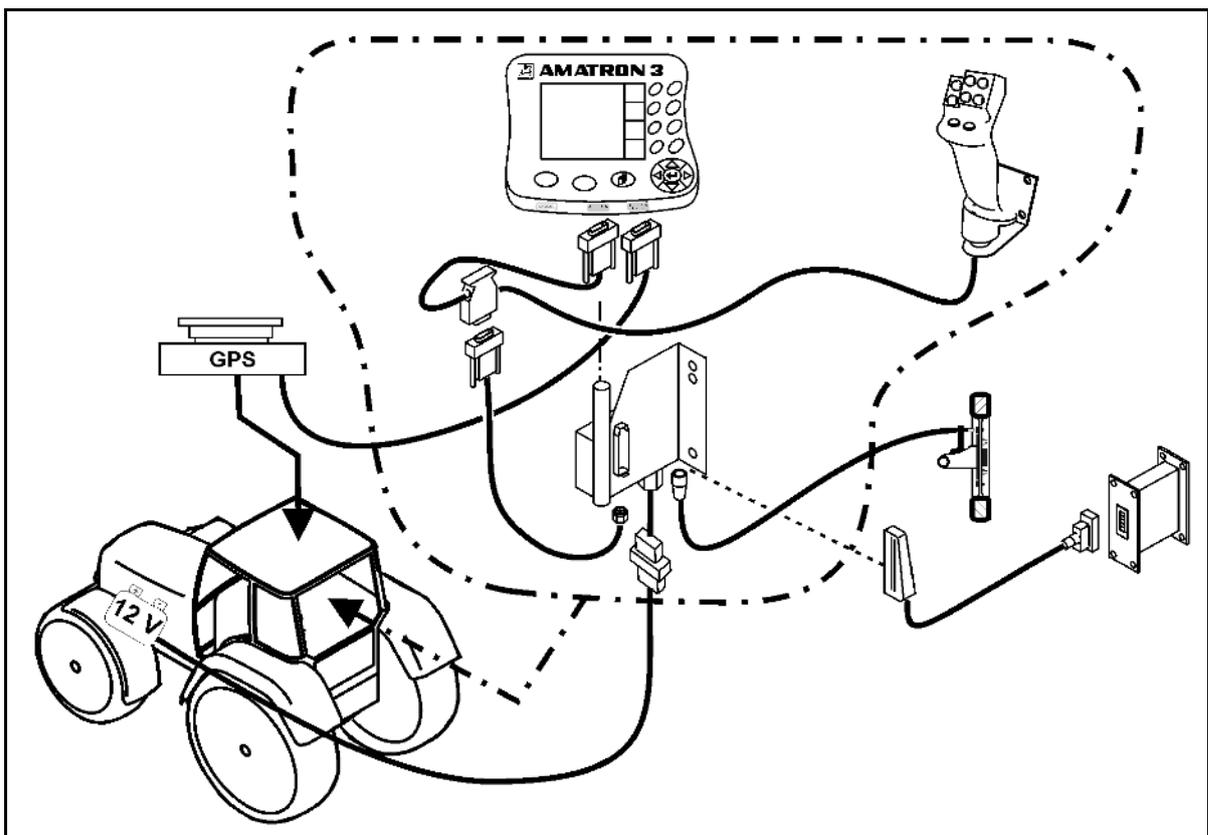


El software está diseñado para el montaje de la antena del GPS en el tractor, véase la página 77.

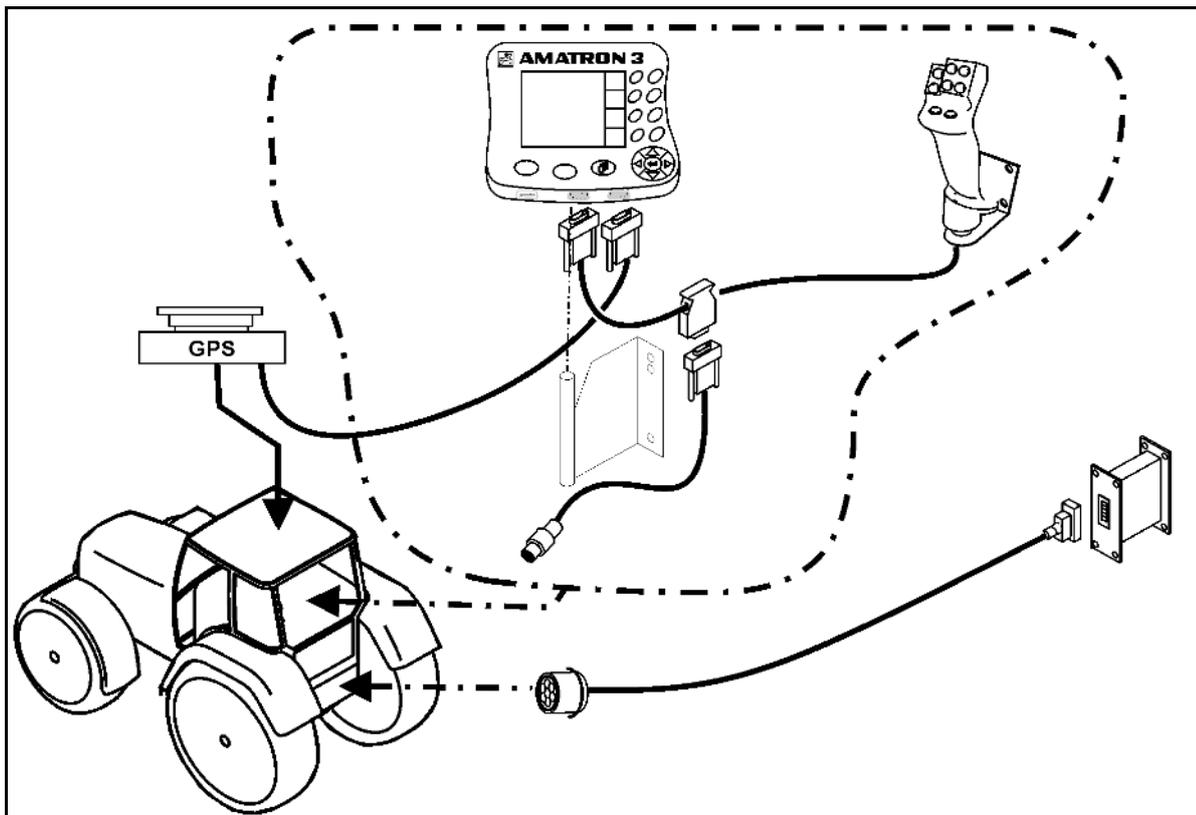


- La conexión del AMATRON 3 puede realizarse con el equipamiento básico del tractor o mediante cableado ISOBUS.
- El equipamiento básico del tractor (consola con distribuidor) debe montarse sin oscilaciones y con conexión eléctrica a la cabina en el área de visión y de alcance en la parte derecha del conductor.
- En los puntos de montaje, retirar la pintura para evitar la carga electrostática.
- La distancia al equipo y a la antena de la radio debe ser de por lo menos 1 m.

#### 3.1 AMABUS



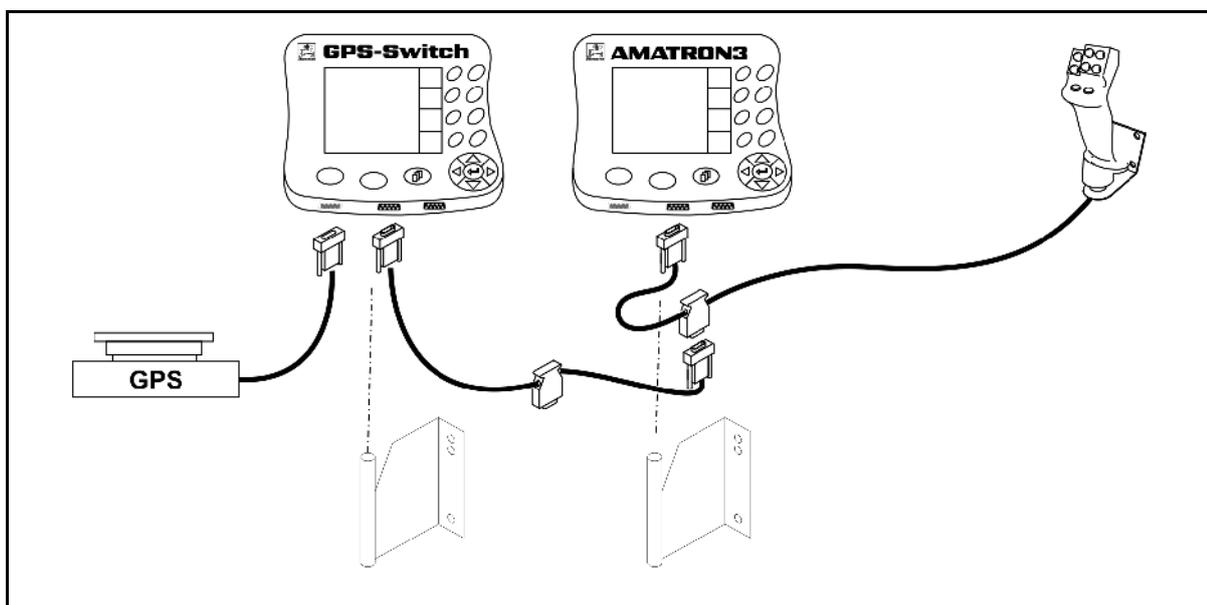
### 3.2 ISOBUS /ISOBUS Light



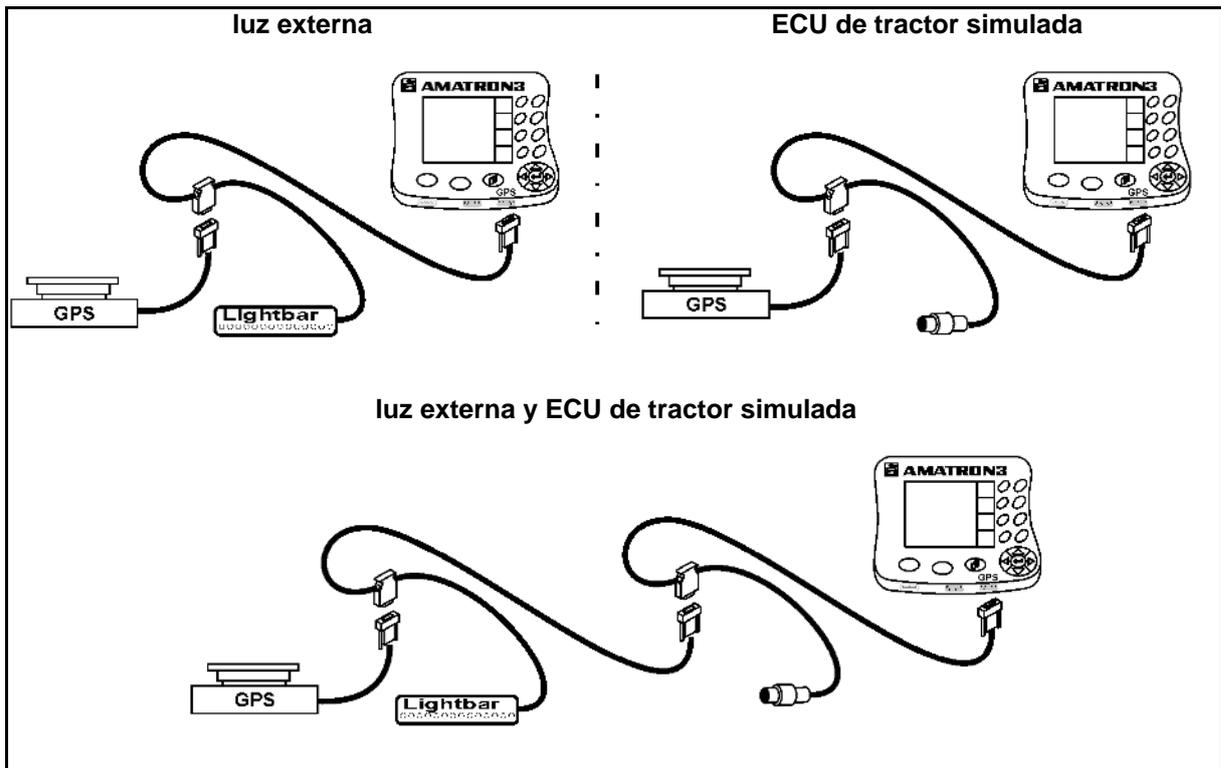
Para máquinas conectadas a un tractor ISOBUS mediante el cableado de luz ISOBUS:

- La función ISOBUS del terminal del tractor debe desactivarse.

### 3.3 Conexión de un segundo terminal



### 3.4 Cableado de barra de luz externa y ECU de tractor simulada



## 4 Descripción del producto

AMATRON 3 puede utilizarse con dos modos operativos, en función del equipamiento de la máquina:

- Como terminal AMAZONE para máquinas AMAZONE con aplicaciones opcionales para trabajo asistido por GPS (AMABUS).
- Como terminal ISOBUS para todas las máquinas AMAZONE con equipamiento ISOBUS (certificación ISOBUS según AEF 2013).



Al conectar el AMATRON 3 es posible cambiar del modo operativo ISOBUS a AMABUS o viceversa.

En el menú Terminal Setup también puede ajustarse la aplicación estándar de inicio.

### 4.1 Aplicaciones del AMATRON 3

Aplicaciones de cada AMATRON 3:

- Uso la máquina (ISOBUS o AMABUS)
- Terminal Setup

Aplicaciones opcionales:

- GPS-Switch
- GPS-Track
- GPS-Maps
- GPS-Headland
- TaskController (gestión de pedidos)

### 4.2 Uso del control de la máquina



Para utilizar y supervisar la máquina de AMAZONE, consulte el manual de instrucciones separado.

### 4.3 Uso de la configuración del terminal (Terminal Setup)

En el Terminal Setup es posible llevar a cabo los ajustes directamente aplicables al terminal, consulte página 25.

### 4.4 Uso del TaskController

El TaskController es la herramienta de gestión de pedidos para máquinas ISOBUS, consulte la página 36 .

Se ha validado una versión de prueba de 50 horas.

## 4.5 Aplicación de GPS



Para el uso de GPS se necesita un receptor de GPS.

### 4.5.1 Switch GPS (option)

Si se utilizan máquinas agrícolas, no puede descartarse totalmente que se dispersen dosis erróneas durante el activado y desactivado de la máquina en los extremos del campo o al circular por los bordes de campos. Las posibles consecuencias como solapados pueden dañar las plantas, provocar exceso de aguas superficiales o cultivos de almacén. Estas desventajas se compensan con un GPS-Switch conectado a un receptor de GPS.

El GPS-Switch permite conectar con precisión de posición sobre el extremo del campo, en el borde del campo o al salvar obstáculos.

Se considerarán las características del brazo, anchos parciales o de esparcido de la máquina en cuestión.

Durante el primer recorrido del campo se definen los límites. Estos límites sirven para que el GPS-Switch determine, en relación con los parámetros de máquina, en qué posición del campo debe activarse y desactivarse el aparato o si debe modificarse la anchura de trabajo.

Se ha validado una versión de prueba de 50 horas.

### 4.5.2 GPS-Track (opcional)

El localizador GPS es una aplicación para el guiado de pistas sobre el campo.

Esta aplicación está integrada en el GPS-Switch, véase la página 85.

Se ha validado una versión de prueba de 50 horas.

### 4.5.3 GPS Headland

Para generar un extremo de campo virtual.

Esta aplicación está integrada en el GPS-Switch, véase la página 85.

Se ha validado una versión de prueba de 50 horas.

### 4.5.4 Importar tarjetas de aplicación GPS-Maps (opcional)

Los campos para los que se importan tarjetas de aplicación son procesados conforme a los valores de referencia ajustados. Los valores de referencia pueden adaptarse después de la importación.

Esta aplicación está integrada en el GPS-Switch, véase la página 85.

Se ha validado una versión de prueba de 50 horas.

## Descripción del producto

---

### 4.6 Software

---

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

Terminal AMATRON 3, Versión de software V 01.06.00



El estado del software puede mostrarse en el submenú Diagnóstico de la Configuración del terminal.

### 4.7 Interfaz USB

---

El GPS-Switch posee un interfaz USB para intercambio de datos con stick de memoria USB (contenido en el volumen de suministro).

### 4.8 Placa de características e identificativo CE

---

La siguiente figura muestra la disposición de la placa de características y el identificativo CE.

En la placa de características se indican:

- (1) N.º de ident. de la máquina
- (2) Modelo



## 5 Uso de la terminal AMATRON 3

AMATRON 3 arranca siempre en el último modo de servicio utilizado.

Alternativa

- una vez encendida la máquina, puede elegirse el modo de servicio.
  - ISO-VT (ISOBUS)
  - Terminal AMAZONE (AMABUS)
- el AMATRON 3 puede iniciarse de forma estándar en el modo operativo seleccionado en el terminal setup.

### 5.1.1 Seleccionar la aplicación AMATRON 3

Seleccionar la aplicación AMATRON 3

- Aplicación control de máquinas
- Aplicación GPS-Switch
- Terminal Setup
- TaskController



Fig. 1

Control de máquinas (menú principal)	GPS (menú principal)	Terminal Setup	TaskController
Maschinentyp: BFD5    Aufschlag Auftrags-Nr.: 1 Rollweg: 1001/h Topf- und Lister: 670 Rehtillervolumen: 1000 Liter Arbeitsbreite: 20,20 m Setup	Maschinentyp: Spritze Arbeitsbreite: 18,00 m Anzahl Teilbreiten: 6 Schlägenname: unbenannt Schlägen Info Erreichbar: Masch. Con. GPS-Display    GPS-Switch	Terminal Einstellungen konfigurieren Lizenz Management Terminal Diagnose Toggle Button Einstellungen Terminal Start Applikation konfigurieren Terminal Anzeigebereich konfigurieren	Aufzug Schläge Hüll Marken Größe Abfeder

Una vez pulsada la tecla durante tres segundos, aparecerá el menú para seleccionar manualmente una aplicación.

	<b>Setup</b> 0x26 0xA0001D00C400CE2
	<b>Fertilizer</b> Amazonen Werke H. Dreyer 0xA0 0xA00A8002B9FFFF
	<b>ISOBUS-TC</b> 0xF7 0xA0008200C400CE2
	<b>GPS-Switch</b> 0x1C 0xA0001700C400CE2

## 5.2 Descripción de las teclas y campos de función

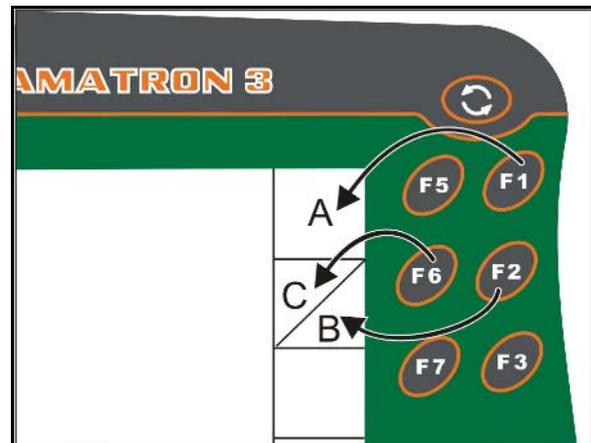
Las funciones que se muestran en el margen derecho de la pantalla mediante un campo de función se manejan mediante las dos hileras de teclas de la derecha, al lado de la pantalla.

### AMABUS

- Campo de función cuadrado (A)
- Teclas (F1 – F4)

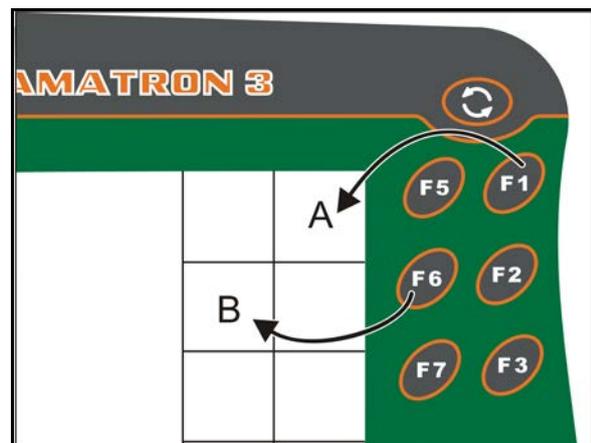
#### Campo de funciones separado diagonalmente:

- Campo de función inferior derecho (B)
- Teclas (F1 – F4)
- Campo de función superior izquierdo (C)
- Teclas (F5 - F8)



### ISOBUS

- Campo de función cuadrado (A)
- Teclas (F1 – F4)
- Campo de función cuadrado (B)
- Teclas (F5 – F8)



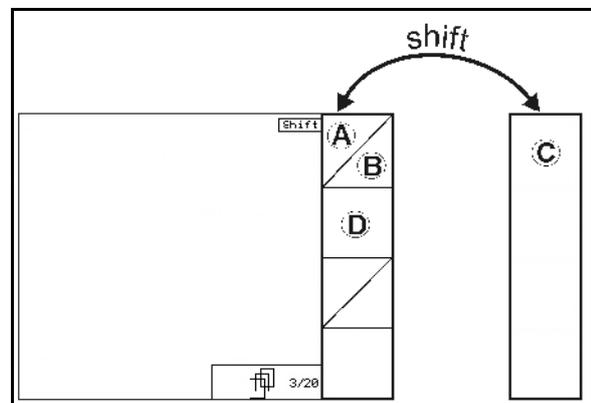
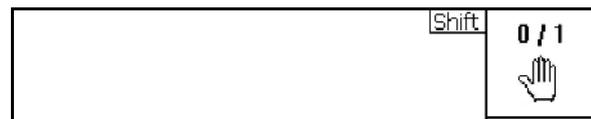
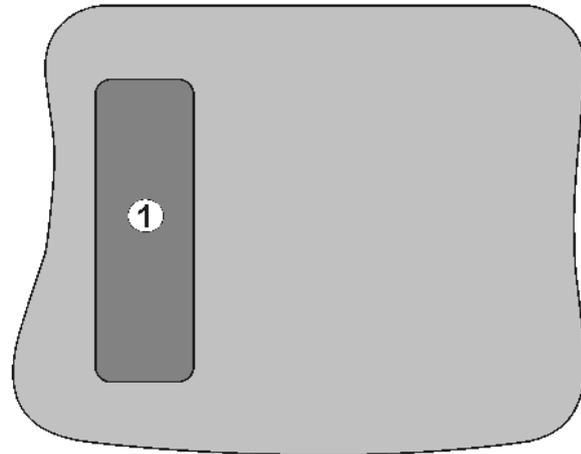
	<p>Con./desc. (desconectar el AMATRON 3 siempre al viajar por carreteras públicas).</p>
	<p>Cambiar de unas aplicaciones a otras</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresar a la última vista del menú</li> <li>• Conmutar menú de trabajo - menú principal</li> <li>• Cancelar la entrada</li> <li>• En el menú de trabajo (mantener como mín. 1 segundo la tecla pulsada)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegar en otras páginas del menú</li> <li>• Diagnóstico GPS</li> <li>• Menú de memorización del joystick multifuncional</li> <li>• Confirmar mediante las pantallas de alarma ISOBUS</li> </ul> <p>(en función de la aplicación)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursor en la pantalla hacia la izquierda</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursor en la pantalla hacia la derecha</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de las cifras y letras seleccionadas</li> <li>• Confirmación de una alarma crítica</li> <li>• Cantidad 100% en el menú de trabajo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursor en la pantalla hacia arriba</li> <li>• Aumentar en intervalos la cantidad teórica de abono durante el trabajo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursor en la pantalla hacia abajo</li> <li>• Reducir en intervalos la cantidad teórica de abono durante el trabajo</li> </ul>

### 5.2.1 Tecla Shift



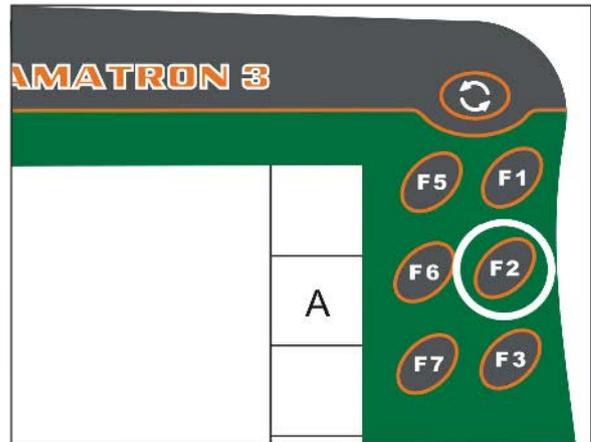
La tecla MAYÚS se necesita en el menú Servicio del control de la máquina.

- En la parte trasera del aparato se encuentra la tecla Shift  (1).
- Si la tecla Shift está activa, se indica en la pantalla.
- Al pulsar la tecla Shift aparecen nuevos campos de función y la asignación de las teclas de función se modifica de la manera correspondiente.



### 5.3 Entrada de datos en el terminal

 Para manejar el terminal aparecen en estas Instrucciones de servicio los campos de función para aclarar que se debe accionar la tecla correspondiente al campo de función.



**Ejemplo:**

- Campo de función .  
**Descripción dentro de estas Instrucciones de servicio:**

Ejecutar la  función A.

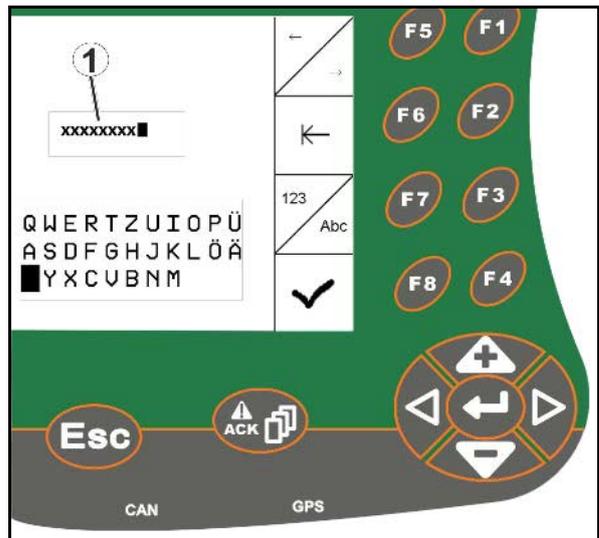
**Acción:**  
El operador pulsa la tecla asignada al campo de función **F2** para ejecutar la función **A**.

#### 5.3.1 Entrada de textos

Si la entrada de texto o cifras en el ordenador es necesaria, aparece el menú de introducción.

En la parte inferior de la pantalla aparece un campo de selección con letras y cifras, con el que se forma la línea de introducción (1).

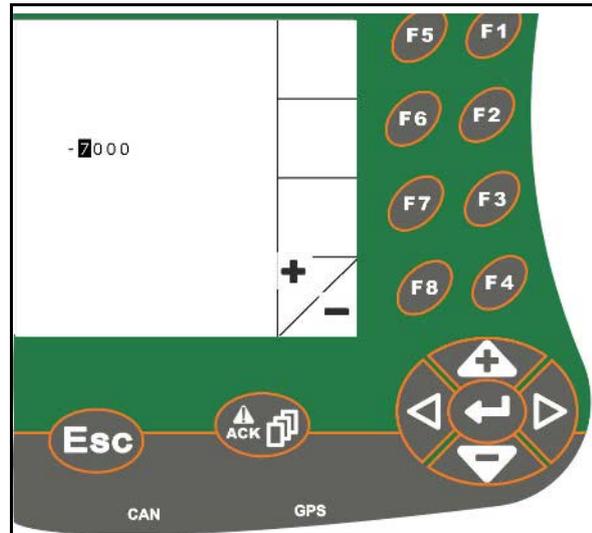
 Selección de letras o cifras en el campo de selección.



-  Aceptar la selección
-  Desplazar la marca en la línea de introducción hacia la izquierda.
-  Desplazar la marca en la línea de introducción hacia la derecha.
-  Borrar en línea de comandos
-  Cifras del campo de selección
-  Letras en el campo de selección, cambio de mayúsculas a minúsculas
-  Después de completar la línea de comandos, confirmarla.

### 5.3.2 Introducción de valores numéricos

- **+** Redondeo incremental de cifras
- **-** Redondeo decreciente de cifras
- **0**
- Seleccionar las partes decimales
- Ajustar la parte decimal seleccionada



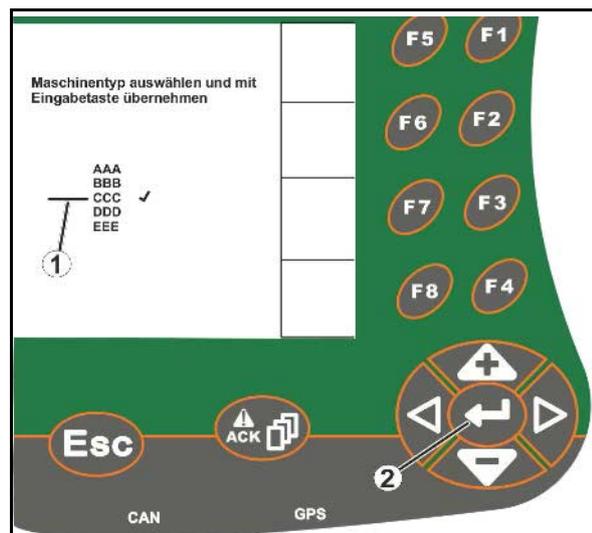
El límite para la entrada de valores se muestra a la derecha del valor introducido:

00200	30000
	0

Para introducir valores negativos (p.ej. GPS), ajustar los decimales a 0 mediante , y penetrar después mediante **-** en las zonas negativas.

### 5.3.3 Selección de opciones

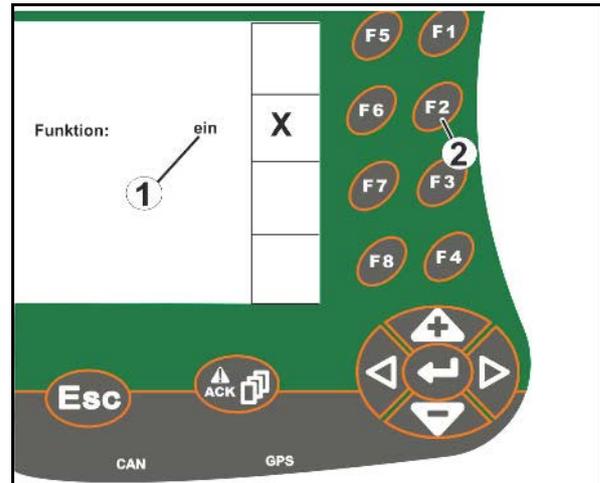
1. Posicionar la flecha de selección (1).
2. Aceptar la selección (2).



### 5.3.4 Función Toggle

Activación/desactivación de funciones:

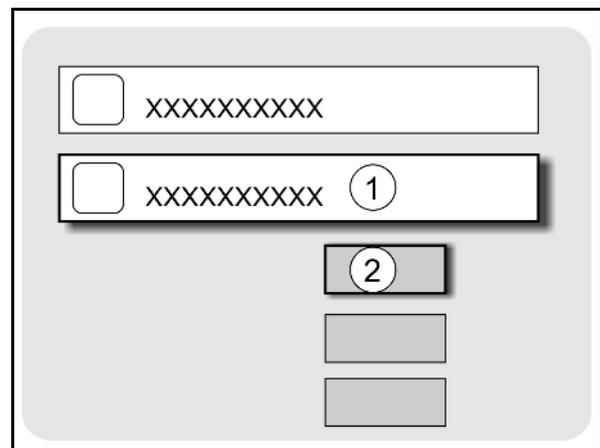
- Accionar la tecla de función (2) una vez  
→ Función **activada** (1).
- Accionar la tecla de función otra vez más  
→ Función **desactivada**.



### 5.3.5 Entrada de datos para ISOBUS, Terminal Setup, TaskController

- (1) Entrada de datos mediante selección de una línea de función.
- (2) Entrada de datos mediante selección de un campo de función gris.

- Seleccionar
- Confirmar selección
- Aceptar selección



## 6 Control de máquinas

---



Cambiar al menú control de máquina

### 6.1 Modo operativo como terminal ISO-VT

---



El AMATRON 3 puede utilizarse como terminal ISOBUS, si las máquinas cumplen los requisitos debidos.

Tenga en cuenta también el manual de instrucciones del software ISOBUS correspondiente al control de la máquina.

### 6.2 Modo operativo como terminal AMAZONE

---



Tenga en cuenta también el manual de instrucciones del software AMABUS correspondiente al control de la máquina.

## 7 Configuración del terminal



Cambiar al menú Terminal Setup



Cambio día-noche

- Configurar los ajustes de terminal (véase la página 26)
- ECU de tractor (véase página 27)
- Asignación Aux-N, asignar con funciones un acceso multifuncional opcional (véase la página 30)
- Gestión de licencia (véase la página 32)
- Diagnóstico de terminal (véase la página 33)
- Ajustes mediante botón basculante (toggle button) (véase la página 34)
- Configurar aplicación de inicio de terminal (véase la página 34)
- Configurar terminal modo paralelo (véase la página 35)
- Gestor de programas de terminal

Terminal Einstellungen konfigurieren

Traktor ECU

AUX N Belegung

Lizenz Management

Terminal Diagnose

Toggle-Button Einstellungen

Terminal Start-Applikation konfigurieren

Terminal Parallelbetrieb konfigurieren

Terminal Programm-Manager



Volver del submenú a Terminal Setup

## 7.1 Ajustes de terminal

- Ajustar el brillo
- Ajustar el volumen
- Ajustar la fecha
- Ajustar la hora
- Ajustar la zona horaria
- Ajustar el idioma
- Ajustar la unidad de medida (sólo ISOBUS)
- Ajustar el formato de tiempo
- Ajustar el separador de decimales (sólo ISOBUS)
- Ajustar el formato de datos
- Tasa de transferencia de datos ASD
- N.º UT ISOBUS (sólo ISOBUS)
- Asignar a AMATRON 3 un número de identificación en caso de utilizar varios terminales.

	Helligkeit	
	Lautstärke 1...20	20
	Datum: 20.01.2012	
	Uhrzeit: 13:33	
	Zeitzone -13...+12	1
	Sprache	Deutsch
	Maßeinheiten	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitformat	24h
<input checked="" type="checkbox"/>	Dezimaltrennzeichen	,
<input checked="" type="checkbox"/>	Datumsformat	tmmjjj
<input checked="" type="checkbox"/>	ASD-Baudrate	19200
<input checked="" type="checkbox"/>	ISOBUS-UT number	1

## 7.2 ECU de tractor (simulado)

Un tractor ECU de un tractor ISOBUS transmite los datos del tractor que son requeridos por la máquina.

En el tractor ECU simulado se pueden introducir manualmente datos del tractor para varios tractores.

El tractor ECU (simulado) debe crearse y estar activo:

- Para todas las máquinas AMABUS  
Las máquinas AMABUS no pueden aceptar ningún dato de un tractor ISOBUS.

- Para máquinas ISOBUS si no hay disponible ningún tractor ISOBUS.

Las máquinas ISOBUS requieren un tractor ISOBUS para la transferencia de datos.

- Para máquinas ISOBUS si no deberían utilizarse los datos de acoplamiento del tractor ISOBUS.

Datos de acoplamiento (valores relativos a la geometría del tractor), necesarios para conmutar mediante el switch GPS.

Para ello es necesario utilizar un cable de conexión separado, consulte la página 13.

Tractor ECU creado y activo -

 TRACTOR_0	<input checked="" type="checkbox"/>
 trak 9	<input type="checkbox"/>

Tractor ECU creado y no activo -

Indicación de tractores seleccionables:

 TRACTOR_10	<input type="checkbox"/>	
 TRACTOR_1	<input type="checkbox"/>	
 TRAC_562	<input checked="" type="checkbox"/>	GPS
Traktor Name: TRAC 562 Geschwindigkeits - Quelle: Radsensor --- --- ---		  

Indicación de datos de tractor:

-  Configurar tractor adicional
-  Editar tractor seleccionado
-  Borrar tractor seleccionado

## Configuración del terminal

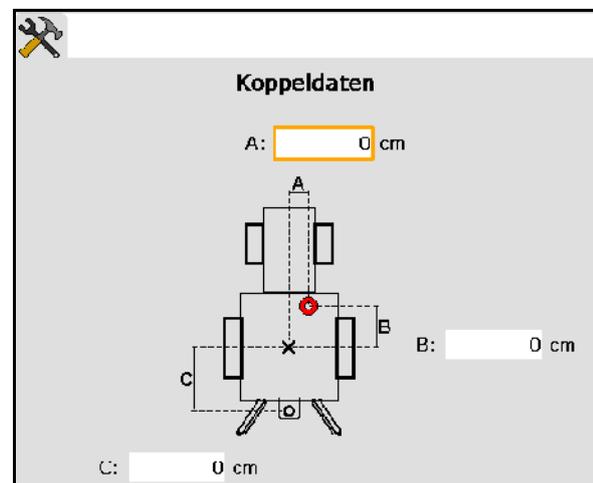
### Configurar tractor nuevo o procesar

- Introducir el nombre deseado del tractor
- Introducir el tamaño de puntos de acoplamiento y posición del receptor GPS.
- Enviar datos de acoplamiento.
- Niveles de velocidad
- Configuración del árbol de toma de fuerza

- Traktor Name:
- Koppeldaten
- Koppeldaten Senden
- Geschwindigkeits - Einstellungen
- Zapfwellen - Einstellungen

### Datos de acoplamiento

- A: Posición del receptor GPS hacia el centro de la máquina en dirección diagonal
  - derecha – valor positivo
  - izquierda - valor negativo
- C: Posición del receptor GPS hacia el eje trasero en dirección longitudinal
  - antes del eje – valor positivo
  - después del eje - valor negativo
- C: Posición de la boca de enganche / puntos de alojamiento del brazo inferior hacia el eje trasero en dirección longitudinal



**Niveles de velocidad**

- Seleccionar fuente de señal de velocidad.
- Indicar valor para impulsos por 100 m o bien,

- Registrar valor para impulsos por 100 m:

1.

2. Avanzar en línea recta 100 m exactamente y luego detenerse.

3.

→ Se muestran los impulsos medidos.

→ Se muestra la velocidad actual

• Geschwindigkeit - Quelle	<input type="text" value="Radsensor"/>
• Impulse pro 100m:	<input type="text" value="200"/>
• Impulse auf 100m einfahren	
• Wheel based speed:	<input type="text" value="0.0"/> km/h

**Configuración del árbol de toma de fuerza**

- Introducir número de impulsos por revolución.

→ Se muestra la velocidad del árbol de toma de fuerza.

• Impulse pro Umdrehung:	<input type="text" value="1"/>
• Rear PTO output shaft speed:	<input type="text" value="0.0"/> U/min

### 7.3 Asignación Aux-N (ISOBUS)



Si hubiera conectada un asa multifuncional de libre asignación, podrán asignarse las funciones de la máquina ISOBUS a una tecla del asa multifuncional.

Realizar asignación de teclas:

→ Se muestra la asignación de teclas actual.

1. Seleccionar una función de la lista de funciones.

2. Confirmar la selección.

→ Se muestra la lista de teclas.

3. Pulsar en el asa multifuncional la tecla deseada en el nivel deseado (no es posible en todas las asas multifuncionales).

Seleccionar alternativamente una asignación de teclas en el menú

y confirmar la selección.

→ La tecla seleccionada está asignada a la función seleccionada..

Tipo de máquina	Modo de funcionamiento		Tecla y nivel	Mando multifuncional
	1-1			
	1-1			
	1-1			
	1-1			

- Borrar todas las asignaciones
- Borrar una asignación
- Volver

**ADVERTENCIA**

**Ejecución de funciones no deseadas por un manejo erróneo con un asa multifuncional de libre asignación.**

Una vez iniciado el AMATRON 3, se muestra la asignación del asa multifuncional conectada.

1. Controle meticulosamente la asignación de teclas.

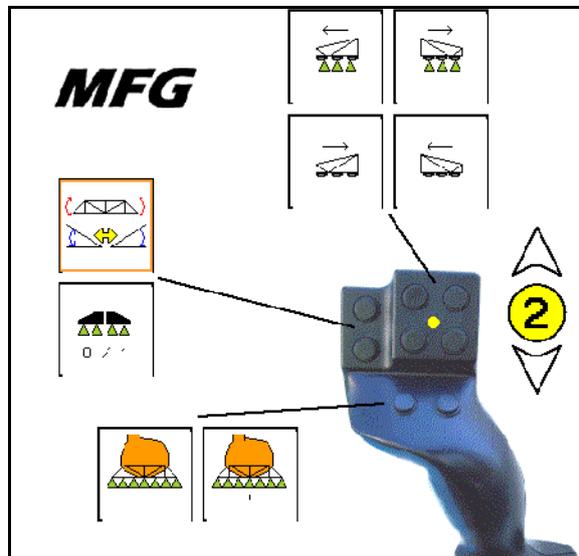


2. Confirme la asignación de teclas.



La asignación de teclas puede mostrarse en el AMATRON 3.

Para mostrar la asignación de teclas en los diferentes niveles hay que activar el nivel en el asa multifuncional.



## 7.4 Gestión de licencia

- Tras adquirir nuevas licencias, debe seleccionarse la aplicación correspondiente y registrar el código numérico clave incluido para la activación.
- Para todas las versiones de demostración de 50 horas se muestra el tiempo restante que queda.

	GPS Switch (37:59) BUJRGJKJGZTHOGUFTR	<input checked="" type="checkbox"/>
	GPS-Track (50:00) BUJRGJKJGZTHOGUIBG	<input type="checkbox"/>
	GPS Maps (48:04) BUJRGJKJGZTHOGULSV	<input type="checkbox"/>

	
Name:	GPS-Switch
Code:	BUJRGJKJGZTHOGUFTR
	 <small>BUJRGJKJGZTHOGUFTR</small>
Schlüssel:	<input type="text"/>
Status:	deaktiviert
Restzeit:	37:59h

## 7.5 Diagnóstico de terminal

- Versiones del software
  - La línea superior indica la versión del software de AMATRON 3.

Las siguientes líneas indican las versiones de los módulos del software correspondientes.
- Administración USB
 

Aquí es posible visualizar y borrar datos de tarea y archivos de registro. Para ello, guarde primero los datos en un lápiz USB. Además, se muestra una lista de las capturas de pantalla.
- Administración Pool
 

Aquí se muestran los menús de usuario de las máquinas que se han cargado. Si deja de necesitarse una máquina, esta lista puede borrarse.
- Reset

Reinicio del switch/track GPS:

Todos los ajustes de las aplicaciones GPS se restablecen. Las máquinas configuradas se borran.

Reinicio de los ajustes de terminal del AMATRON 3:

Todos los ajustes del AMATRON 3 (idioma, etc.) se restablecen.

Ajustes de fábrica:

Restablecer switch/track GPS y AMATRON 3.

Se restablece el AMATRON 3 al completo con todas sus aplicaciones.

- Posible creación de capturas de pantalla

Para ello:

1. Mostrar el contenido de la pantalla para la captura de pantalla.



2. Pulsar simultáneamente las teclas

- En el lápiz USB se genera la carpeta Capturas de pantalla.
- El archivo con el contenido de la pantalla se copia en la carpeta.

- Vista de conjunto de las funciones
  - Diagnóstico ordenador de tareas
  - Ajustes CanTrace

 Software Versionen

 USB Verwaltung

 Pool Verwaltung

 Reset

ScreenShots aktivieren 

 Functionality Übersicht

## 7.6 Ajustes mediante botón basculante (toggle button)

Selección de aplicaciones a las que se accede directamente conmutando el botón basculante



 Si se desconecta la terminal setup (service), puede volver a activarse presionando durante tres segundos la tecla .

	Setup	<input checked="" type="checkbox"/>
	ISOBUS-TC	<input type="checkbox"/>
	GPS-Switch	<input type="checkbox"/>

## 7.7 Aplicación de inicio de terminal

- Iniciar terminal a través del menú de reinicio (boot menu)
- Iniciar terminal en modo AMABUS
- Iniciar terminal en modo ISOBUS

	Terminal mit Boot-Menü starten	<input checked="" type="checkbox"/>
	Terminal im Amatron+ - Modus starten	<input type="checkbox"/>
	Terminal im Isobus - Modus starten	<input type="checkbox"/>

## 7.8 Configurar terminal en modo paralelo



Si el control de máquinas y la aplicación GPS deben funcionar en terminales distintos, deberá asignarse a cada terminal la función correspondiente.

- Iniciar terminal como AMATRON y GPS-Switch
- Iniciar terminal como AMATRON
- Iniciar terminal como GPS-Switch



Terminal als Amatron+ und GPS-Switch starten



Terminal als Amatron+ starten



Terminal als GPS-Switch starten



## 7.9 Gestor de programas de terminal

- Activar barra de luz externa.  
La barra de luz externa se conecta entre la entrada GPS del terminal y el receptor GPS, consulte página 13.
- Seleccionar driver GPS de acuerdo con los receptores GPS
  - o desactivado
  - o GPS\_A100/101
  - o GPS\_NovAtel
  - o GPS\_SGR1
  - o GPS\_STD (estándar)



LightBar



GPS

GPS\_SGR1



Configurar el receptor GPS, véase la página 50.

## 8 TaskController - Gestión de encargos



Ajustar el modo TaskController.

El TaskController es una aplicación que forma en el terminal una interfaz entre la máquina agrícola y el sistema Farm-Management.

Con el TaskController pueden

- Se importarán los datos maestros y encargos.
- generarse datos maestros.
- crearse encargos y procesarlos.



Los datos maestros, importados del sistema Farm-Management, no podrán modificarse aquí.

Se admiten las siguientes funciones:

- Crear encargos en el terminal.
- Observar y editar los encargos planificados con ayuda de una tarjeta de gestión del terreno.
- Transferir las tarjetas de aplicación de un encargo al switch GPS.
- Transferir las tareas preajustadas al ordenador de tareas de ISOBUS.
- Documentar la realización de los trabajos. El tipo de los datos documentados depende del tipo de ordenador de tareas de ISOBUS.
- Guardar los resultados de trabajo, para que puedan ser evaluados mediante el software del PC.
- Enumerar los datos del encargo sin omisiones.

### Lápiz USB

El lápiz USB cumple dos funciones:

- Sirve para transmitir los datos entre la tarjeta de gestión del terreno y el terminal.
- Sirve como memoria externa durante el trabajo.



El lápiz USB debe permanecer insertado durante el trabajo.

Indicador lápiz USB no insertado / Directorio de datos de tarea no

creado:



El TaskController consta de

- encargos
- datos maestros



Al encargo activado – cuando un encargo se ha iniciado

A la lista de encargos – cuando **no** se ha iniciado ningún encargo.



o  La carpeta TaskData se crea en el lápiz USB. Aquí se crean los datos del encargo ISO-XML desde el archivo de gestión del terreno.

o  Formato el lápiz USB, borrar datos.

o Ajustar el modo TaskController



o Guardar los datos en el lápiz USB.



Guardar los datos siempre antes de retirar el lápiz USB.

De lo contrario puede perder todos los datos del encargo.

## 8.1 Encargos

Lista de encargos:

Se muestran todos los encargos:

- Encargo iniciado  (verde)
- Encargo finalizado:  (rojo)
- Encargo nuevo, vacío:  (amarillo)

Se muestran los datos maestros sobre el encargo seleccionado:



Después de seleccionar el encargo señalado, éste puede iniciarse o finalizarse.

-  Crear encargo nuevo
-  Copiar encargo/ finalizar división de encargo
-  Volver

Pueden modificarse los encargos vacíos:

1.  Abrir el encargo marcado.
2.  Procesar encargo

Iniciar un encargo nuevo o finalizado:

-  Iniciar el encargo señalado antes de comenzar el trabajo
-  Volver

**Encargo iniciado:**

-  Valor nominal introducido.
- Se asignan automáticamente tarjetas de aplicación (GPS-Maps, ASD, encargo con tarjeta de aplicación).

**! El encargo iniciado con valor nominal/tarjeta de aplicación puede editarse**

-  Finalizar encargo iniciado
- Un encargo finalizado puede volver a iniciarse.
-  Volver

● TSK-1	
2009-12-01 20:06:59	
---	
---	
Amazone Tractor	
---	
---	
---	
---	

**Valor nominal fijo:**

- Para cada encargo se debe indicar un valor nominal.

**Valor nominal variable mediante tarjeta de aplicación:**

- Los encargos importados pueden contener una tarjeta de aplicación.
- Se pueden asignar tarjetas de aplicación importadas a través de GPS-Maps al encargo.
- Mediante la interfaz ASD se pueden asignar valores nominales al encargo.

La tarjeta de aplicación se muestra en el GPS-Switch y se utilizará para el registro de cantidades teóricas.

-  Entrada de valores en encargo iniciado
  - o Fases de trabajo
  - o Ajustar cantidad nominal y asignar a la máquina
  - o Cliente
  - o Terreno
  - o Parcela
  - o Empleado responsable
  - o Tractor
  - o Conductor
  - o Tipo de trabajo

● TSK-1
250 kg/ha
AEF FMIS Workshop,
Wallenhorst
Bei Beckmann
Betriebs-AK 2,
Amazone Tractor
Betriebs-AK 2,
Duengen mineral, Kreiselstreuer

## 8.2 Datos maestros

Se guardan los objetos siguientes correspondientes a los datos maestros:

Valores de referencia		Véase la página 41
Parcelas		
Terrenos		
Clientes		
Máquinas		Véase la página 42
Empleados		
Productos		

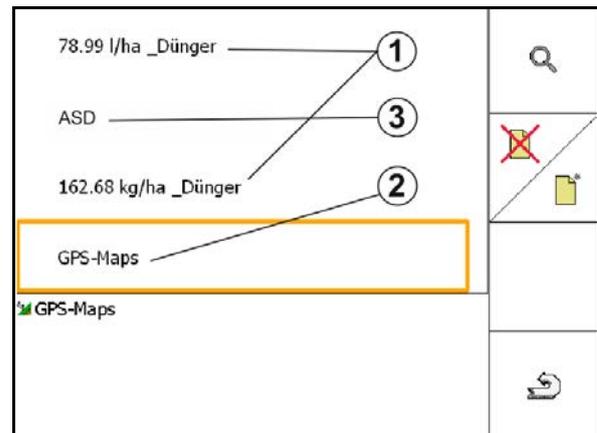


Los objetos pueden consultarse de forma individual. Pueden realizarse los cambios.

-  Abrir objeto marcado
-  Buscar objeto
-  Crear objeto nuevo
-  Borrar objeto
-  Procesar objeto
-  Volver (volver siempre a la página principal)

### 8.2.1 Valores de referencia

- Se pueden crear valores de referencia individuales.  
Indicación: cifra, unidad, medio
- Los encargos pueden contener tarjetas de aplicación  
Indicación: cifra, unidad, medio
- Se pueden importar valores de referencia a través de GPS-Maps (archivo shape).  
Indicación: GPS-Maps
- Mediante la interfaz ASD se pueden facilitar valores de referencia.  
Indicación: ASD



#### Indicar valores de referencia

	Valor	Unidad	Medio
	0.00	---	---
	0.00	---	---

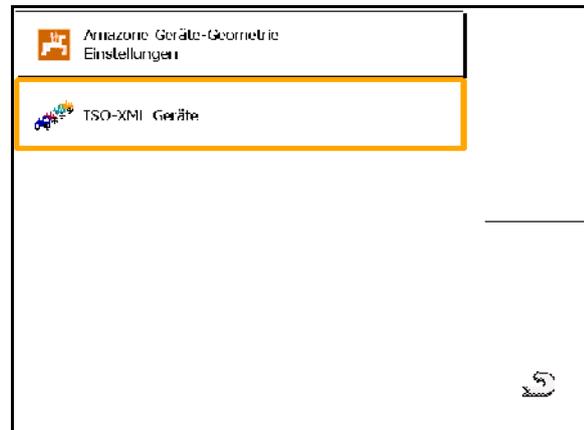
## 8.2.2 Introducir aparatos

### Ajustes geometría de aparatos Amazone

- La máquina AMABUS debe estar registrada.
- ISOBUS y AMABUS: pueden estar registradas otras máquinas.

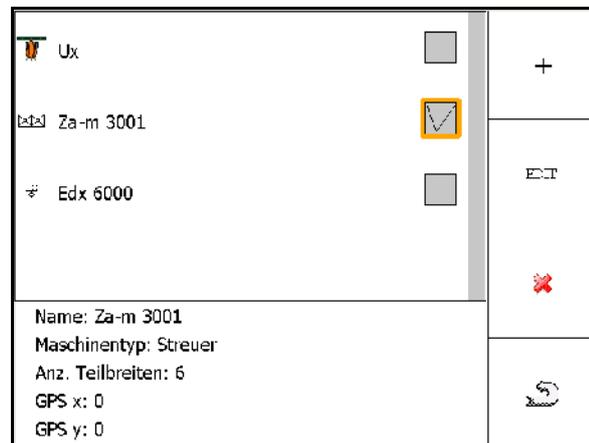
### Aparatos ISO-XML

- Todas las máquinas en la ISOBUS se registran aquí automáticamente.



### Ajustes geometría de aparatos Amazone

-  Aparato activo
-  Aparato no activo
-  Configurar nuevo aparato
-  Modificar la configuración del aparato existente
-  Borrar aparato marcado
-  Atrás y confirmar la activación de un aparato nuevo o modificado



### Configurar o modificar aparato

- Nombre
- Tipo de máquina  
ISOBUS: sólo es posible en máquina manual.
- Número de secciones de brazo pulverizador
- Estándar ancho parcial individual
- Anchos parciales 1, 2, ... (introducir individualmente, en caso de que difiera del ancho parcial estándar)

Name:	AMAZONF 00-22-26
Maschinentyp:	Sämaschine
Anz. Teilbreiten:	1
Standard Einzelteilbr.:	600.0 cm
Tb Nr: 1	600.0 cm



- Introducir GPS x

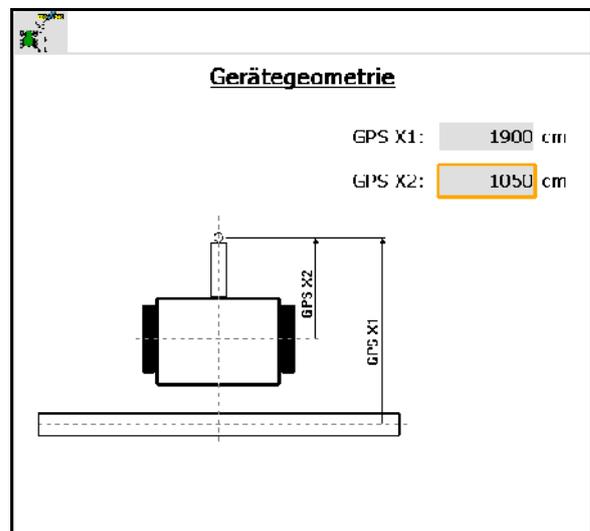
#### GPS X1

La medida GPS X1 describe la distancia del punto de acoplamiento al órgano dosificador.

- Rociador de campo: Distancia respecto a las boquillas de pulverización.
- Esparcidor de abono: Distancia respecto al centro de los discos de dispersión.
- Sembradora: Distancia respecto a la reja trasera.

#### GPS X2

La medida GPS X1 describe la distancia del punto de acoplamiento al eje.



Esparcidoras de abono (AMABUS):

Puede manipularse el valor GPS X1 para adaptar el punto de desconexión del esparcidor de abono.

Manipular el punto de conexión a través de la distancia del extremo del campo, véase la página 59.

GPS X para segadoras

Ejemplo:



Máquina		GPS X1 [cm]		Máquina		GPS X1 [cm]	
		min.	máx.			min.	máx.
EDX	9000-TC	815		Cirus	6000 Activ	685	
	6000-2	170			6001 Activ	685	
	6000-TC	725			6002 Activ	685	
	6000-2C	170			3001	718	
	9000-T	815			4001	718	
AD-P	303 Special WS	224	236		6001	718	
	303 Special RoteC	210	221		3002	718	
	353 Special	224	236		4002	718	
	403 Special	210	221		6002	718	
	303 Super RoteC	205	209		Cirus	3003	588
	303 Super RoteC+	217	221	3003 compact		612	727
	403 Super RoteC	205	209	3503		612	727
	403 Super RoteC+	217	221	4003		612	727
Citan	6000	649-666-682 (Estándar)		6003 -2 min.	612	727	
	8000	771		Cayena	6001	423	503
	9000	771			6001-C	423	503
	12000	921		Condor	12001	1107	1257
	12001	955			15001	1107	1257
	15001	1105		PS	RoteC	222	
			RoteC+		234		



Determinar / introducir el valor GPS X1 con máxima precisión especialmente para segadora.

### 8.3 Trabajar con o sin TaskController

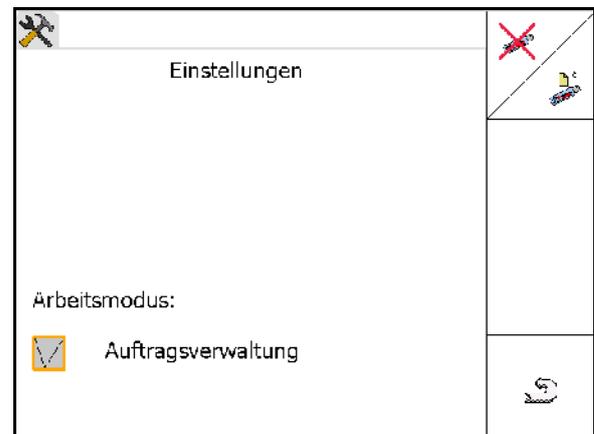
-  Conectar / desconectar TaskController.

La aplicación TaskController puede utilizarse en dos modos:

- con gestión de pedidos a través de TaskController
  - El TaskController presenta plena funcionalidad.
  - Antes de empezar con el trabajo, debe iniciarse un encargo en el TaskController.
- sin gestión de pedidos a través de TaskController
  - Gestión de pedidos interna de la máquina activa
  - Utilice este modo si no utiliza el TaskController o no lo ha activado.
  - Switch GPS sin TaskController posible.
  - Sólo se muestra la máquina conectada.
  - Es posible trabajar sin lápiz USB.

Así cambiará el modo de la aplicación TaskController:

-  con gestión de pedidos a través de TaskController
-  sin gestión de pedidos a través de TaskController (gestión de pedidos interna de la máquina activa)



### 8.3.1 Máquinas con software AMABUS y TaskController (ISO)



El uso del TaskController no es posible en los casos siguientes:

- Sembradoras con software AMABUS V 6.04 y anterior, V 2.21 y anterior.
- Las sembradoras de monograno con software AMABUS V 5.30 y anterior.

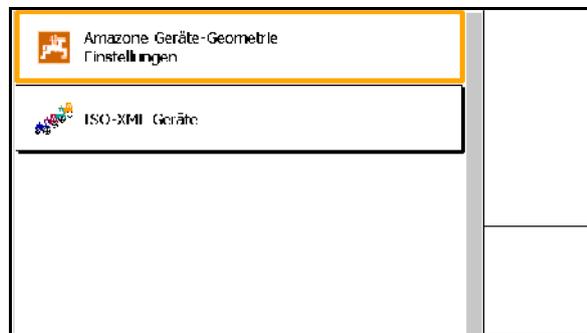
→ Menú datos maestros



En caso de software AMABUS debe introducirse la geometría de aparatos manualmente en el submenú Aparatos del TaskController.



-  Ajustes de geometría de aparatos AMAZONE, véase la página 42

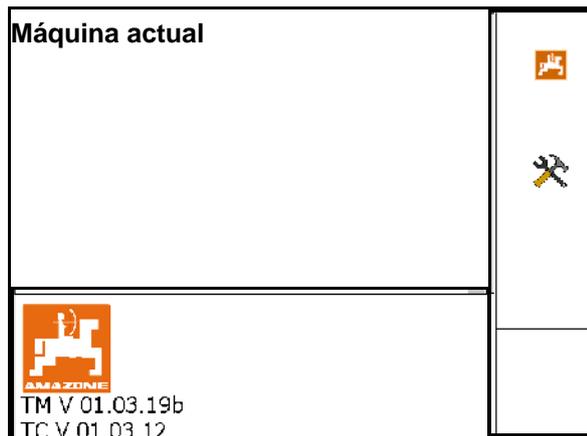


### 8.3.2 Máquinas sin TaskController



En vez del TaskController aparece la carátula para la introducción de la geometría de aparatos.

-  Ajustes de geometría de aparatos AMAZONE, véase la página 42
-  Conectar / desconectar TaskController



## 9 Vista general aplicación GPS



Cambiar al menú GPS

### 9.1 Menú principal

Para trabajar con GPS Switch se deben realizar las siguientes entradas:

El menú principal muestra los datos:

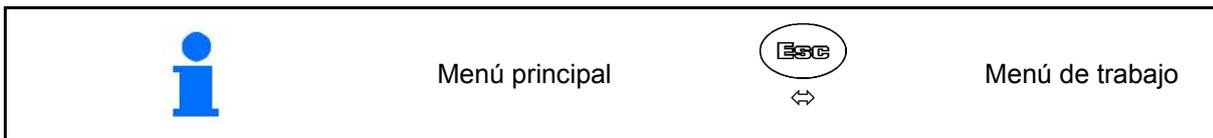
Encargo iniciado Modo de trabajo alternativo: sin gestión de pedidos
Máquina en el TaskController (automáticamente mediante ISOBUS o creación en AMABUS)
Datos de acoplamiento del tractor: (automáticamente mediante ISOBUS o entrada TECU simulada)

Auftrag: Pflanzenschutz spritzen Testfeld Schlagname:	Schlagdaten
Maschinentyp: Spritze Arbeitsbreite: 21.00 m Anzahl Teilbreiten: 42	Info
Koppeldaten: Amazone Tractor	Setup
	
Arbeitsmenü    GPS-Diagnose	

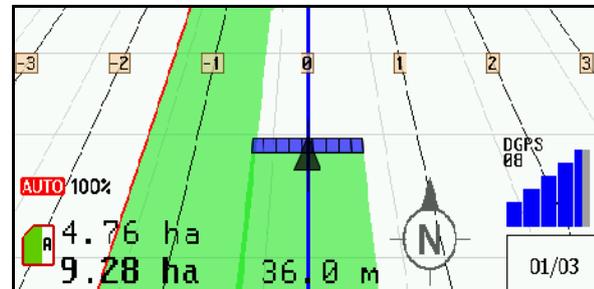
El menú principal se divide en 4 submenús, en los que deben introducirse los datos necesarios antes de iniciar el trabajo.

- 
 Menú datos de parcela
- 
 Información aplicaciones
- 
 Menú GPS-Switch

## 9.2 Menú de trabajo

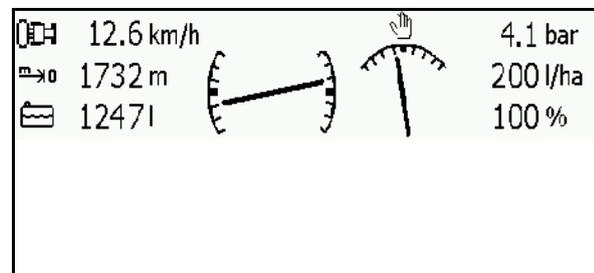


Menú de trabajo GPS-Switch

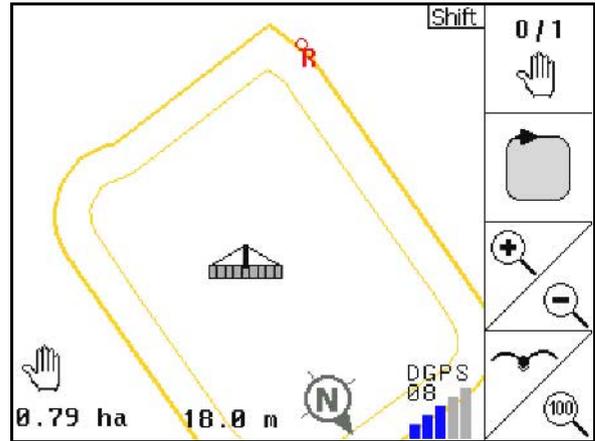


Datos de trabajo de Menú de trabajo Control de la máquina

- Representación independiente de la versión del software
- Los datos de trabajo solo se indicarán si Section Control y el control de la máquina trabajan en un mismo terminal.

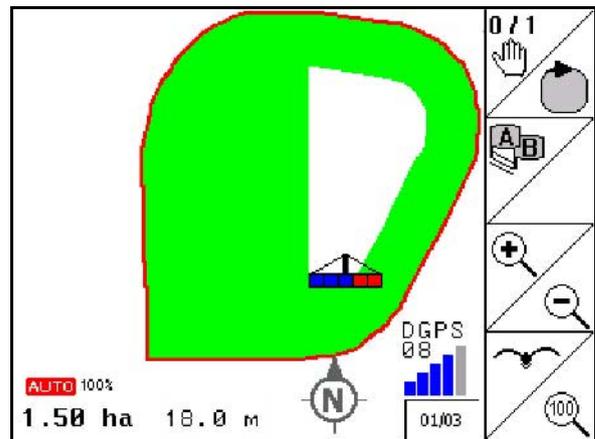


Visualización límite de campo en menú trabajo.



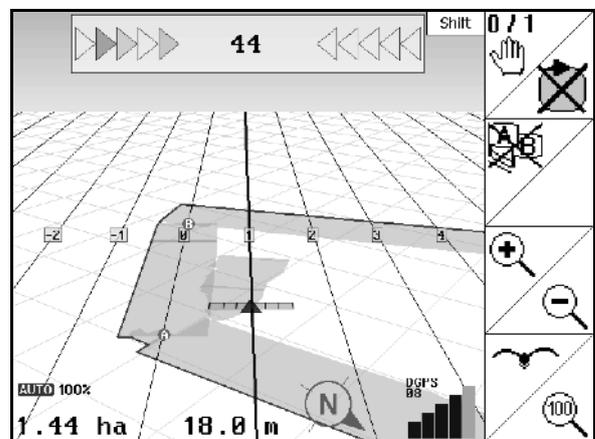
Visualización del campo tratado parcialmente en menú trabajo.

(Modo 2D)

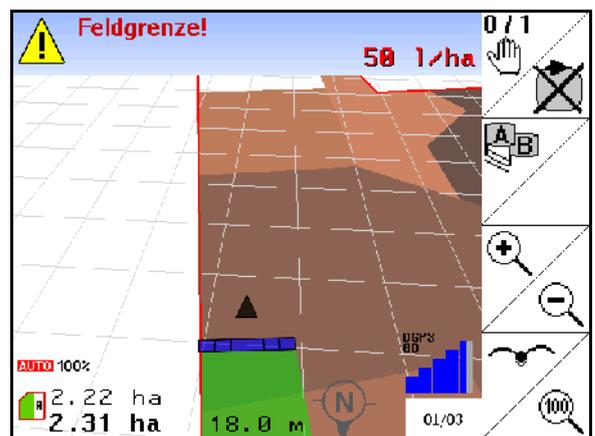


Visualización del extremo del campo tratado en el menú Trabajo con ayuda de marcha paralela GPS-Track.

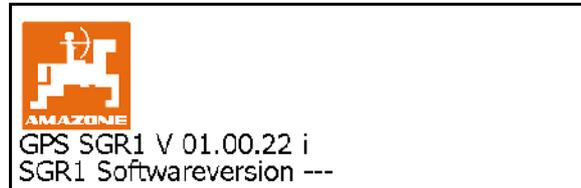
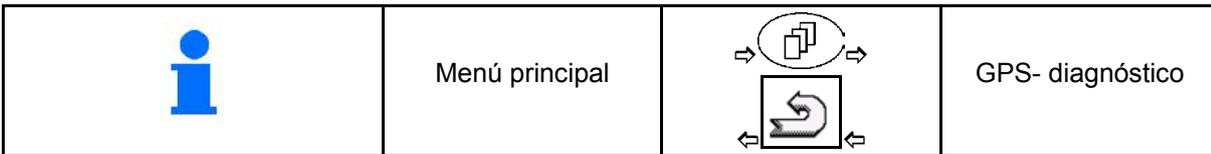
(Modo 3D)



Visualización en 3D, Tarjetas de aplicación en menú trabajo.



### 9.3 Menú GPS-diagnóstico



Se muestra el receptor GPS seleccionado en el terminal Setup:

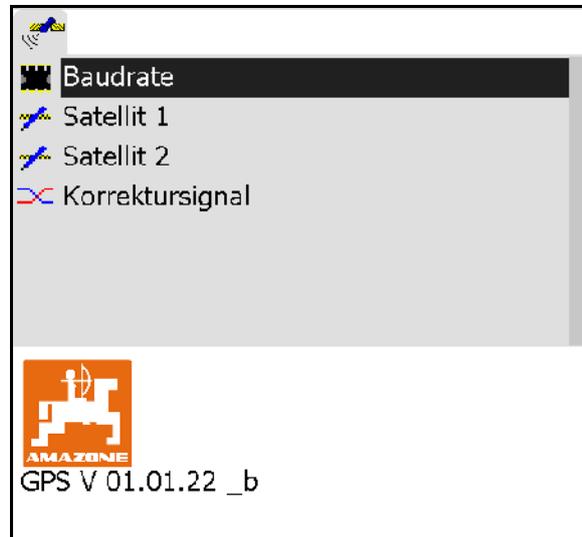
	<p>Antes del ajuste:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En el submenú Gestor de programas del terminal de la Configuración de terminal, debe desactivarse la barra de luz, véase la página 35.</li><li>• Conectar el receptor GPS directamente a AMATRON 3 (eliminar la barra de luz).</li></ul>
---	---

#### Receptor GPS A100 / A101, NovAtel, estándar

- Set the Baud rate to 19200.

Modificar tasa:

1.  Ajustar tasa.
2. Reinicio AMATRON 3.
3.  La tasa modificada se transmite al receptor GPS.



A100 / A101, NovAtel:

- Ajustar Satellit 1: 120.
- Ajustar Satellit 2: 126.
- Señal de corrección: ajustar EGNOS.



### Receptor GPS SGR1

La configuración se realiza de modo automático. Puede incrementarse la tasa de emisión de la señal para lograr una mayor precisión.

- Seleccionar señal de corrección
- Seleccionar tasa de emisión para datos.
- Tasa de emisión 5 Hz estándar
- Tasa de emisión 10 Hz



Confirmar tasa de emisión



Korrektursignal  Egnos EU

Ausgaberate 5Hz

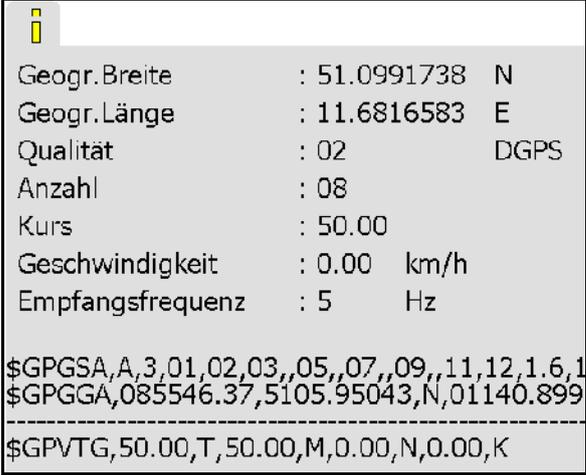
Ausgaberate 10Hz

 GPS SGR1 V 01.00.22 i  
SGR1 Softwareversion ---



### Pantalla de datos GPS

El diagnóstico GPS muestra los datos actuales de la señal GPS y los datos brutos del diagnóstico de error.



**i**

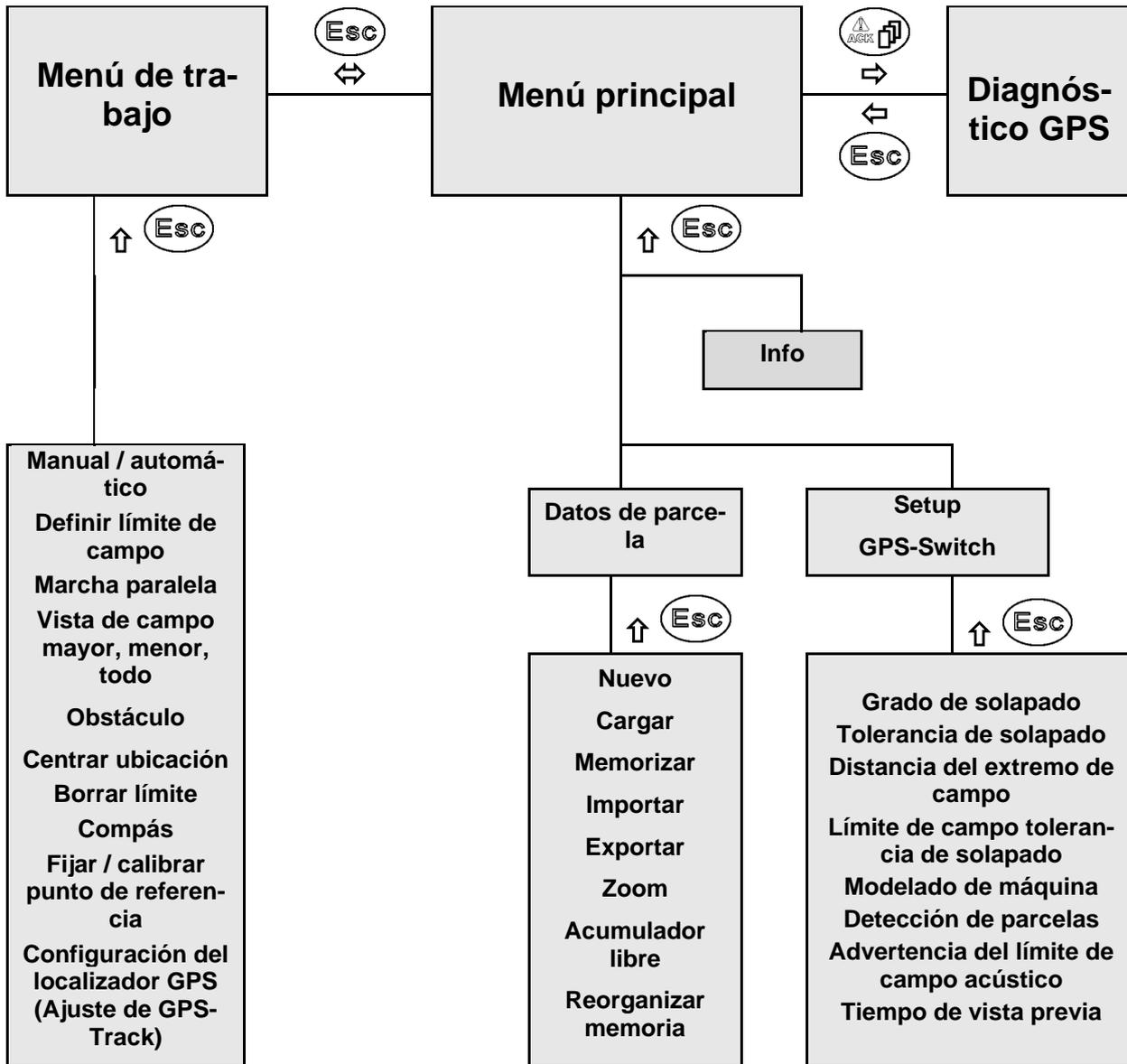
Geogr. Breite	: 51.0991738	N
Geogr. Länge	: 11.6816583	E
Qualität	: 02	DGPS
Anzahl	: 08	
Kurs	: 50.00	
Geschwindigkeit	: 0.00	km/h
Empfangsfrequenz	: 5	Hz

```

$GPGSA,A,3,01,02,03,,05,,07,,09,,11,12,1.6,1
$GPGGA,085546.37,5105.95043,N,01140.899
-----
$GPVTG,50.00,T,50.00,M,0.00,N,0.00,K

```

### 9.4 Jerarquía del menú GPS-Switch



## 9.5 Definición de los parámetros GPS

### GPS

Global Positioning System (sistema de posicionamiento global)

### DGPS

Differential GPS (GPS diferencial)

El sistema de corrección aumenta la precisión a +/- 0,5 m (0,02 m con RTK).

### HDOP

Horizontal Dilution of Precision (Calidad de los valores GPS)

## 9.6 Requisitos de la calidad del GPS

Calidad del GPS para GPS-Switch en función de parámetros GPS, DGPS y HDOP.

		Calidad GPS
DGPS	0 a 6 (Estado teórico)	Bien
	HDOP 0 a 6	Medio
	HDOP mayor a 8	Mal
GPS	HDOP 0 a 6	Medio
	HDOP 0 a 6	Mal
	HDOP mayor a 8	Mal

Buena calidad

- Es posible trabajar en modo automático:

Calidad media:

- Es posible trabajar en modo automático
- El campo tratado se representa en color amarillo

Mala calidad:

GPS demasiado impreciso. El campo ya no se representa en el GPS-Switch. De esta manera queda representada también la superficie no tratada, lo que no permite el modo automático ni la elaboración de un límite de campo.



**GPS malo o funciones erróneas conllevan siempre la conmutación automática del GPS-Switch en modo manual.**

Conmutar en modo manual siempre conlleva la desconexión de la máquina.

## 10 Puesta en funcionamiento

### 10.1 Primera puesta en servicio



- Para la primera puesta en servicio del nuevo receptor de GPS éste necesita algunos momentos para inicializar. Sólo entonces el GPS-Switch recibirá señales.
- En otras aplicaciones se tardan aproximadamente 30 segundos hasta que el GPS-Switch recibe señales de DGPS.

#### 10.1.1 Conexión a un sistema GPS externo

Si utiliza en vez del receptor de AMAZONE un sistema de GPS externo, debe introducirse en el sistema GPS lo siguiente:

- Debe contarse con interfaz serial, conexión a través del conector de 9 polos sub-D RS232.
  - o Velocidad 19.200 baud
  - o Datos: 8 bits de datos
  - o Paridad: Sin paridad
  - o Stopbit :1 Stopbit (8N1)
- Juegos de datos compatibles (protocolo NMEA)
  - o GPGGA, GPVTG (en 5 Hz), GPGSA (en 5 Hz o 1 Hz) juegos de datos
- Debe disponerse de señal de corrección (DGPS).

#### 10.1.2 Estado básico



El estado básico es el estado de una máquina en el que debe hallarse antes de conectarla y antes de activar las funciones.

Una vez conectado el sistema global el sistema se halla en modo manual. La máquina se halla en **estado básico**.

##### **Pulverización:**

- Válvulas de ancho parcial para
- todos los anchos parciales seleccionados

##### **Esparcidor:**

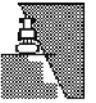
- Discos de dispersión desactivados
- todos los anchos parciales seleccionados
- Corredera cerrada

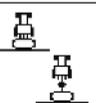
## 10.2 Menú Setup GPS-Switch

→ Seleccionar en menú principal Setup:

Página uno 01/03

- 
 Introducir el grado de solapamiento, véase la página 57.
- Introducir la tolerancia de solapamiento, véase la página 58.
- Introducir la tolerancia de solapamiento del límite de campo, sólo para pulverizador; véase la página 59.
- 
 El modelado de máquina permite simular las distintas propiedades de arrastre de los diferentes tipos de máquina.
  - desactivado (máquina con montaje de tres puntos)
  - máquina de arrastre
  - automotor

Überlappungsgrad:	100%	
Überlappungstoleranz:	0 cm	+ -
Überlappungstoleranz Feldgrenze:	0 cm	+ -

Maschinenmodellierung: gezogene Maschine	01/02	
---	-------	---



Página dos 02/03

- 0/1
 Conexión o desconexión de la supervisión acústica del límite de campo al sobrepasarse el límite de campo.
- ,Introducir el perímetro en km para visualizar los campos al cargar.
- Activar con antelación el tiempo de vista previa de anchos parciales, sólo para pulverizador y segadora, véase página 60.
- Desactivar con retardo el tiempo de vista previa de anchos parciales, sólo para pulverizador y segadora, véase página 60.

Akustische Feldgrenzenwarnung: ein	0/1
Schläge erkennen (Umkreis): 5.0 km	+ -

Vorschauzeit für Einschalten	600 ms	+ -
Vorschauzeit für Ausschalten	300 ms	+ -
	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">02/02</span>	



- Rociador de campo  
Descenso automático del varillaje dentro de un límite de campo.  
Introducir el tiempo en milisegundos.  
Tiempo antes del encendido del proyector en el que desciende el varillaje.  
Estándar: 0 ms  
Máximo: 5000 ms

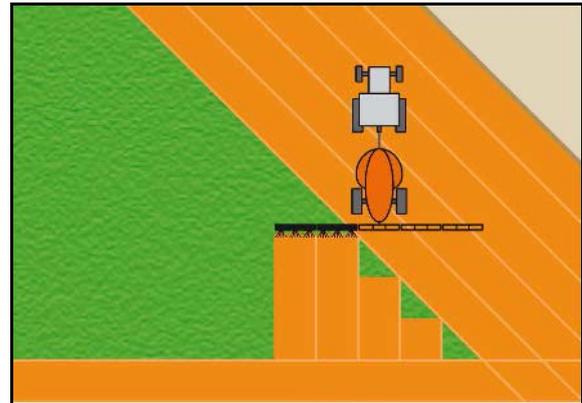
## 10.2.1 Grado de solapado

Durante el trabajo pueden cubrirse zonas de un ancho parcial, que ya fueron tratados, o que no deben ser tratados.

El grado de solapado indica, si se conecta también el ancho parcial correspondiente.

### Grado de solapado 0 %:

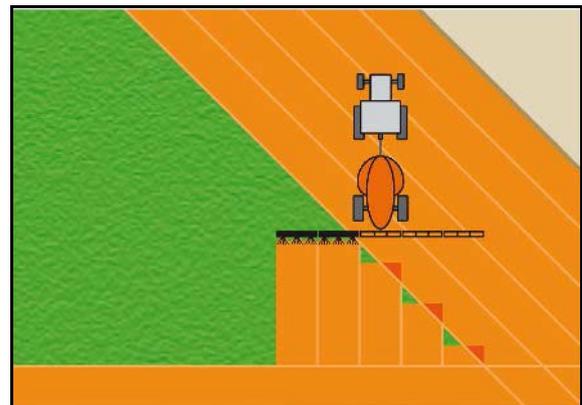
- en cuanto tiene lugar una solapado, se desconecta el ancho parcial correspondiente.



### Grado de solapado 50 %:

- En cuanto se solapa el 50 % del ancho parcial se conecta el ancho parcial.

Recomendación para esparcidoras de abono



### Grado de solapado 100 %:

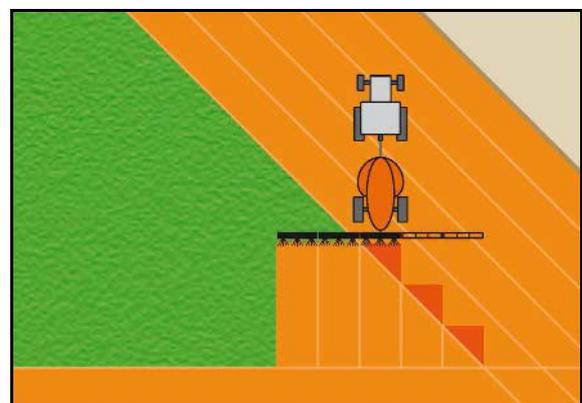
- el ancho parcial desconecta en cuanto se haya completado el solapado completo.

#### Sólo para pulverizador y esparcidoras de abono:

En el límite de la zona de seguridad se trabaja generalmente con un grado de solapado del 0%.

#### Sólo para segadoras:

Se recomienda un grado de solapado del 100%.



## 10.2.2 Tolerancia de solapado

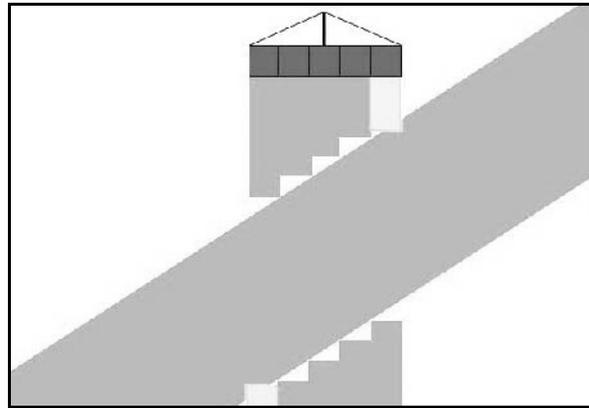
Indica la insensibilidad del ancho parcial exterior y evita una conexión permanente de los anchos parciales durante la solapadura mínima.

Margen de ajuste: de 0 a 50 cm.

Ejemplo 1:

Grado de solapado: 0 %

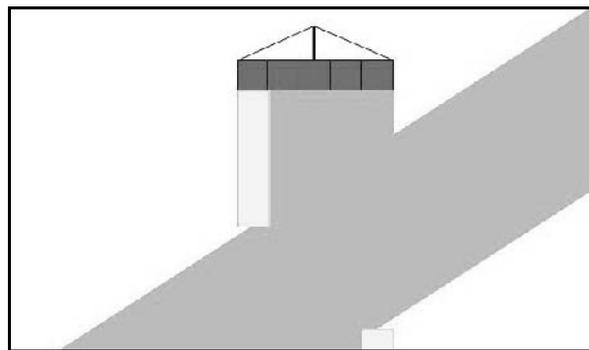
Tolerancia de solapado 50 cm



Ejemplo 2:

Grado de solapado: 100 %

Tolerancia de solapado 50 cm



### 10.2.3 Límite de campo tolerancia de solapado

Para evitar una conexión permanente del ancho parcial exterior puede ajustarse la tolerancia de solapadura en el límite.

Ajustar límite de tolerancia de solapado.

- o Máximo 25 cm
- o Estándar / recomendación 0 cm



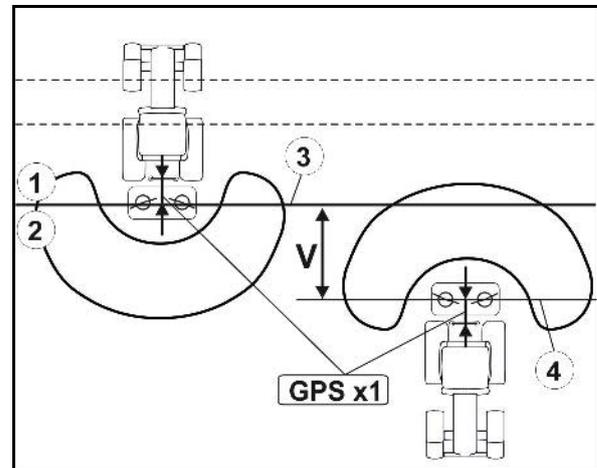
Bajo su propia responsabilidad (aviso de advertencia al conmutar), el usuario puede conmutar este valor a 25 cm (distancia media de toberas).

### 10.2.4 Distancia del extremo de campo

#### Esparcidora de abono (AMABUS):

(V) La distancia del extremo del campo determina el punto de conexión de la esparcidora de abono al entrar en el campo desde fuera del carril (Distancia de extremos de campo hasta el deflector).

- (1) Extremo del campo
- (2) Campo
- (3) Punto de desconexión al entrar en el extremo del campo (depende de GPS X1)
- (4) Punto de conexión al entrar en el campo (depende de GPS X1 y V)



Véase la página92.



La distancia del extremo del campo V está ajustada por defecto a la mitad de la anchura de trabajo.

Con una anchura de trabajo superior a 30 m o tipos de abono especiales puede ser necesario un ajuste.



Para ajustar los puntos de conexión y desconexión de la esparcidora de abono se pueden modificar el valor GPS X1 y la distancia del extremo del campo.

Ajustar el punto de conexión introduciendo la distancia del extremo del campo sólo si el punto de desconexión es correcto (GPS X1).

### 10.2.5 Tiempo de vista previa para Activación / desactivación

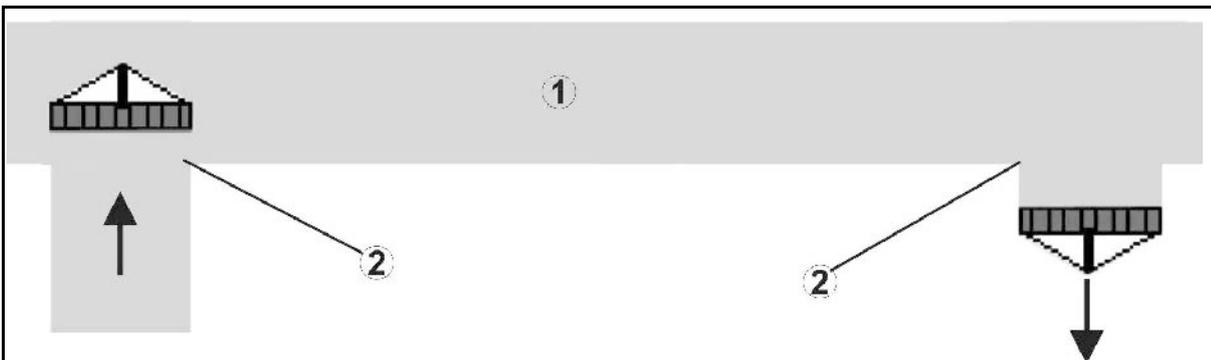


No para distribuidores de abono y pulverizadores ISOBUS.  
Sólo para segadoras y pulverizadoras AMABUS.



- El tiempo de vista previa sirve meramente para el ajuste de un tratamiento sin interrupciones del campo
  - para el paso de la superficie trabajada a la superficie sin trabajar.
  - para el paso de la superficie trabajada a la superficie sin trabajar.
- La magnitud de solapes / huecos depende de la velocidad de desplazamiento.
- La vista previa consiste en una indicación del tiempo en milisegundos.
- Los tiempos de vista previa grandes con velocidades altas pueden ocasionar conmutaciones indeseadas.

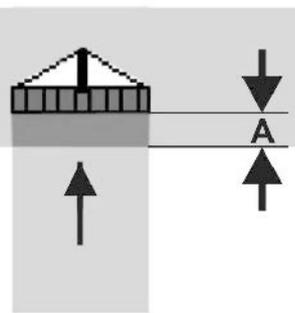
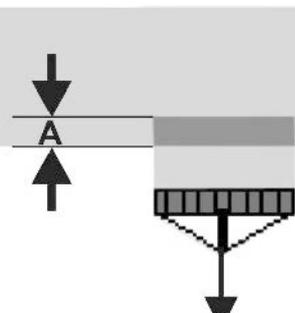
#### Procesado óptimo del campo



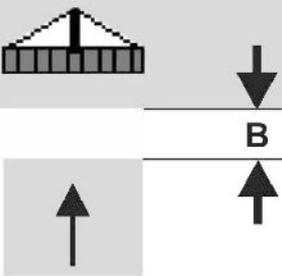
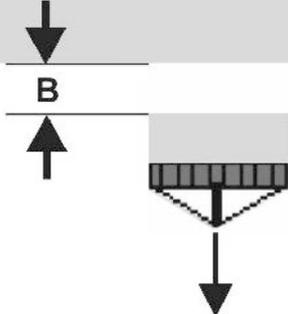
(1) Extremo del campo / campo procesado

(2) Procesado sin fisuras del campo sin solapes

#### Solapes de superficies procesadas

Tiempo de vista previa para desactivación	Tiempo de vista previa para activación
	
<p><b>(A) Longitud del solape</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconexión – Entrada en una superficie procesada:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Pulverizador: Reducir tiempo de vista previa.</li> <li>◦ Segadora: Reducir tiempo de vista previa.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar – Salida de una superficie procesada:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Pulverizador: Reducir tiempo de vista previa.</li> <li>◦ Segadora: Reducir tiempo de vista previa.</li> </ul> </li> </ul>

Área no procesada

Tiempo de vista previa para desactivación	Tiempo de vista previa para activación
	
<p><b>(B) Longitud del área no procesada</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconexión – Entrada en una superficie procesada:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pulverizador: Incrementar tiempo de vista previa.</li> <li>○ Segadora: Reducir tiempo de vista previa.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar – Salida de una superficie procesada:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pulverizador: Reducir tiempo de vista previa.</li> <li>○ Segadora: Reducir tiempo de vista previa.</li> </ul> </li> </ul>

Tiempos de vista previa recomendados tecnología de siembra

	Tiempo de vista previa para	Cereal kg / ha		Colza kg / ha		Abonos kg / ha	
	[ms]	100	200	2	8	40	120
AD-P 3 m	Activar	2500	2400	2800	2600	–	–
	Desactivar	2600	2800	2400	3000	–	–
AVANT 4000	Activar	3500	3400	3900	3400	4000	3800
	Desactivar	3600	3800	4300	4800	3900	4300
AVANT 5000	Activar	3800	3600	4100	3700	3900	3800
	Desactivar	4400	5000	4000	4300	4300	4700
AVANT 6000	Activar	3600	4000	5000	4900	4300	3900
	Desactivar	4600	4700	6500	6200	5100	5200
CAYENA 6001	Activar	2900	2700	3000	2400	–	–
	Desactivar	3100	3500	2800	3200	–	–
CAYENA 6001-C	Activar	2300	2100	1900	2300	2600	2600
	Desactivar	2600	2700	1400	2600	2700	3000
Cirrus 3001 Special	Activar	3000	2700	2900	2500	–	–
	Desactivar	3400	3200	2900	3000	–	–
Cirrus 3001 Compact	Activar	3000	2600	2400	2600	–	–
	Desactivar	2900	2900	1800	2600	–	–
Cirrus 3003-C	Activar	2400	2200	2200	2400	2500	2300
	Desactivar	2600	2800	1900	2200	3000	3300
Cirrus 4002	Activar	2600	2500	2800	2600	–	–
	Desactivar	2900	3100	2800	2900	–	–
Cirrus 6002	Activar	2800	2600	2900	2700	–	–
	Desactivar	3400	3600	3400	3800	–	–
Cirrus 6003-2	Activar	3800	3500	3800	3400	–	–
	Desactivar	3800	3700	3600	3700	–	–
Cirrus 6003-2C	Activar	2500	2300	3000	2700	2700	2700
	Desactivar	2800	2900	3100	3600	3400	3500
Citan 6000	Activar	2600	2300	2700	2400	–	–
	Desactivar	2800	3100	2500	2800	–	–
Citan 12000	Activar	3200	3100	2000	2000	–	–
	Desactivar	3600	3700	1600	1600	–	–

EDX: Section Control conecta la separación completa o hilera individual.

EDX separador	Activar	1200
	Desactivar	200
EDX conexión en serie individual	Activar	1160
	Desactivar	600



Los valores mencionados son recomendaciones, por lo que es necesario realizar una inspección.

**Tiempos de corrección para tiempos de vista previa en caso de solapamiento / zonas no procesadas**

		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:

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



El tiempo de vista previa en la técnica de segado para la activación o desactivación repercute en los factores siguientes:

- Tiempos de transporte en función del
  - Tipo de semillas
  - Tramo de desplazamiento
  - Revoluciones del soplador
- Comportamiento de marcha en función de
  - Velocidad
  - Aceleración
  - Frenos
- Precisión GPS en función de
  - Señal de corrección
  - Cadencia de actualización del receptor de GPS



Para la conmutación precisa en la cabecera, especialmente en el caso de sembradoras, son imprescindibles los siguientes factores:

- Precisión RTK del receptor de GPS (cadencia de actualización mínima: 5 Hz)
- Velocidad uniforme al entrar y salir de la cabecera

### 10.3 Menú datos de parcela

→ seleccionar en menú principal :

-  Nuevo registro de un campo.

→ Pantalla blanca indica disponibilidad del nuevo registro de un campo.  
Nombre del campo: **-desconocido-**.

 Al guardar (memorizar) un campo se otorga el nombre al campo.

-  Cargar atributos de campo previamente al trabajo desde el lápiz USB, véase página 65.

-  Guardar un parcela tras trabajar en el stick de USB  
→ Introducir nombre

-  Importar los archivos "shape" de lápiz USB (véase página 67).

-  Exportar el fichero de parcela en formato Shape (shp) antes de utilizar otras aplicaciones del PC.

Página 2  02/02

-  Aumentar vista de campo

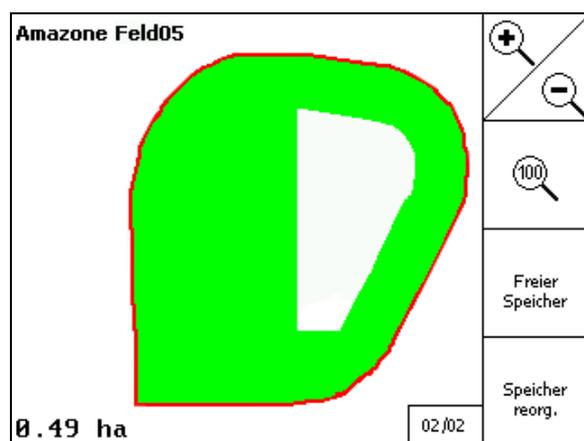
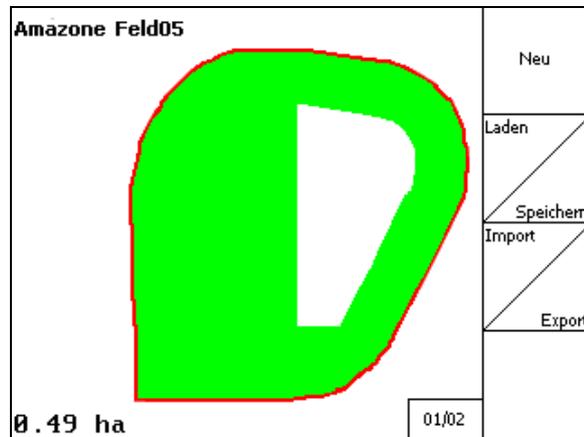
-  Reducir vista de campo

-  Centrar ubicación

-  Visualizar la capacidad de memoria disponible en el stick de USB.

-  Optimizar el stick de USB, cuando la memoria disponible no resulte suficiente.

 Tras 50 procesos de memorizado se produce automáticamente un optimizado de la memoria.  
→ Confirmar mensaje en pantalla.



### 10.3.1 Cargar / Borrar datos de parcela

Pueden consultarse los siguientes datos:

- Límite de campo al inicio del trabajo del campo.
  - Superficie cultivada (límite de campo con parte cultivada del campo), si se interrumpió el trabajo y ahora se reanuda.
  - Pistas de guía para el localizador GPS
  - Obstáculos
  - Zonas de exclusión
  - Tarjetas de aplicación
  - Extremo del campo
- Los datos que no pueden consultarse, se muestran sombreados en gris.

1. Introducir stick de USB.



2. Editar submenú cargar.



3. Guardar la superficie actual.

Soll die aktuelle Aufnahme gespeichert werden?	Nein
	Ja

4.



o Sólo se muestran campos con perímetro ajustado, véase la página 55.



o Mostrar todos los campos.



Seleccionar campo deseado o



buscar una vez introducido el pasaje de texto.



5. Confirmar la selección.

Aufzeichnung	
Amazone_Feld...	Laden
Amazone_Feld01	
Amazone_Feld02	Suchen
Amazone_Feld03	
Amazone_Feld04	
Amazone_Feld05	Umkreis
	Loeschen

## Puesta en funcionamiento

6.  ,  Marcar individualmente los atributos de campo deseados.
7.  Seleccionar atributos de campo.
  - 
  - Los atributos de campo sombreados en gris no pueden seleccionarse.
8.  Cargar atributos de campo.
  - El campo seleccionado aparece en la pantalla.
9.  Volver al menú principal.

<input checked="" type="checkbox"/> Feldgrenze	
<input type="checkbox"/> Bearbeitete Fläche	
<input checked="" type="checkbox"/> Leitspuren	
<input type="checkbox"/> Hindernisse	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausschlusszonen	
	OK

-  Borrar el campo en el stick de UBS.
1.  ,  Seleccionar campo deseado.
  2. Pulsar  / .

Aufzeichnung	
Amazone_Feld...	Laden
Amazone_Feld01	
Amazone_Feld02	Suchen
Amazone_Feld03	
Amazone_Feld04	
Amazone_Feld05	Umkreis
	Loeschen

### 10.3.2 GPS-Maps - Importación de archivos "shape"

1. Insertar lápiz USB.



2. Ir al submenú Importar datos.

3.  ,  Seleccionar el contenido deseado.



4. Confirmar la selección realizada

Typ	
Feldgrenze	Import
Ausschlusszonen	

5.  ,  Seleccionar el directorio de datos correspondiente en el archivo "shape".



- Cambiar el directorio de datos

\ Nivel superior de directorio  
 \.. Un nivel más alto del directorio  
 \xxx Cambiar a este directorio



6. El archivo "shape" se guardará en el campo actual.

HardDisk\GPS Switch	Typ	
\		Laden
\..		
\Applicationmaps		Alle
\DATA		
\Exclusion Zones		
\Hindernisse		
\Leitspuren		
\screencopy		

### Importar tarjetas de aplicación



Las tarjetas de aplicación deben guardarse preferentemente en una carpeta **applicationmaps**, ya que al realizar la importación es posible acceder directamente a esta carpeta.

Al importar tarjetas de aplicación debe seleccionarse:

- La dosificación
  - Proporción de principio activo: kg o litros de principio activo/ha (indicar el principio activo en %)
- En la tarjeta de aplicación se vuelve a calcular la dosificación en función de la proporción de principio activo.



- Modificar todas las dosificaciones de la tarjeta de aplicación al valor especificado en %.



- Seleccionar y modificar dosificaciones determinadas  , .



- Borrar tarjeta de aplicación.

Rate (l/ha)		
22.22		
44.44		
66.67		
88.89		
111.11		
133.33		
155.56		
		Rate Alle
		Rate Einzel
		Löschen

EDWIN\_L\_Standard1.shp



La tarjeta de aplicación importada se muestra en el menú Trabajo.

### 10.4 Menú Info



→ seleccionar en menú principal :

En el menú Info se muestran las aplicaciones disponibles.

Se muestra la siguiente información sobre las aplicaciones:

- el tiempo restante en versiones de prueba
- la activación en versiones completas

GPS-Switch SW-Version: 1.7.5 (c)2004 - 2010 LACOS Computerservice GmbH		
Feature		
GPS-Switch	aktiviert	
GPS-Track	49 h	
Application Maps	45 h	
BG CS DA DE EL EN ES ET FI FR HR HU IT LT LV NB NL PL PT RO RU SK SL SR SV TR		

Fig. 2

## 11 Empleo sobre la parcela

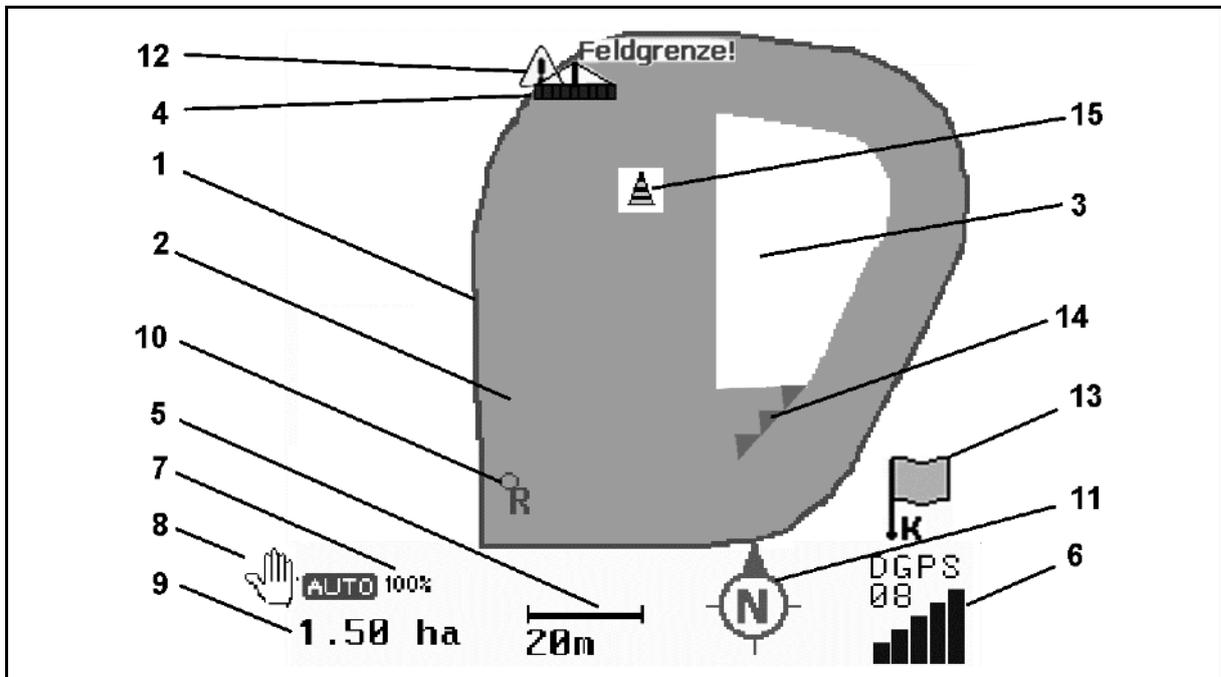
Antes de comenzar con el trabajo deben introducirse los siguientes datos:

- Introducir datos de parcela (página 22)
- Ajuste geometría de máquina (página 22).
- Ejecutar ajuste Setup (página 25)

En función del modo de trabajo puede resultar interesante

- llevar a cabo siempre un nuevo registro del campo (véase página 41),
- guardar en el stick de USB campos o límites de campos después del nuevo registro y cargar antes de procesar el campo (véase página 43).

### 11.1 Indicación menú de trabajo

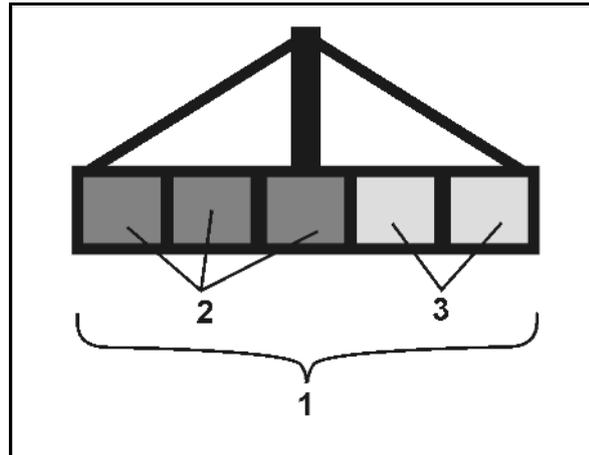


- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| (1) Límite de campo (rojo)          | (9) Superficie total de la parcela (dentro del límite del campo) |
| (2) Campo tratado (verde)           | (10) Punto de referencia, punto para calibrar.                   |
| (3) Campo sin tratar (blanco)       | (11) Compás  |
| (4) Símbolo para máquina de trabajo | (12) Aviso máquina en límite de campo                            |
| (5) Anchura de trabajo              | (13) Petición para calibrar                                      |
| (6) Intensidad señal de GPS         | (14) hasta tres solapados (sólo en pulverizados)                 |
| (7) Grado de solapado               | (15) Obstáculo agregado  |
| (8) Modo automático o modo manual   |  |

## Empleo sobre la parcela

Símbolo para máquina de trabajo con anchos parciales en menú de trabajo.

- (1) Anchos parciales (gris - máquina no en posición de trabajo)
- (2) Anchos parciales activados azul
- (3) Secciones de brazo pulverizador desconectadas
  - o rojo

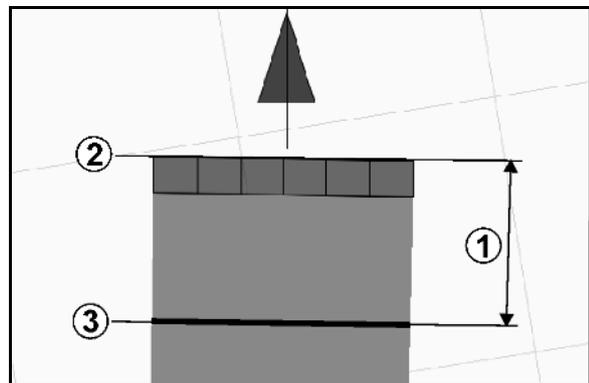


### Máquina ISOBUS:

Si se registra la longitud de trabajo de la máquina, ésta se señalará mediante una línea negra.

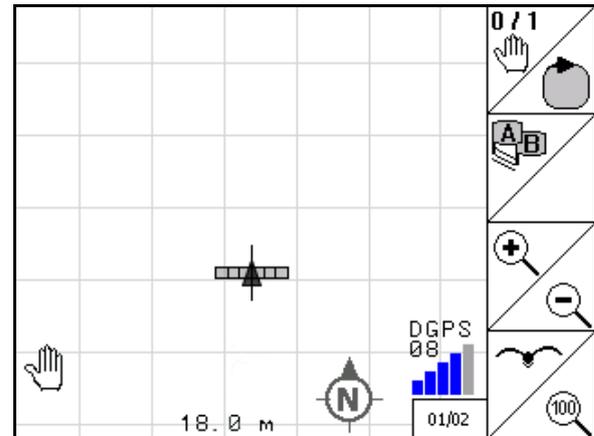
- (1) Longitud de trabajo
- (2,3) Punto de conexión/ desconexión en función del ajuste de la máquina

Rociador de campo AMAZONE: Véase manual de instrucciones de ISOBUS, configurar conexión/desconexión de secciones de brazo.



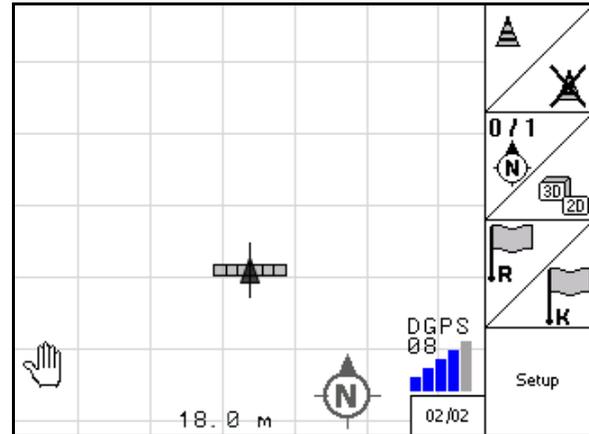
## 11.2 Campos funcionales en menú de trabajo

- 
 Conmutación de modo manual/automático
- 
 Confirmar modo automático en cinco segundos  
 → En la pantalla se indica el modo manual / automático.
- 
 Caso especial de geometría manual de la máquina (sin conexión automática de las distintas secciones de brazo pulverizador), véase página 85.
- 
 Definir límite de campo (directamente después de recorrer por primera vez el campo en registro nuevo)
- 
 Alternativamente, borrar el límite de campo.
- 
 Localizador GPS: crear pistas guía, borrar pistas guía, véase página 88.
- 
 Aumentar vista de campo
- 
 Reducir vista de campo
- 
 Visualizar totalidad del campo
- 
 Centrar ubicación



 **Página dos** 

-  Señalar obstáculo sobre el campo en el terminal (véase página 79).
-  Borrar obstáculo.
-  Pantalla de alineación
  - Orientar el norte hacia arriba,
  - Orientar la dirección de marcha hacia arriba,
-  Cambiar vista de la pantalla, 2D ↔ 3D
-  Ajustar el punto de referencia en el campo para la señal de GPS o seleccionar un punto de referencia disponible de la lista, consulte la página 77.



→ antes de registrar de nuevo un campo.

-  Calibrar campo.

→ mientras se procesa un campo ya registrado.

-  Cambio en menú Setup, máquina permanece en modo automático, véase página 25.

## 11.2.1 Extremo del campo regulable / GPS-Headland


**Página tres**

 03/03

Extremo del campo regulable:

Si antes del uso está ajustado un extremo del campo, el interior del campo puede procesarse primero en modo automático. A continuación se procesa el extremo del campo. Se crean hileras-guía en el extremo del campo.



1. Crear extremo del campo

- o Introducir ancho del extremo del campo
- o Introducir posición de la primera hilera-guía.  
¿Comenzar con la mitad del ancho de trabajo (1) / todo el ancho de trabajo (2)?

→ Extremo de campo naranja – Secciones parciales de brazo se desconectan en el extremo del campo.

2. Procesar interior del campo.



3. Activar extremo de campo

→ Extremo del campo gris – Extremo del campo procesable.

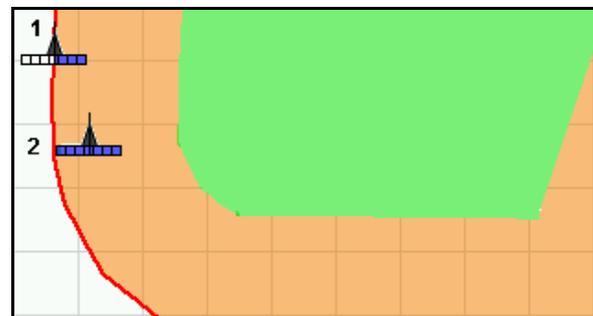
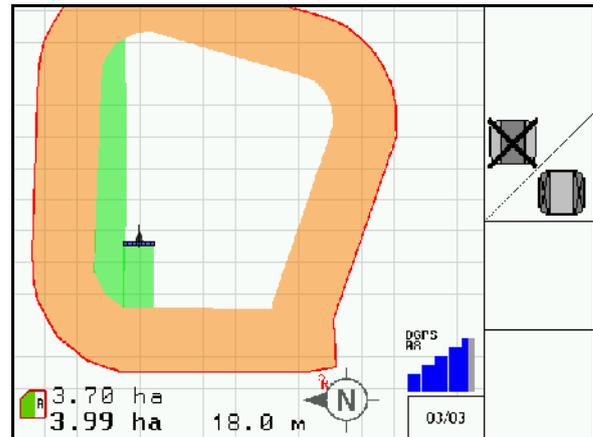
4. Procesar extremo de campo.



• Borrar extremo de campo.



• Cambiar para procesar el interior del campo



## 11.3 Modo automático y modo manual

El GPS-Switch puede utilizarse tanto en modo manual como en modo automático.

En modo automático se produce la conexión de los anchos parciales automáticamente tanto en campo como en el extremo del campo



Modo automático:

- La activación, desactivación y conexión de anchos parciales se realiza automáticamente.

Modo manual:

- Sin conexión automática de anchos parciales.
- Manejo de la máquina mediante AMATRON<sup>+</sup>, Joystick, AMA-CLICK.
- Sólo se visualiza y marca en la pantalla.



ISOBUS:

Section Control comienza siempre en el modo en el que se dejó.

El modo automático se mantiene después de

- encender la consola de mando,
- iniciar un nuevo encargo
- fallo del GPS

→ Dado el caso, controlar el Section Control mediante el software de la máquina.

AMABUS:

Section Control comienza siempre en el modo manual.

### Modo automático:

1. Colocar en posición de trabajo.
  2.  Seleccionar la aplicación GPS-Switch.
  3.  Seleccionar el menú de trabajo GPS-Switch.
  4.  Seleccionar el modo automático.
  5.  Seleccionar aplicación control de máquinas.
  6. ISOBUS: si fuera necesario, poner en el sistema de control de la máquina Section Control en modo automático.
  7. Conectar la máquina eventualmente
  8. Arranque e inicio del trabajo.
- Las secciones parciales de brazo esparcidor se activan automáticamente.
- **Se mostrará el área trabajada en el menú de trabajo GPS-Switch.**

### Modo manual

1. Colocar en posición de trabajo.
  2.  Seleccionar la aplicación GPS-Switch.
  3.  Seleccionar el menú de trabajo GPS-Switch.
  4.  Seleccionar el modo manual.
  5.  Seleccionar aplicación control de máquinas.
  6. Conectar manualmente las secciones parciales de brazo esparcidor desde el control de la máquina.
- **Se mostrará el área trabajada en el menú de trabajo GPS-Switch.**



#### Requisitos para trabajar en modo automático:

- La máquina tiene que estar **lista**:
  - Pulverización: Varilla desplegadas y compensación de oscilaciones desbloqueado.
- Proceder a pulverizar unilateralmente con compensación de oscilaciones sólo es posible en modo manual.
  - Segadoras. La reja de siembra debe estar en posición de trabajo.
  - Esparcidor: Los discos de dispersión debe estar activados.
- La señal de GPS tiene que ser de suficiente calidad:
  - GPS con HDOP  $\leq 6$
  - DGPS con HDOP  $\leq 8$



Ajustar secciones de brazo determinadas desde el control de la máquina y el asa multifuncional en modo automático

- posible (rociador de campo AMABUS a partir de la versión del software 7.15)
- no es posible (otras máquinas).

**Pulverizador:**

- La desactivación de los anchos parciales en AMAClick controlado por medio de aplicación GPS-Switch.

La superficie detrás de los anchos parciales así desactivados seguirán estando marcadas en verde.

→ De esta forma se logra que una zona controlada manualmente es desactivada automáticamente durante la próxima pasada.

- Se pueden seleccionar los anchos parciales individuales en control de máquinas en modo automático

En esto caso los anchos parciales desactivadas externamente permanecen también desactivados en el GPS-Switch de forma permanente y estas zonas no son marcadas en verde.

→ Esto ofrece la posibilidad p.ej. con un pulverizador de 27m desactivar permanentemente los 2 anchos parciales externos y procesar así un parcela con 21m de calles.



El desactivado del pulverizador / desactivado el accionamiento de los discos de dispersión del esparcidor de abono en control de máquinas también es posible en modo automático.



Al salir del menú trabajo, funciones fallidas o mala señal de GPS el GPS-Switch conmuta a modo manual.

- Pulverización: Cerrar anchos parciales.
- Esparcidor: Cerrar corredera de cierre.



**PRECAUCIÓN**

**Esparcido involuntario del líquido de pulverización / dispersión de abono durante la marcha atrás en modo automático a causa de activación autónoma de anchos parciales.**

El perfecto funcionamiento del GPS-Switch sólo queda garantizado en dirección de marcha. Al maniobrar, especialmente en combinación con la marcha atrás, debe conectarse por motivos de seguridad el GPS-Switch en modo manual.

Alternativamente en control de máquinas:

- Pulverizador - extraer pulverizador,
- Esparcidor de abono - cerrar corredera de cierre

## 11.4 Punto de referencia

**El punto de referencia es la relación de la señal GPS a la situación del campo.**

Punto de referencia

- debe ajustarse antes de guardar un campo o utilizar el punto de referencia disponible,
- debe calibrarse si se recibe un mensaje solicitándolo o si se detecta una desviación notable de la indicación del terminal con respecto al campo.



Punto de referencia

- es el punto del campo sobre el que se encuentra el receptor de GPS en el tractor.
- debe ser iniciada la marcha con el tractor y registrar con el vehículo parado
- sirve para calibrar la ubicación para la señal de GPS,
- es un punto optativamente recuperable en o cerca del campo que está previsto procesar.  
(p.ej. posicionar con la rueda delantera del tractor una piedra de referencia),
- debe registrarse al guardar el campo para futuras fases de trabajo



La definición del punto de referencia debe realizarse de modo muy concienzudo.

Posicionar el punto de referencia durante cualquier calibrado de un modo idéntico y desde la misma dirección.

Para ajustar o calibrar el punto de referencia se recomienda encarecidamente la presencia de una señal de corrección.

Si se advierte de un punto de referencia impreciso, éste no debe ajustarse.



Si se ha modificado la posición de la antena GPS durante una reforma en otro tractor, debe fijarse de nuevo el punto de referencia.

→ En este caso no es suficiente con calibrar simplemente.

### 11.4.1 Calibrado erróneo / equivocado



Unos datos mal calibrados no resultan aptos para la práctica.

En caso de que hubiera realizado un calibrado en un lugar erróneo, existe la posibilidad de posicionar el lugar correcto y volver a realizar el calibrado de nuevo.

### 11.4.2 Indicar nuevo punto de referencia

Para ajustar un nuevo punto de referencia es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Carga del campo
  2. Calibración del campo.
- Ahora es posible ajustar un nuevo punto de referencia o seleccionarlo de la lista.

### 11.4.3 Uso de RTK-GPS



Este modo de proceder exige la utilización de una estación RTK.



También con el uso de una estación RTK debe ajustarse un punto de referencia, ya que así, al desaparecer la señal RTK es posible la calibración del campo.

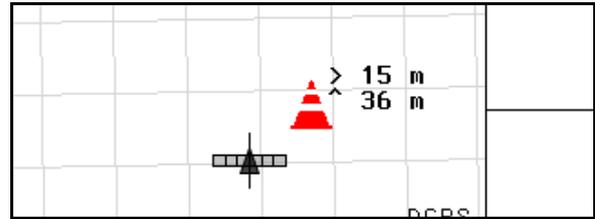
- El procesado de los datos de GPS al definir o calibrar el punto de referencia dura aproximadamente 15 segundos (30 segundos sin señal de corrección) y es visualizando en la pantalla.
-  Confirmar punto de referencia.



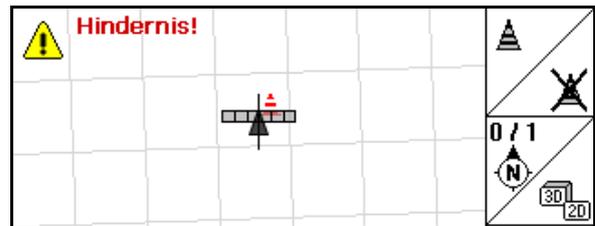
## 11.5 Señalización de obstáculos

Es posible señalar en el terminal los obstáculos presentes en el campo.

1.  Agregar obstáculo.
2.  Mover obstáculo.
- Se muestra la ubicación del obstáculo con respecto a la antena GPS.
3.  Confirmar ubicación
4.  Borrar los obstáculos en un radio de 30 metros.



 Antes de alcanzar un obstáculo se emitirá una señal de advertencia acústica y visual.



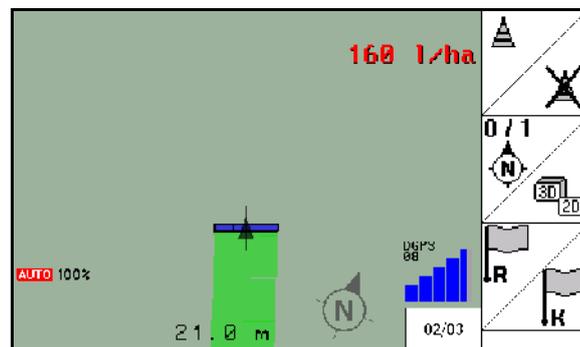
## 11.6 Modo de proceder durante el nuevo registro de un campo

Normalmente se trata, antes de comenzar con las tareas de campo, el extremo del campo durante un recorrido:

- Realizar siempre un nuevo registro del campo.
- Realizar el primer recorrido del campo en modo manual.
- Pulverizador: la primera vuelta al campo se puede llevar a cabo también en modo automático.

También es posible conectar y desconectar manualmente la pulverización en modo automático al maniobrar y retroceder.

ante del nuevo registro:  
Pantalla sin campo / límite de campo.



1.  Activar AMATRON 3.
  - Transcurridos aproximadamente 30 segundos el AMATRON 3 recibe señales DGPS.
2.  Seleccionar la aplicación GPS.
3.  Seleccionar menú datos de parcela.
4.  Nuevo registro de un campo.
  - Campo **-sin nombre-** creado.
5.  volver al menú principal.
6.  Seleccionar el menú de trabajo.
7. Ajustar/cargar punto de referencia cuando se ha de guardar el campo/límite de campo.
  - o  Posicionar y ajustar punto de referencia o bien,
  - o  Seleccionar punto de referencia de la lista.



- Debe definirse/cargarse el punto de referencia, si quiere que se guarde el campo de nuevo registro.
  - Debe definirse/cargarse el punto de referencia, si se trata de grandes campos con largo periodo de procesado, ya que sólo así será posible calibrar un campo.
- De esta manera se podrán evitar imprecisiones por drift de satélite.

→ Realizar el primer recorrido del campo, véase la página 74.

Después de que el campo esté completamente recorrido:

8. Parar.



9. Definir límite de campo

→ Se visualiza límite de campo.

10. Procesar el interior del campo.

→ Los anchos parciales se activan automáticamente.

→ Una vez recorrido totalmente el campo se desactivan automáticamente todos los anchos parciales.

11.  Si fuera preciso, cambiar de la aplicación GPS al control de la máquina o viceversa.

#### Tras el empleo:

1. Control de máquinas: Apagar la máquina.

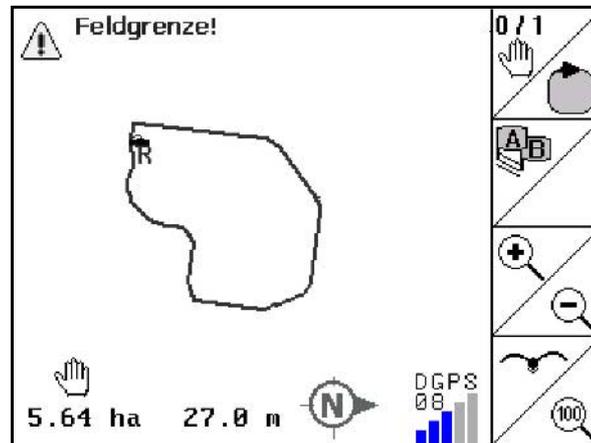
2. **Si fuera necesario:** Guardar los datos de parcela en el stick de USB (véase página 31).

3.  Desactivar AMATRON 3.

## 11.7 Modo de proceder mientras se carga un límite de campo / campo

- Recorrer el campo posible en modo automático.  
También es posible conectar y desconectar manualmente la pulverización en modo automático al maniobrar y retroceder.

límite de campo guardado / cargado.



1.  activar AMATRON 3.
- Transcurridos aproximadamente 30 segundos el AMATRON 3 recibe señales DGPS.
2.  Seleccionar la aplicación GPS.
3. Cargar límite de campo / campo en en menú datos de parcela (véase página 31).
4.  volver al menú principal.
5.  Seleccionar el menú de trabajo.
6. Posicionar punto de referencia.

7.  Calibrar campo y detenerse 15 segundos.

8.  Seleccionar aplicación control de máquinas.

→ Procesar el campo en modo automático.

### Tras el empleo:

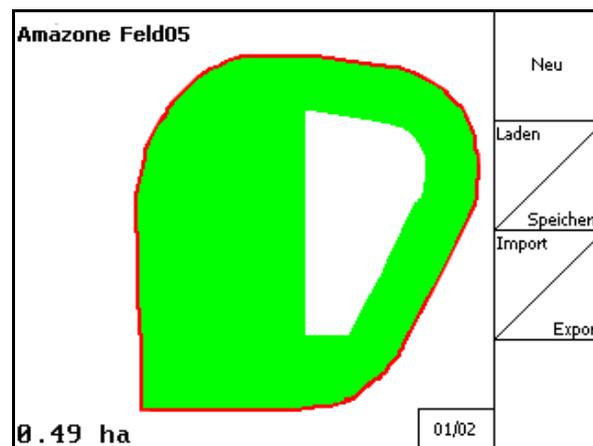
1. **Si se interrumpe el trabajo:** Guardar los datos de parcela en el stick de USB (véase página 31).
2. **Control de la máquina:** Apagar la máquina.
3.  Desactivar AMATRON 3

## 11.8 Interrumpir el trabajo

Si se interrumpe el trabajo de campo/desconexión de la consola de mando, tener en cuenta lo siguiente:

- Debe definirse el punto de referencia.
- Una vez reconectado el ordenador de a bordo aparece el estado de procesado en el campo den display de trabajo y se puede continuar con el trabajo.
- Es necesario guardar el campo en un stick de USB, si después de interrumpir o antes de proseguir con el trabajo se procesa otro campo.

campo cargado una vez interrumpido el trabajo.



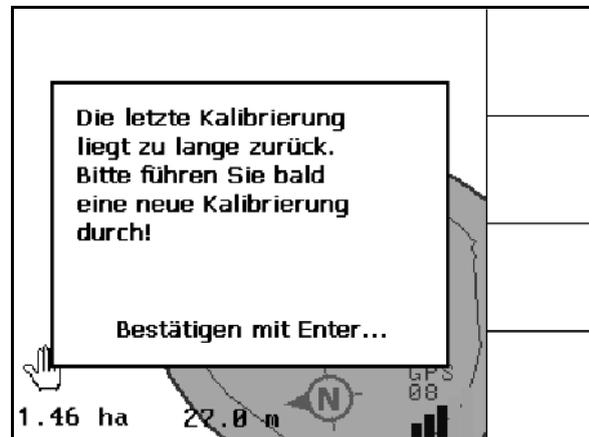
## 11.9 Durante el trabajo



Antes de alcanzar el límite del campo, se emitirá una señal acústica y visual de advertencia.

### Si se definió un punto de referencia:

Vuelva a llevar a cabo en cuanto pueda un recalibrado, por si el último calibrado se realizó hace más de cuatro horas y si así se lo pide el GPS-Switch.



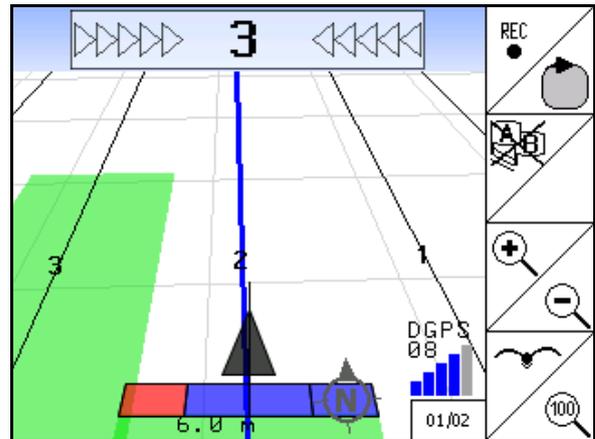
## 11.10 REC con geometría manual de la máquina

Para máquinas sin conexión automática de las distintas secciones del brazo pulverizador:

1. Conectar manualmente las distintas secciones de brazo pulverizador de la máquina.

Al mismo tiempo,

2.  comenzar con la grabación del campo que está previsto trabajar.
3. Cada vez que desconecte las distintas secciones de brazo pulverizador mediante , el proceso de grabación se interrumpirá igualmente.



Después de llevar a cabo la grabación al recorrer un límite del campo, es posible crear, guardar y utilizar posteriormente el límite de campo del terminal en máquinas con conexión automática de las distintas secciones de brazo pulverizador.

## 12 Aplicación del localizador GPS

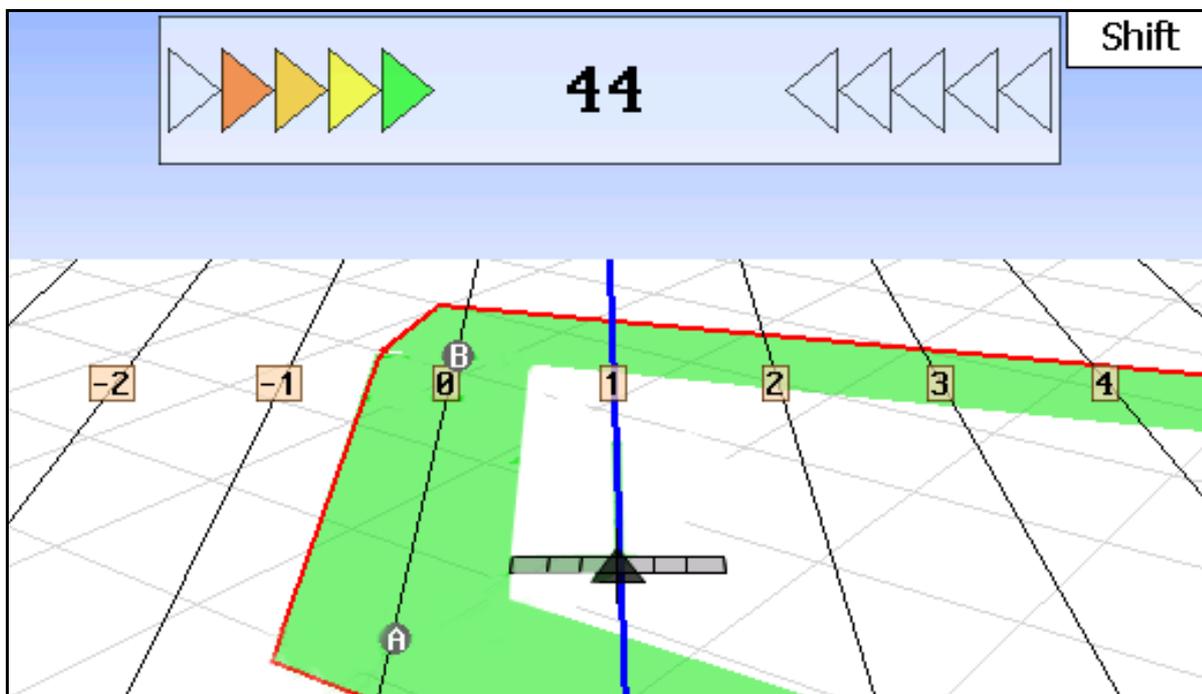
### 12.1 Función

El localizador GPS .es una aplicación para el guiado de pistas sobre el campo. Tomando como referencia la primera pista guía se crean pistas guía paralelas.

En el terminal se muestran las pistas guía.

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

### 12.2 Localizador GPS en el menú de servicio



- (1) Pistas guía numeradas
- (2) Pista guía activada (azul)
- (3) Siguiente pista guía
- (4) Barra luminosa que señala la pista guía
- (5) Distancia con respecto a la pista guía en cm
- (A) Punto de partida para crear pistas guía
- (B) Punto final para crear pistas guía

## 12.3 Uso del localizador GPS

---

1. Configuración del switch GPS:
  - o Seleccionar el modelo guía (véase página 88).
  - o Para introducir setos, véase la página 89.
  - o Para introducir la distancia entre pistas guía, véase la página 89.
2. Para crear pistas guía durante el primer trayecto por la hilera guía, véase la página 89.
  - Las pistas guía creadas se muestran en la plantilla seleccionada.
3. Localizar la siguiente pista guía por orden numérico.
  - Al alcanzar la pista guía, ésta se marca en color azul.
4. Recorrer la pista guía.
  - Durante esta operación debe tener presente la barra luminosa.
5. Durante el primer recorrido, grabar los posibles obstáculos existentes.

## 12.4 Crear pistas guía

### 12.4.1 Pistas guía a partir del modelo AB, alisadas o idénticas



Antes de crear pistas guía debe llevarse a cabo la siguiente entrada de valores en el menú Configuración (véase la página 89):

- Seleccionar el modelo
- Tránsito por setos
- Distancia entre pistas guía

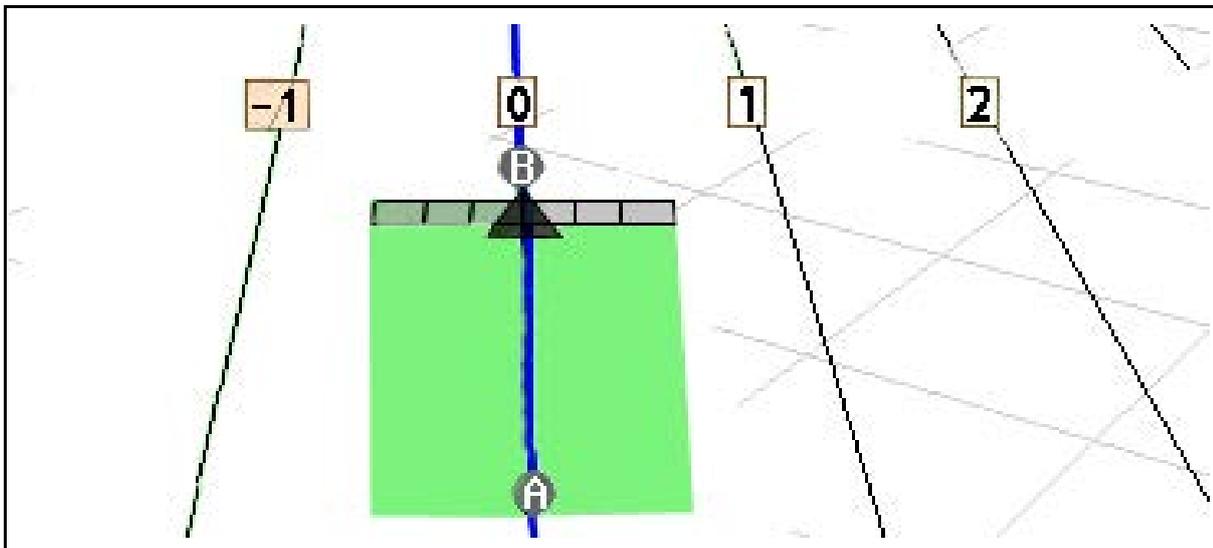
1.  Determinar un punto de inicio A para crear las pistas guía.

2. Llevar a cabo un trayecto para crear las pistas guía.

3.  Determinar un punto final B para crear las pistas guía.

→ Se calculan las pistas guía y se muestran en el terminal.

4.  Borrado de las pistas guía.



### 12.4.2 Pistas guía a partir del modelo A+

1.  Determinar el punto de inicio A para crear las pistas guía.

2.  Introducir ángulo de trayecto de las pistas guía.

→ Se calculan las pistas guía y se muestran en el terminal.

## 12.5 Configuración (localizador GPS)

En el menú Servicio:

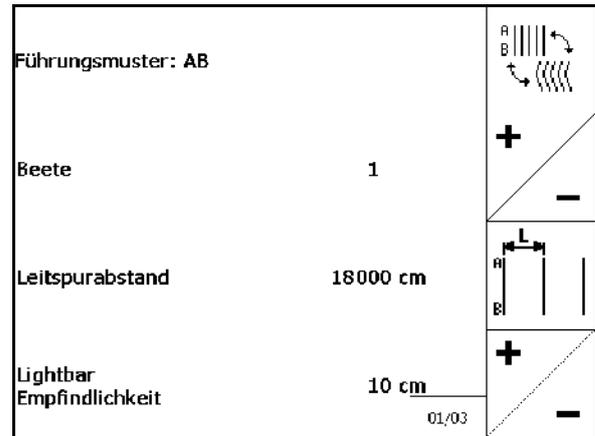


- o Modelo guía para línea recta de unión o contorno deseado entre los puntos A y B.

- o Setos.

- o Distancia entre pistas  
Ancho de servicio estándar de la máquina. Para asegurar el solapamiento puede reducir un poco este valor.

- o Ajustar la sensibilidad de la barra luminosa en cm.



→ , véase la página 55.

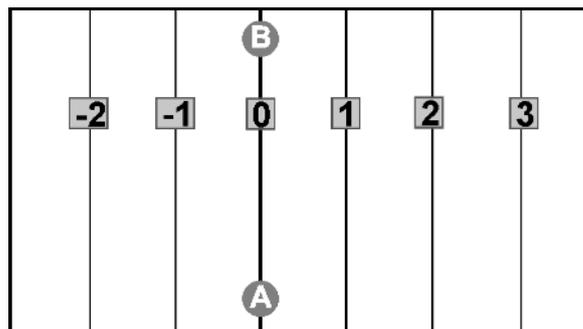
### 12.5.1 Modelo

El localizador GPS permite crear distintos modelos.

#### Avance en paralelo

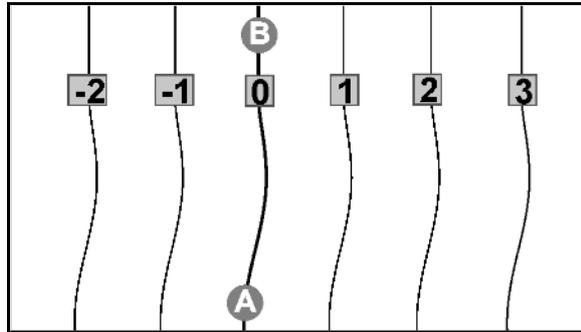
Las pistas guía son líneas paralelas:

- AB → Las pistas guía son líneas rectas que unen los puntos marcados A y B.
- A+ → Las pistas guía son líneas rectas que transcurren en paralelo pasando a través de un punto A y un ángulo en el que han de transcurrir las pistas guía.

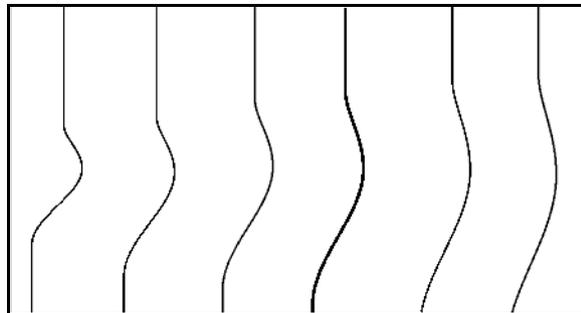


**Avance por contornos**

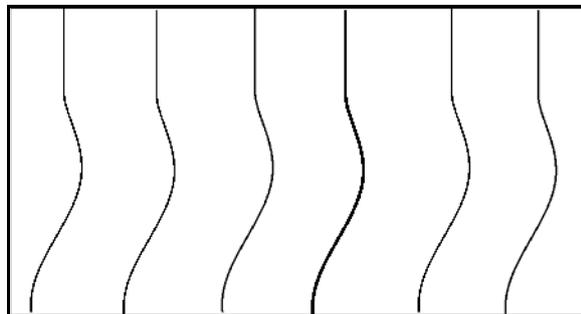
Las pistas guía son cualquier contorno deseado.



- Contorno alisado → Las pistas guía contienen curvas en las que el radio se adapta a la primera pista guía. El radio se estrecha junto a las curvas interiores y aumenta junto a curvas exteriores.



- Contorno idéntico → Las pistas guía contienen curvas donde todas las pistas guía coinciden con la primera pista guía



**12.5.2 Tránsito por setos**

Al transitar por setos no se transita por una pista después de la pista adyacente, sino que se abandona una o varias pistas guía, que posteriormente serán procesadas.

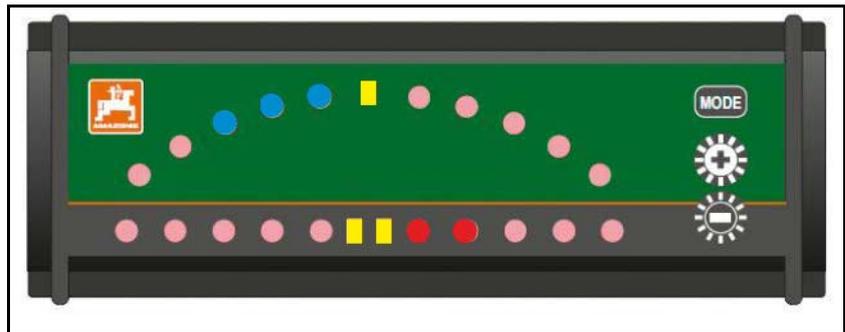
Así puede evitarse maniobrar al transitar por la pista guía adyacente.

Debe introducirse el intervalo de la pistas guía

## 12.6 Barra de luz

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 LED verdes, será señal de que la máquina se encuentra dentro de la guía de pista.



La barra de luz viene ajustada por defecto a una tasa de 19200. AMATRON3 y los receptores GPS deben estar ajustados a la misma tasa que la barra de luz.

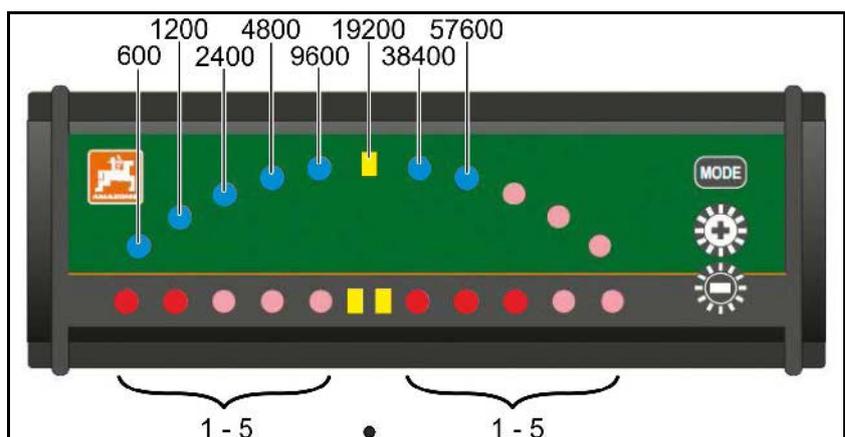
La tasa de la barra de luz se puede ajustar en el menú Configuración.

La barra LED superior indica la tasa en el menú Configuración.

→ Tasas (600-57600) incrementales por la izquierda.

La barra inferior de LED indica la versión del software en el menú Configuración.

→ Versión de software: x.x (x = 1-5 LED iluminados).



- Editar el menú Configuración: mantener pulsado y activar AMATRON3.
- + /- Modificar tasa en menú Configuración.
- Abandonar menú Configuración: Reiniciar AMATRON3.

## 13 Fallos / FAQ

<p>Esparcidora de abono: El GPS-Switch se activa y desactiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en sentido de marcha se desconecta demasiado pronto</li> <li>• en sentido de marcha se desconecta demasiado tarde</li> <li>• en sentido de marcha se conecta demasiado pronto</li> <li>• en sentido de marcha se conecta demasiado tarde</li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Problema: La esparcidora de abono se desconecta 5 m antes, valor actual GPS x -3000.</p>	<p><b>Task Controller – Geometría de los dispositivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ aumentar el valor GPS x</li> <li>→ disminuir el valor GPS x</li> <li>→ aumentar la distancia del extremo del campo V</li> <li>→ reducir la distancia del extremo del campo V</li> </ul> <p><b>Solución:</b> Valor GPS X1: aumentar a -8000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ La esparcidora de abono se desconecta correctamente, pero se conecta demasiado tarde.</li> </ul> <p><b>Solución:</b> Distancia del extremo del campo V: reducir a 5000.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• transversalmente a la dirección de marcha incorrecto</li> </ul> <p>Se forman tiras entre las huellas</p>	<p><b>TECU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Valor A erróneo</li> <li>→ Signo erróneo</li> <li>→ Calles erróneas</li> <li>→ GPS-Drift, calibrar punto de referencia.</li> </ul>
<p><b>Sin recepción:</b> </p> <hr/> <p><b>Activar menú GPS-diagnóstico</b></p> <p>¿Se dispone de datos? No</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las conexiones de las antenas / GPS externo.</li> <li>• ¿Lámpara de antena iluminada? (rojo: Power, orange: GPS, verde: DGPS)</li> <li>• Revisar aparato de GPS externo. Ajustes 19200 baud, 8bits de datos, sin paridad, 1 stopbit</li> </ul> <p>¿Se dispone de datos? Sí -&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar juegos de datos NMEA 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>	

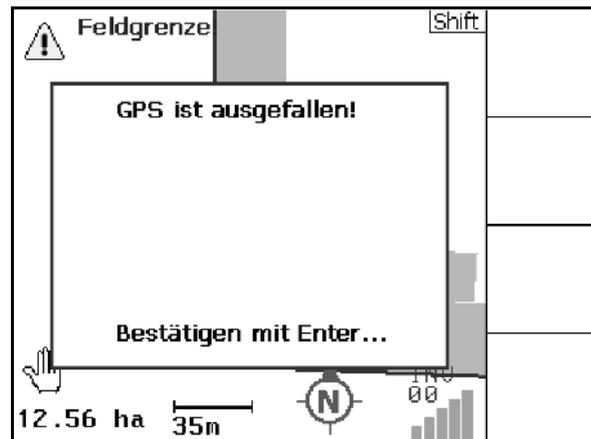
<b>AMATRON 3 no puede activarse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar algunos segundos y activar una vez más.</li> <li>• Quitar el conector de 9 polos del equipamiento básico y volver a enchufar.</li> </ul>
<b>El GPS-Switch no se activa correctamente.</b> (generalmente demasiado tarde).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar aparato de GPS externo. ¿Se envía GGA, VTG y GSA con 5Hz?</li> </ul>
<b>Símbolo de máquinas no se mueve durante la marcha.</b> no obstante se refleja y reacciona ante el desactivado o activado (azul/rojo/gris).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar aparato de GPS externo. Se envía GGA, VTG y GSA con 5Hz</li> </ul>
<b>Aviso de error: No es posible crear un límite de campo.</b>  → El límite del campo ya existe.  Se olvidó crear un nueva parcela. A vista de pájaro se puede visionar la parcela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear nueva parcela, volver a recorrer (si fuera necesario sin dispersión), después establecer límite de campo.</li> </ul>
<b>El GPS-Switch no reacciona a la máquina.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está ajustada la máquina correcta en el TaskController?</li> <li>• ¿Cuenta la máquina con el software correcto?</li> <li>→ Esparcidor: a partir de la versión 2.31</li> <li>→ Pulverizador: a partir de la versión 7.06.01/02m</li> <li>→ Segadora: a partir de la versión 6.04 / 2.22</li> <li>• ¿TECU del tractor?</li> <li>→ ¿No? Terminal Setup: Introducir / activar TECU (simulado).</li> <li>• Iniciar encargo.</li> </ul>
<b>Uno o varios anchos parciales del AMATRON 3 no reaccionan al GPS-Switch, o viceversa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar si coincide el número de anchos parciales del GPS-Switch con las que figuran en <b>AMATRON 3</b>.</li> </ul>
<b>Algunos anchos parciales se activan demasiado pronto o demasiado tarde.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar si coincide la anchura de los diferentes anchos parciales del GPS-Switch con las que figuran en el PC de trabajo</li> </ul>
<b>Se ha desplazado el límite de campo después de cargar.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibrar el punto de referencia. ¿Sigue desplazado el límite de campo?</li> <li>• Punto de referencia no hallado con exactitud / posicionado</li> </ul>

**El GPS-Switch no reacciona o está defectuoso.**

- Quitar el conector de 9 polos del equipamiento básico y volver a enchufar.
- Conectar el GPS-Switch
- Configurar campo nuevo
- No guardar el campo antiguo

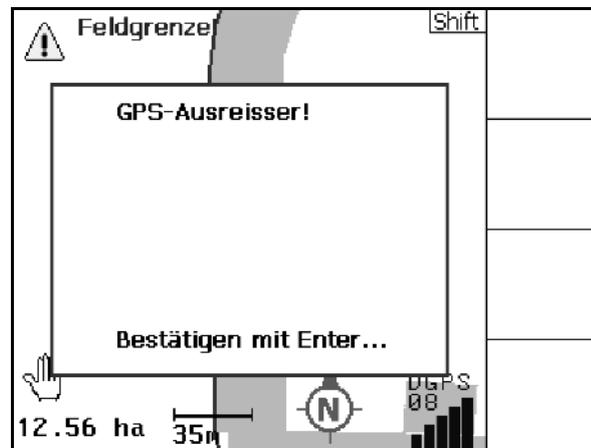
Si el GPS-Switch no recibe señal del GPS, esto se indicará en la pantalla.

→ El GPS-Switch conmuta de modo automático a manual.



Si el GPS-Switch indentifica una señal como de rotura, esto se indicará en la pantalla.

→ El GPS-Switch conmuta de modo automático a manual.

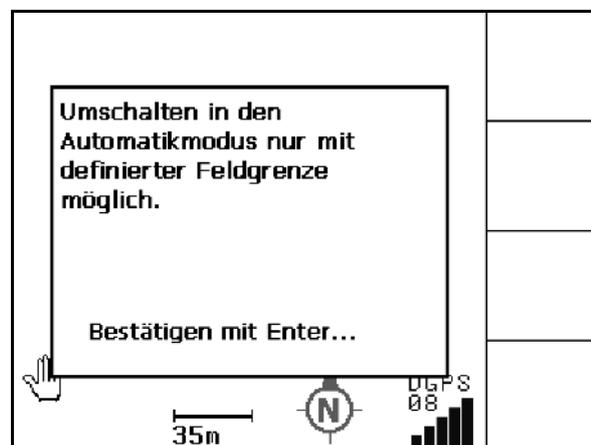


Conmutar en modo automático sólo es posible con límite de campo definido.

→ Definir límite de campo en modo manual.

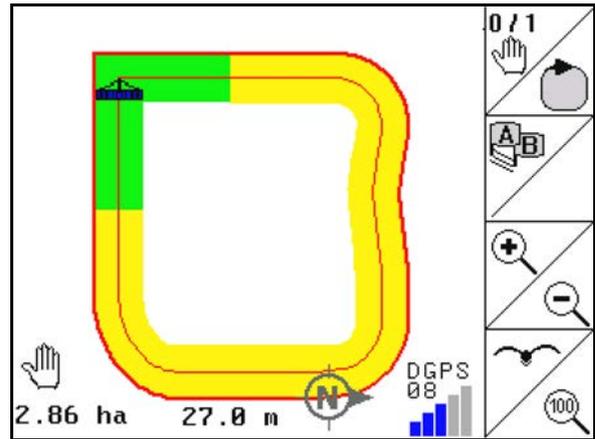
o

→ Cargar límite de campo.



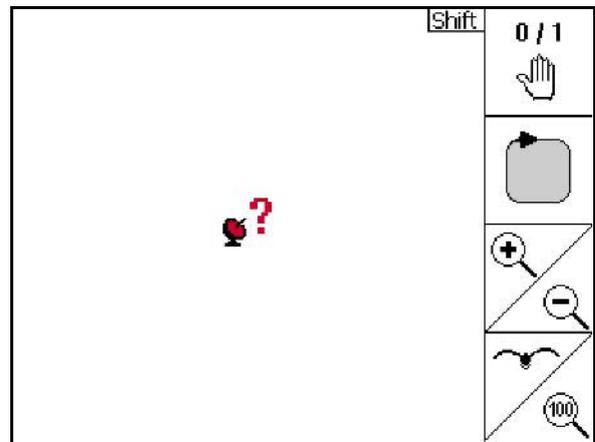
Mala señal de GPS durante el primer recorrido:

- La zona en la que se trabajó con una mala señal de GPS está marcada en amarillo.
- La zona de seguridad está ampliada.



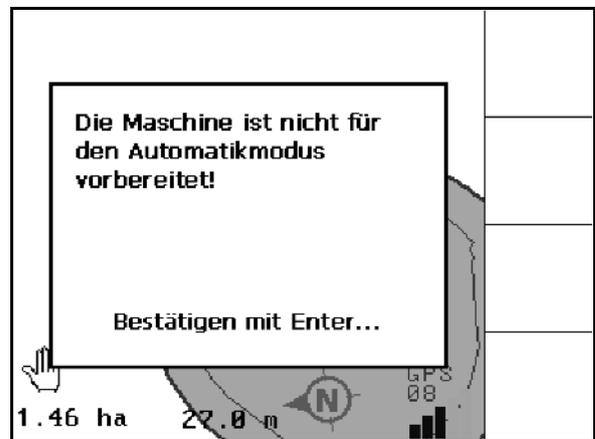
No hay señal de GPS disponible.

- No es posible representar el campo.



Máquina no lista.

- ¿Accionamiento de disco de dispersión no activado?
- ¿Varillaje del pulverizador no desbloqueado?



## 14 Mantenimiento

### 14.1 Administración de datos del stick de USB.



Name	Größe	Typ	Geändert am
Data		Dateiordner	21.08.2007 04:43
GPS-SwitchExport		Dateiordner	23.08.2007 06:11

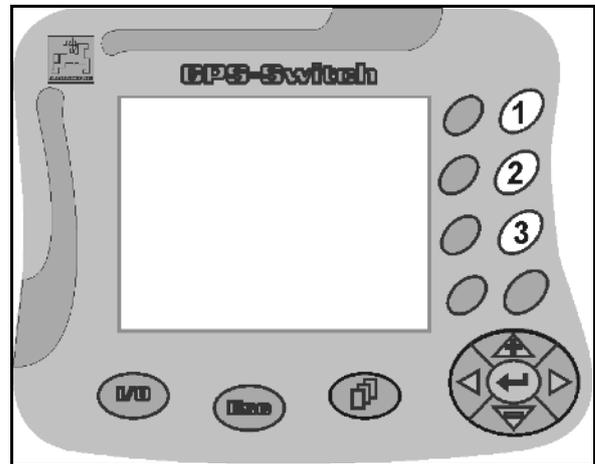
El stick USB contiene dos carpetas para guardar los datos:

- Data  
Tres ficheros con todos los límites de campo y campos guardados.  
→ Carpeta Data para guardar en PC, cuando la memoria del stick de USB está llena.
- GPS-Switch Export  
Datos Shape para programa GIS.

## 14.2 Actualización de un software

### En el PC:

1. Descomprima el fichero zip.
2. Copie los datos en el directorio principal del lápiz USB.
- Los ficheros eventualmente ya disponibles pueden mantenerse en el stick.
3. Introduzca el stick en el GPS-Switch desactivado.
4.  mantenga presionado, activar  GPS-Switch.
5. Presionar teclas 1, 2, 3 sucesivamente.



→ Aparece la visualización siguiente en la pantalla.

6.  . confirmar.

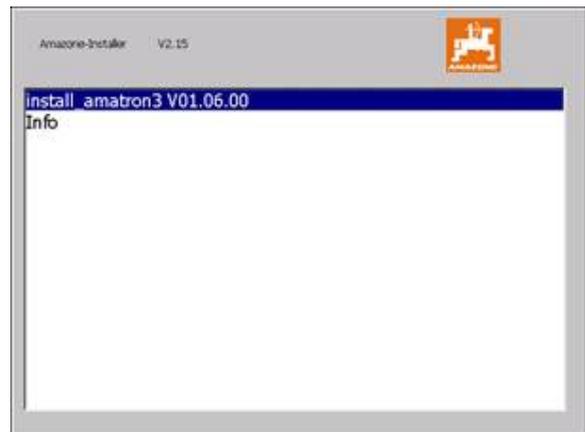
→ El nuevo software se instala automáticamente.

La instalación habrá concluido en cuanto aparezca el logotipo AMAZONE.

7. Extraiga el stick y vuelva a borrar los cinco ficheros del PC.

8.  Desconectar el AMATRON 3

9.  Volver a conectar el AMATRON 3.



## 14.3 Almacenamiento



Si retira el ordenador de a bordo de la cabina del tractor, consérvelo en un lugar seco.



# **AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51D-49202 Has-  
bergen-Gaste Alemania

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Filial: D-27794 Hude D-04249 Leipzig F-57602 Forbach  
Plantas fabriles en Inglaterra y Francia

Fábricas para esparcidoras de fertilizantes minerales, pulverizadoras, sembradoras y maquinaria para servicios públicos

---