



S-BOX7-11

MANUAL DE USUARIO

INDICE

1 - DATOS TÉCNICOS

SBOX7 Terminal	03
SBOX11 Terminal	03
Modulo CANSteer	04
Modulo GAC	05
Actuador SteerDD	05
Actuador Steer	06
Actuador SteerH	06
Antena Inteligente VADER	07

2 - INTRODUCCIÓN A SBOX7/11

Características destacadas	09
Compatibilidad	09
¿Qué incluye el SBOX7/11?	10
Listado de partes	10
Asistencia técnica	11
Ayuda y Tutoriales Online	11

3 - FUNDAMENTOS DEL SBOX7

Encender y apagar su SBOX7/11	13
Limpieza de la pantalla táctil	13
Limpieza del SBOX7/11	13
Encender y apagar su SBOX7/11	13
Gestos táctiles básicos	14
Barra de estado	15
Controles comunes	15
Pantalla de inicio (home)	18
Navegación entre pantallas	18

4 - MÁQUINAS

Máquinas	20
Introducción	20
Crear un Vehículo	20
Seleccionar un Vehículo / Información / Copiar un Vehículo	23
Medidas / Editar / Borrar un Vehículo	24
Medidas en Tractores	25
Medidas en máquinas Auto-propulsadas	26
Dirección / Seleccionar Tipo / Sensor de rueda	28
Diámetro de volante / Juego Mecánico	29
Piloto Automático	30
Configuración	30
Ajustes de Piloto / Montaje / Calibración de Montaje	31
Actuador / Actuador Eléctrico / Calibración	31
Actuador Hidráulico / Calibración	32
Calibración del ángulo de rueda	32

Opciones de válvula	33
Actuador Direct Drive / Calibración	33
Estimador de ángulo de rueda / Calibración	33
Tope de rueda / Ángulo de rueda.	34
Actuador Hid. Danfoss (Danfoss PVED-CL)	34
Guiado	35
Enganche	36
Denganche	37
Giro Automático	37
Link / Configurar Link	41
Crear un Implemento	42
Información	44
Copiar/Editar un Implemento	44
Borrar / Seleccionar implemento	45
Medidas	46
Asignar Medidas	46
5 - TRABAJO	
Pantalla TRABAJO / Fundamentos	48
Paneles y Botones	48
Panel Derecho / Detalles del Panel derecho	49
Panel de Widget / Detalles del panel de Widgets	49
Personalizar Presets	50
Quitar Widgets de un Preset o reubicarlos en pantalla	51
Widgets	52
Categorías de Widgets	52
Lotes	56
Crear un Lote	56
Abrir un Lote	57
Guardar Lote	58
Guiado	59
Patrones de Guiado	59
Contorno	60
Crear un Contorno	60
Pausar/Reanudar/Finalizar Contorno	61
Cargar un Contorno / Crear una Línea A-B	62
Crear una Línea A+	63
Crear una Curva A-B	64
Crear Curva Cerrada A-B	65
Crear Pivot	66
Giro Automático	67
Hacer un Giro Automático	67
Giro Automático en cabecera	69
Hacer un Giro en cabecera	69
Opciones de Trabajo	71
CAPAS	77
VISUALIZACIÓN	78
6 - PULVERIZACIÓN	
Widgets de pulverización	80
Capas / Dosis	80
Producto total / Presión / Nivel de tanque / Botalón	81
Configuración de pulverización	82
Medidas	82

Aplicación	85
Dirección / Pulverización	85
Capacidad de tanque / Cantidad de picos / Section delay	86
Look ahead / Válvulas	87
Calibración de la válvula Reguladora	88
Válvula de sección	88
Sensores/ Tecla maestra	89
Caudalímetro de pulverización / Caudalímetro de carga	90
Opciones de trabajo para pulverización	92
Pulverización	92
Tanque	93
ASC / Corte de sección / Prescripción / Vincular prescripción	94
Capas / Cobertura / Pulverización	98
Prescripción / Visualización / Opciones de pulverización	99
7 - SIEMBRA	
Widgets de siembra	101
Capas / Nivel de Tanque	101
Total Acumulado / Dosis / Secciones del implemento	102
Surcos	103
RPM / Población	106
Singulación	107
Coeficiente de variación	108
Alarmas	109
Configuración de siembra	111
Aplicación	117
Semillas / Capacidad de tanque	117
Tipo de sensor de surco	118
Fertilizante 1 - 2	119
Sensores de producto	124
Detalles de la pantalla Asignar Sensores	126
Estados de los Sensores	127
Asignar SENSORES	127
Opciones de Trabajo para siembra	133
TRABAJO	133
Semillas / Tipo / Unidad / Alvéolos / Dosis manual / Alarma	134
Factor PA / Peso unitario	135
Calibración de Semilla	136
Fertilizante 1	138
Capas de siembra	140
Alarmas / Configurar alarmas / Tolerancias de aplicación	143
8 - ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS	
Generalidades	155
Elegir Tipo / Cargar / Copiar Archivo a la memoria USB	156
Importar desde una memoria USB / Renombrar Archivo	157
Ver información / Borrar Archivo	158
Importar Mapas de Prescripción	159 / 160

9 - CLOUD / MONITOREO REMOTO

Introducción / Panel GENERAL	162
Datos / Configuración / Diagnósticos	162
Elementos del Panel General	162 / 163

10 - AJUSTES DE SISTEMA

Introducción / Panel GENERAL	165
Información	
Internacional	167
Panel Interfaz	168
Panel Inalámbrico	171
Panel Sistema	174
Panel Plugins	175

11 - GPS

Introducción	177
Panel ESTADO	177
Elementos del panel estado	177
Panel VEHÍCULO	178
Posición	178
Elementos del panel vehículo / Corrección	179
Panel LOG	180
Panel SIMULADOR	180

12 - DIAGNÓSTICO

Introducción	182
Pantalla DIAGNÓSTICO	182
Elementos de la Pantalla Diagnóstico	182
Detalles de DIAGNÓSTICO	183
Logs	183

13 - PlantiumHelp - SOS

Introducción	185
¿Cómo utilizar PlantiumHelp - SOS?	185
Mediante CLOUD	185
Mediante WIFI	187

1 - Datos Técnicos

SBOX7 Terminal	03
SBOX11 Terminal	03
Modulo CANSteer	04
Modulo GAC	05
Actuador SteerDD	05
Actuador Steer	06
Actuador SteerH	06
Antena Inteligente VADER	07

SBOX7 Terminal

Procesador: ARM Dual Core - 1 GHz / 16Gb RAM / 8 GB eMMC.

Pantalla: Pantalla color, táctil capacitiva TFT de 7", 800x480 píxeles, retroiluminación de LED con 1.000 cd / m² máx., contraste: 400, ángulo de visión: 70° horizontal, tiempo de respuesta: 20 ms máx.

Interfaces Inalámbricas: 3G - WIFI

Antena GPS: A11 - A21 - A52.

GPS: NMEA 2000 - Freq. 20Hz.

Reloj: RTC c/batería de repuesto y GPS sincronizado

Puertos: 1 USB lateral (costado de la pantalla)
2 CAN J1939 - 1 UART RS232 - 2 entradas digitales.

Alimentación: 9-32 VCC, máx. @ 1,2A 12V con fuente de alimentación conmutada, no aislada, protección de polaridad inversa y de sobrecarga, retraso en el apagado a través del software.

Temperatura: Temperatura de funcionamiento: -20 ° C a + 65 ° C.
Temperatura de almacenamiento: -30 ° C a + 85 ° C.

Peso 0,8 Kg.

Gabinete Aluminio Anodizado resistente

Dimensiones 192 x 131 x 38 mm

IP Rating: IP54

Conector principal (datos y alimentación) Part number: PX 0413/12P/PC - Matting part number: PX 0410/12

Código de producto 5000

SBOX11 Terminal

Procesador: ARM Cortex-A17 Quad Core - 1.8 GHz / 4Gb RAM / 32GB eMMC.

Pantalla: Pantalla de 11,6" TFT 262 k de colores, táctil capacitiva 1366x768 píxeles, de alto brillo y contraste. Retroiluminación LED con 700 cd / m² típico, contraste: 800 min, ángulo de visión: 89 ° horiz./vert. 89 °, resp. temp.: 30 ms máx.

Conectividad: Ethernet Gigabit - WIFI extendido - 3G (dongle) - Bluetooth

Antena GPS: A52

GPS: Integrado NMEA 2000 - Freq. 20Hz

Reloj: RTC c/batería de respaldo y GPS sincronizado

Puertos: 2 USB 2.0 externos
2 CAN J1939 - 1 UART RS232 - 2 entradas digitales.

Alimentación:	9-32 VCC, máx. @ 1,2A 12V con fuente de alimentación conmutada, no aislada, protección de polaridad inversa y de sobrecarga, retraso en el apagado a través del software.
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -20 ° C a + 70 ° C. (Electrónica) - 20 ° C a + 70 ° C. (Pantalla) Temperatura de almacenamiento: -30 ° C a + 70 ° C.
Peso	1,5 Kg.
Gabinete	Aluminio Anodizado resistente
Dimensiones	293 x 187 x 39 mm
IP Rating:	IP54
Conector principal (datos y alimentación)	part# PX 0413/12P/PC Conector de acoplamiento: part# PX 0410/12
Código de producto	MOD01051 (sin GPS integrado) MOD01052 (con GPS integrado)

Modulo CANSteer

Procesador:	ARM de 32 bits (120Mhz)
Puertos:	2 puertos CAN J1939 1 puerto USB 2.0 Host 1 puerto USB 2.0 dispositivo / LIN
Entradas:	4 entradas digitales de frecuencia de alta resolución. (Hasta 2 kHz). 4 entradas Analóg./Digitales de propósito gral. (frecuencia baja resolución)
Salidas:	1 Salida digital con diagnóstico de 12V / 6 A - 3 A continuo, pico 14 A 1 Salida de Potencia 5V p/sensores analógicos - 0,1 A Máx 1 Salida HBridge para control del motor DC - 12 A Máx.
Consumo Eléctrico:	Bajo consumo de energía. En espera: <1 mA a 12 V DC
Alimentación: (valores máx. absolutos)	Voltaje Batería 24 V Voltaje DC en CANH, pins CANL: -42V 42V Voltaje DC en todas las entradas Digitales/Analógicas: -0,5V digital a 30V
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -20 ° C a 70 ° C. Temperatura de almacenamiento: -55 ° C a 150 ° C.
Peso	0,6 Kg.
Gabinete	Aluminio resistente
Dimensiones	146 x 135 x 52mm
Header:	Glass filled, high temperature, polyme
Terminales:	Estañados
Sellado:	Silicona
RoHS compliant	Si
Conectores:	Conector del módulo part#: 1-776231-1 Conector de acoplamiento part#: 776164-1 Pin hembra part#: 770520
Código de producto:	0000020-03

Modulo GAC

Procesador:	32 bits
Puerto:	CAN J1939
Entradas:	9 entradas digitales 4 de baja frecuencia (Hasta 1 kHz) - 5 de alta frecuencia (Hasta 2 kHz) 4 entradas Analógico/Digitales de propósito gral. (baja frecuencia)
Salidas:	3 hilos - 18 salidas (9 H-Bridges en Modo High-Side) 2 hilos - 9 salidas (9 H-Bridges en Modo High-Side)
Consumo Eléctrico:	3 hilos - 15A Contínuos, 6A pico 2 hilos - 3A Contínuos, 5A pico
Valores máx. absolutos	Voltaje de Batería 30V Voltaje DC en CANH, pins CANL: -42V a 42V Voltaje DC en todas las entradas Dig./Analog./Enable Input: -0,5V a 30V Corriente de salida máxima 30 A
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -40 ° C a 70 ° C. Temperatura de almacenamiento: -40 ° C a 85 ° C.
Peso	0,6 Kg.
Gabinete	Aluminio resistente
Dimensiones	146 x 135 x 67 mm
Header:	Glass filled, high temperature, polyme
Terminales:	Estañados
Sellado:	Silicona
RoHS compliant	Si
Conector:	Conector del módulo part#: 1-776231-1
Código de producto:	1900

Actuador SteerDD

Interface:	1 CANbus J1939 - Opto acopladas
Consumo Eléctrico (Pico máx.):	275 w
Alimentación:	Batería de 24 V Voltaje DC en CANH, pins CANL: -42V 42V Voltaje DC en todas las entradas Digitales/Analógicas: -0,5V digital a 30V
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -10°C to +65°C Temperatura de almacenamiento: -30°C to +85°
Peso	5,3 Kg.
Gabinete	Aluminio pintado

Dimensiones	215 x 180 x 78,5 mm
Sellado:	IP54
RoHS compliant	Si
Conector principal:	Conector del módulo part# RT 0712-8SNH Conector de acoplamiento part# RT 0612-08PNH
Código de producto	0000071-02

Actuador Steer

Interface:	PWM / 2 hilos + encoder
Consumo Eléctrico (Máx. absoluto):	220 w
Alimentación (Máx. absoluto):	16 V
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -10°C to 65°C Temperatura de almacenamiento: -55°C to 150°C
Peso	5,2 Kg.
Gabinete	Plástico Termo-formado al vacío
Dimensiones	270 x 140 x 105 mm
Conector del Módulo:	DB 9 Male
Código de producto	0000071-01

Actuador SteerH

Interface:	PWM / 2 o 3 hilos
Consumo Eléctrico (Pico máx.):	10 w
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -30° to 90° C
Peso	15 kg (Sauer Danfoss OSPE Steering Valve)
Gabinete	Acero pintado
Dimensiones	146 mm x 215 mm x 158 mm
Conector principal:	DT06-6S
Código de producto	0000072-01

Antena Inteligente VADER

Interface:	1 x CAN J1939 / 1 x UART RS-232 / 1 x RF link 915 Mhz (p/RTK)
Consumo máximo actual @ 12V	300 mA
Alimentación (Voltaje Nominal de entrada)	12 V - 24 V
Temperatura:	Temperatura de funcionamiento: -40° C por 4 hs a +70° C Temperatura de almacenamiento: -40° C por 4 hs a +85° C
Peso	1.5 Kg
Gabinete	Aluminio Base con tapa plástica
Dimensiones	185,4 x 185,4 x 105,5 mm
Conector del Módulo:	PX 0413/12P/PC
Código de producto	0000014-02

2 - Introducción a SBOX7/11

Introducción a SBOX7/11	09
Características destacadas	09
Compatibilidad	09
¿Qué incluye el SBOX7/11?	10
Listado de partes	10
Asistencia técnica	11
Ayuda y Tutoriales Online	11

El sistema integrado SBOX7/11 es un Display de diseño ultra moderno, con pantalla multitouch. Incorpora una guía con funciones de avanzada y ofrece todas las prestaciones necesarias para la gestión de sus operaciones de agricultura de precisión; desde el registro de datos básico, hasta operaciones avanzadas tales como: **control de aplicaciones, múltiples patrones de guiado, giros automáticos, corte por sección, aplicación por prescripciones**, etc.

En el SBOX7/11, las aplicaciones y características asociadas se habilitan en el acto, con solo conectar el kit opcional correspondiente, sin necesidad de cargar ningún software adicional.

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- Guiado Satelital
 - Pantalla Multitáctil de 7" (SBOX7) y 11,6" (SBOX11)
 - Display de alto brillo y colores vibrantes
 - Graficos 2D y 3D ultra realistas
 - Interfaz de usuario intuitiva
 - Receptor GPS integrado (*)
 - Mapeo en tiempo real
 - Vistas satelitales (sólo SBOX11)
 - Control y monitoreo avanzado
 - Compensación del terreno (**)
 - Almacena datos en memoria USB
- (*) Opcional en SBOX11
(**) Al conectarse a un módulo CANSteer

COMPATIBILIDAD

SBOX7/11 son compatibles con toda la línea de pilotos automáticos **Plantium**:

- Piloto automático **Steer**
- Piloto automático **SteerDD**
- Piloto automático **SteerH**

De acuerdo a la configuración de su equipo, es posible agregar funcionalidades:

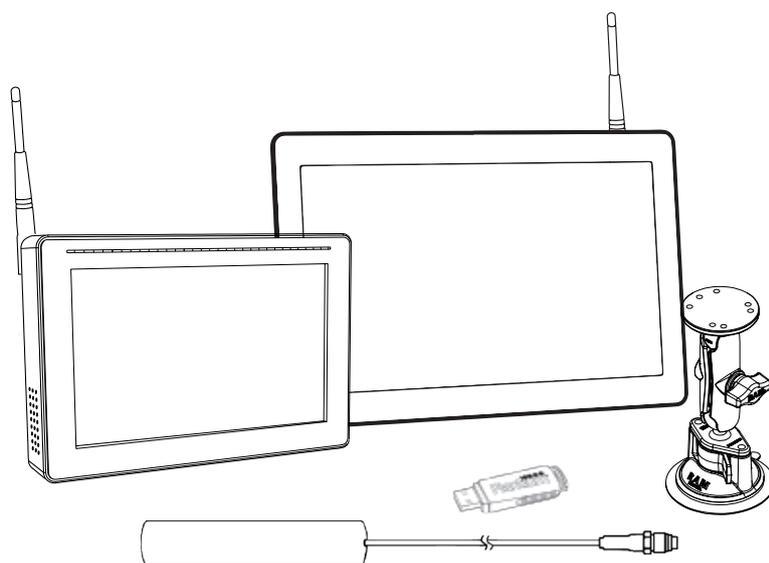
- Patrones de guiado para los sistemas de guía automática
- Registro de datos de cobertura
- Salida de información para análisis y monitoreo remoto (SBOX Cloud)
- Sistema de Pulverización
- Control de dosis variable
- Correcciones Satelitales

Correcciones compatibles con **SBOX7/11**:

- eDIF (30 cm)
- PlantiumRT15 (15 cm)
- PlantiumRT2 (2 cm)
- RTK (1 cm)

¿QUÉ INCLUYE EL SBOX7/11?

Listado de partes



SBOX7 Terminal

Cód. Producto #0000020-14

SBOX11 Terminal

Cód. Producto #MOD01051/52

Antena WiFi

Cód. Producto #0000013-01

Soporte RAM

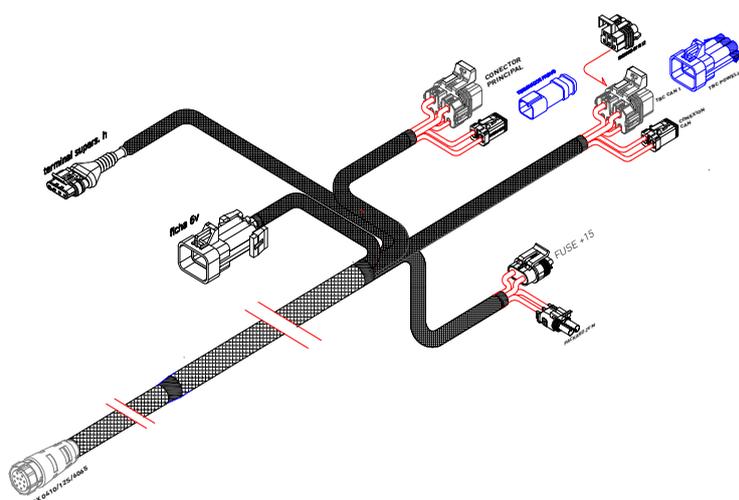
Cód. Producto #0000042-02

Antena GPRS

Cód. Producto #0000012-01

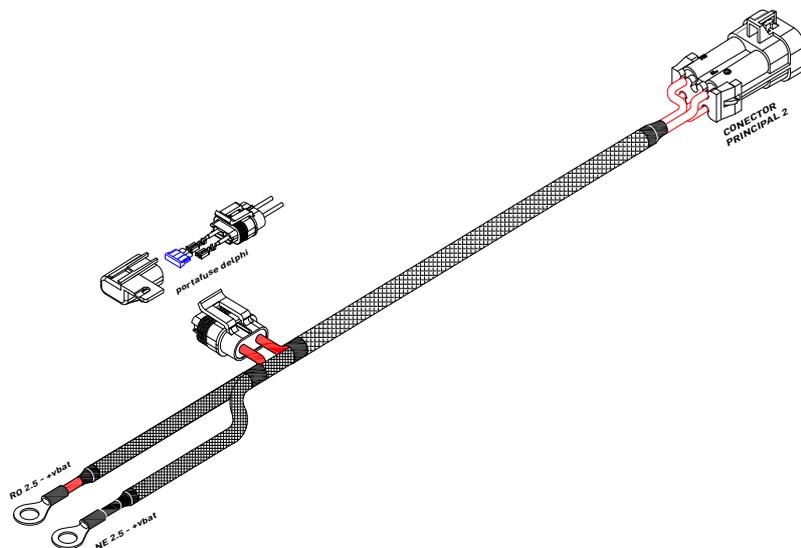
Pen Drive

Cód. Producto #0110052-01



Arnés Terminal

Cód. Producto #0000040-06



Arnés Batería

2 mts 0000040-09

5 mts 0000040-08

9 mts 0000040-07

ASISTENCIA TÉCNICA

Le ofrecemos distintas vías de asistencia para ayudarle a conseguir el mejor rendimiento de su **SBOX7/11**.

Para recibir ayuda desde su SBOX7/11, utilice la aplicación **SOS** o mediante **PlantiumHelp**, sin costo alguno (ver capítulo correspondiente).

Desde cualquier lugar, llámenos sin costo:

0800-888-SBOX (7269)

Además, su distribuidor **Plantium** podrá ayudarle con cualquier inconveniente.

Ayuda y Tutoriales Online



Videos de experiencias de clientes y tutoriales online
www.youtube.com - Canal Plantium



Información detallada, manuales y guías, en nuestros websites
www.plantiumhelp.com - **www.plantium.com**



Las últimas novedades y videos de Plantium en Facebook
Facebook.com/PlantiumAG



Twitter
Twitter.com/PlantiumAG

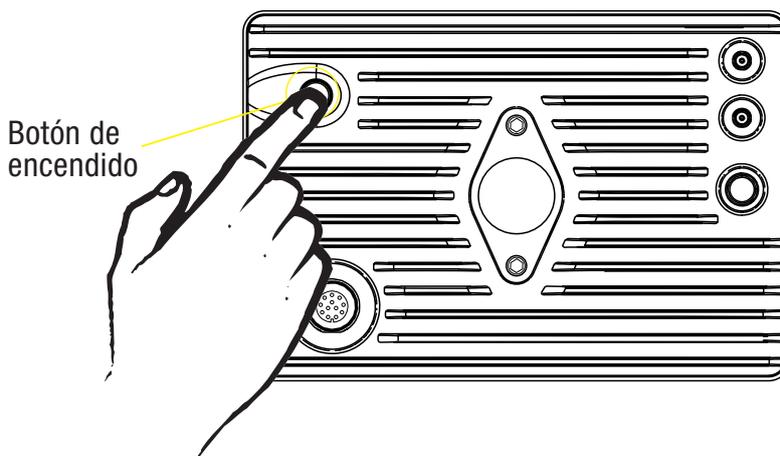


Instagram
Instagram.com/PlantiumAG

3 - Fundamentos del SBOX7/11

Encender y apagar su SBOX7/11	13
Limpieza de la pantalla táctil	13
Limpieza del SBOX7/11	13
ENCENDIDO	13
APAGADO	13
Gestos táctiles básicos	14
Toque (tap)	14
Doble Toque	14
Presionar/Mantener	14
Arrastrar (drag)	14
Pasar (Swipe)	14
Mover (Move)	14
Pellizcar (Pinch)	14
Ampliar (Spread)	14
Barra de estado	15
Controles comunes	15
Botones de aumentar/disminuir	15
Paneles de calibración	16
Botón activar/desactivar	16
Campos de texto/teclado	16
Ventanas de confirmación	17
Listas de selección / menú	17
Paneles laterales	17
Detalle de botones	17
Pantalla de inicio (home)	18
Navegación entre pantallas	18

ENCENDER Y APAGAR SU SBOX7/11



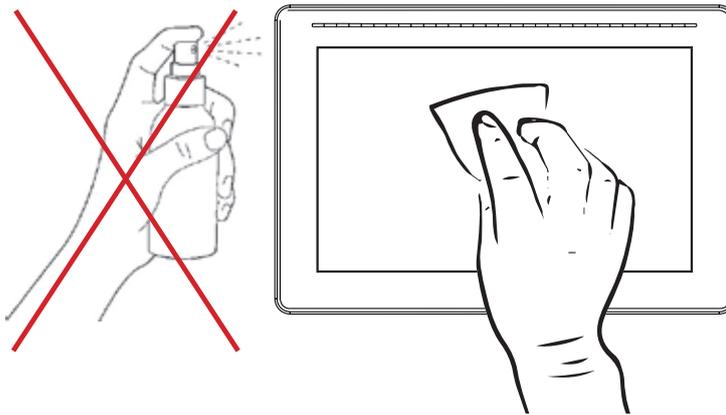
ENCENDIDO

Presione y suelte el botón ubicado en el ángulo superior del lateral derecho, tal como lo indica la ilustración.

APAGADO

Manter presionado el botón por 3 segundos hasta que aparezca la barra de progreso, indicando el proceso de apagado.

LIMPIEZA DE LA PANTALLA TÁCTIL



Para limpiarla, utilice:

- * Limpiadores sin amoníaco
- * Paño de algodón sin pelusa
- * Alcohol isopropílico al 50%

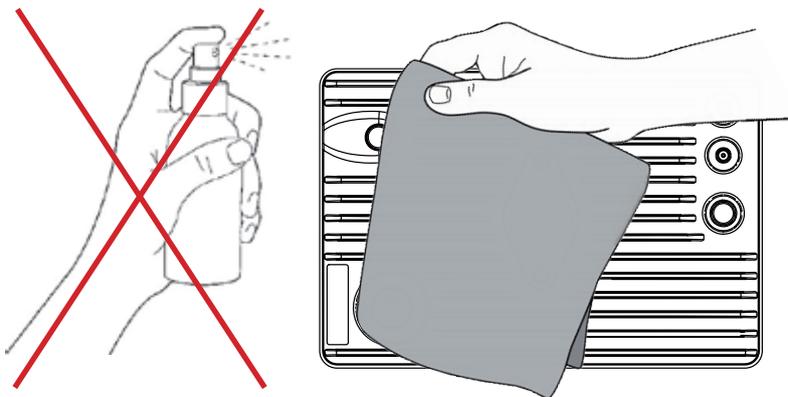


TIP:
Limpie la pantalla cuando esté apagada. Es más fácil ver la suciedad cuando la pantalla está oscura.

⚠ ATENCIÓN

- No rocíe ningún producto sobre la pantalla.
- No presione sobre la pantalla.

LIMPIEZA DEL SBOX7/11



Usar un paño suave, seco, o ligeramente humedecido con agua y jabón neutro.

⚠ ATENCIÓN

- No aplique ningún líquido o spray de limpieza directamente sobre el gabinete.

GESTOS TÁCTILES BÁSICOS



1 Toque (tap)

Tocar y soltar **una vez** un punto de la pantalla.

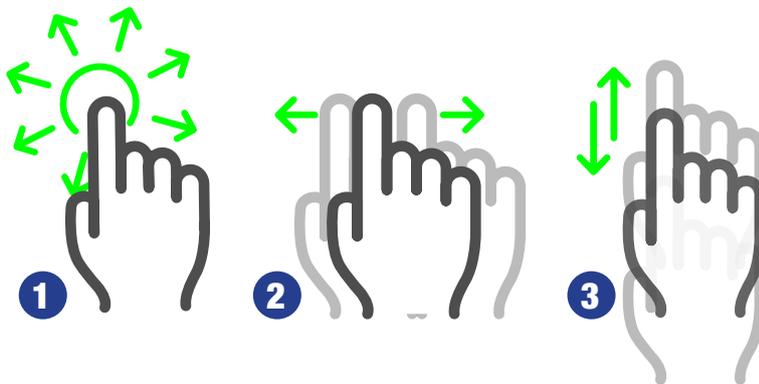
2 Doble Toque

Tocar breve (y soltar) **dos veces** la pantalla.

3 Presionar/Mantener

Presionar y mantener durante un tiempo determinado

GESTOS TÁCTILES BÁSICOS



1 Arrastrar (drag)

Mover presionando la pantalla en cualquier dirección sin perder el contacto.

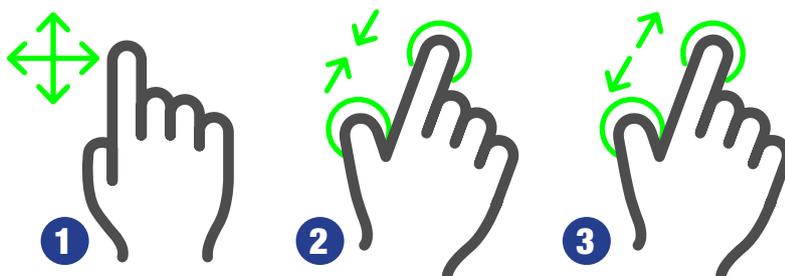
2 Pasar (Swipe)

Mover horizontalmente el dedo por la pantalla con un toque rápido.

3 Deslizar (Scroll)

Mover verticalmente el dedo un toque rápido hacia abajo o arriba.

GESTOS TÁCTILES BÁSICOS



1 Mover (Move)

Presionar, mantener y desplazar horizontalmente, o verticalmente.

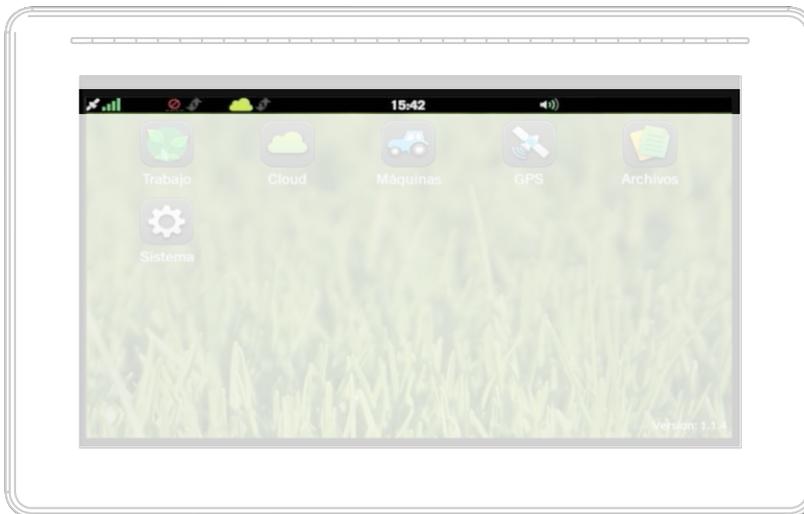
2 Pellizcar (Pinch)

Tocar con dos dedos separados, y acercarlos el uno al otro.

3 Ampliar (Spread)

Tocar la pantalla con dos dedos juntos, y separarlos.

BARRA DE ESTADO

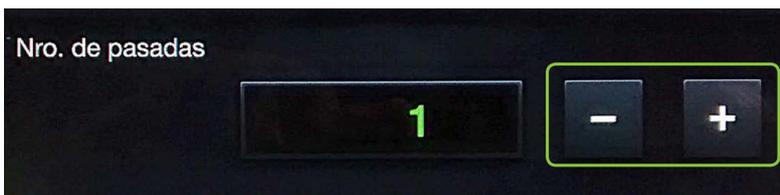


La **Barra de Estado** se muestra siempre en la parte superior de la pantalla del SBOX7/11.

Los iconos indican:

- Señal de GNSS
- Señal de datos móviles
- Actividad del Cloud
- Hora actual
- Nivel de volumen

CONTROLES COMUNES

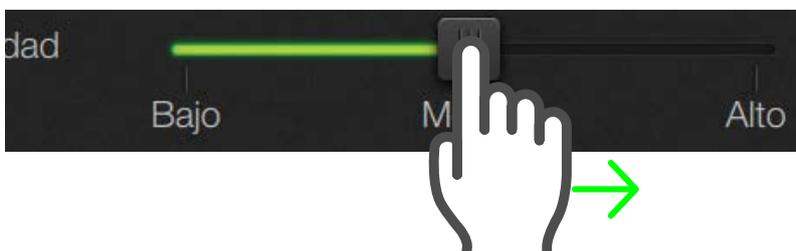


Botones de aumentar/disminuir

Permiten aumentar o reducir un valor al tocar los Botones de + o -



También es posible tocar el número e ingresar el valor usando el teclado numérico o el teclado de la pantalla.



Barras de Deslizamiento

El botón rectangular en la barra, es deslizable, y modifica el valor según se mueva hacia un lado u otro.



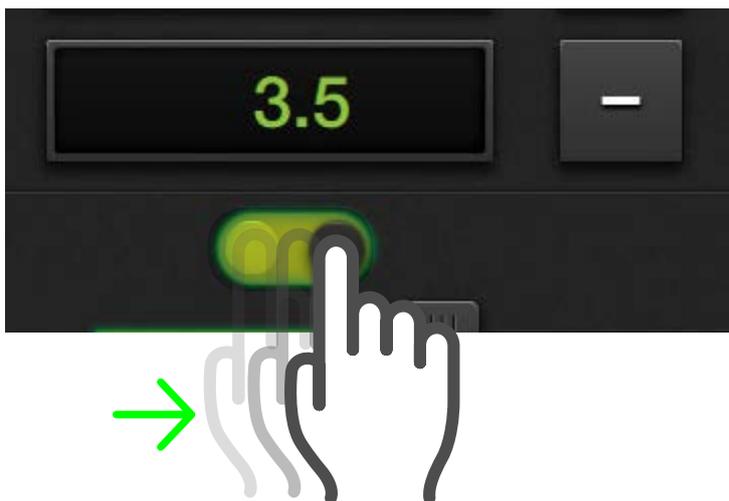
Mover el botón deslizable hacia el valor deseado. Soltar al finalizar el ajuste.

Paneles de Calibración



Se muestran paneles para que el usuario pueda programar o configurar ítems. Los paneles incluyen un conjunto de controles específicos a esa programación o configuración.

Botón Activar/Desactivar



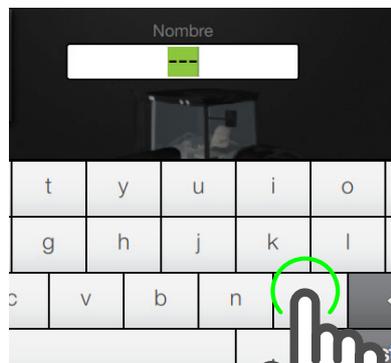
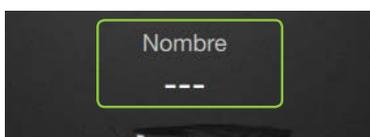
Permiten encender y apagar funciones.

El modo “Desactivado” se identifica cuando el deslizable está ubicado en el lado izquierdo.

Toque una vez para cambiar el botón deslizable al lado derecho.

El estado cambia, indicando en tonos verde que este ítem está “Activado”.

Campos de Texto/Teclado



El teclado de la pantalla se muestra cuando el usuario toca un campo para ingresar información.

El teclado numérico se muestra cuando el usuario toca un campo para ingresar un número.

Ventanas de Confirmación



Las **Ventanas de Confirmación** o **Advertencia** se muestran antes de ejecutar una acción importante, o para informar cuando se han realizado modificaciones. El usuario podrá aceptar o cancelar dicha acción.

Detalle de Botones

BOTÓN:	PARA:	BOTÓN:	PARA:
	Aceptar		Volver
	Cancelar		Reiniciar
	Continuar		

Listas de Selección / Menú



Las **Listas de Selección** y **Menús** muestran opciones posibles de ser elegidas por el usuario. En apariencia se asemejan a un botón, pero el icono indica que se trata de un Menú en modo contraído, que al tocarlo se desplegará y mostrará las opciones. Al presionar sobre el ítem deseado, se volverá a contraer la lista.

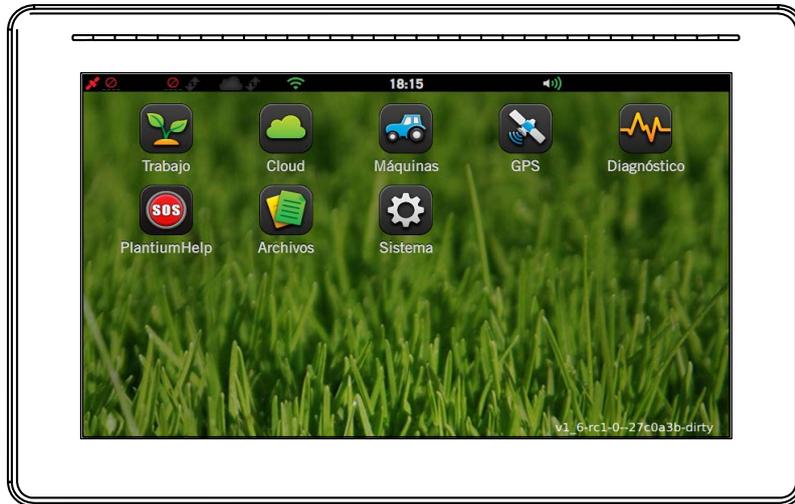
Paneles Laterales



Los **Paneles Laterales** (de Widgets y de Opciones) habilitan distintas funcionalidades.

Normalmente están ocultos. Para revelar un panel, deslizar el dedo desde un margen de la pantalla hacia el centro (izquierdo para el **Panel de Widgets** y derecho para el **Panel de Opciones**).

PANTALLA DE INICIO (HOME)



Luego de encender su **SBOX7/11**, aparecerá la **Pantalla de Inicio**, donde se muestran los iconos para acceder a las demás:

-  Trabajo
-  Cloud
-  Máquinas
-  GPS
-  Diagnósticos
-  PlantiumHelp - SOS
-  Archivos
-  Sistema

NAVEGACIÓN ENTRE PANTALLAS



La pantalla de Inicio es el punto de partida para acceder a las demás.

Para ello, deberá tocar el botón con el icono y nombre de la pantalla que se quiera acceder.

NAVEGACIÓN ENTRE PANTALLAS



Para pasar a otra pantalla se deberá retornar primero a la **Pantalla de Inicio** presionando el icono  (Home) en la barra de navegación.

4 - Máquinas

Máquinas	20
Introducción	20
Crear un Vehículo	20
Seleccionar un Vehículo	22
Información	23
Copiar un Vehículo	23
Medidas	24
Editar / Borrar un Vehículo	24
Medidas en Tractores	25
Medidas en máquinas Auto-propulsadas	26
Dirección	28
Seleccionar Tipo / Sensor de rueda	28
Diámetro de volante	29
Juego Mecánico	29
Piloto Automático	30
Configuración	30
Ajustes de Piloto / Montaje	30
Calibración de Montaje	31
Actuador / Actuador Eléctrico / Calibración	31
Actuador Hidráulico / Calibración	32
Calibración del ángulo de rueda	32
Opciones de válvula	33
Actuador Direct Drive / Calibración	33
Estimador de ángulo de rueda / Calibración	33
Tope de rueda / Ángulo de rueda.	34
Actuador Hid. Danfoss (Danfoss PVED-CL)	34
Tope de rueda	34
Ángulo de rueda	34
Sensor de rueda	35
Guiado	35
Enganche	36
Denganche	37
Giro Automático	37
Velocidad máx. de giro	38
Saltar pasadas	38
Giro inicial	38
Radios de giro	39
Actuador	39
Giro simétrico	40
Lookahead	40
Agresividad	40
Apertura de salida	41
Link	41
Configurar Link	41
Crear un Implemento	42
Información	44
Copiar/Editar un Implemento	44
Borrar un Implemento	45
Seleccionar implemento.	45
Medidas	46
Asignar Medidas	46



Permite **crear, editar, copiar, seleccionar y borrar** vehículos e implementos.

Entre las configuraciones de **Máquinas** más frecuentes, se encuentran:

- **Tipo / Marca / Modelo y Color de Máquinas**
- **Medidas**
- **Ajustes de productos**
- **Configuración de Pilo-to Automático**
- **Calibraciones, etc.**

⚠ ATENCIÓN

Antes de usar un vehículo para trabajar deberán completarse todos los ajustes y calibraciones del vehículo.



Crear un Vehículo

1. En la **Pantalla de Inicio** tocar el botón



A continuación aparecerá el **Panel de Máquinas** con dos filas de opciones disponibles. En la fila superior se ubican los **vehículos**.

📝 NOTA

El ejemplo de creación de vehículo utilizado aquí es para el caso de un **Tractor con implemento de arrastre**.



Los vehículos destacados en el centro de la pantalla de selección de máquina serán los que se utilicen para trabajar.

2. Tocar y deslizar hacia un lado u otro sobre la lista de vehículos hasta encontrar la opción **Crear Nuevo** (indicado con la silueta de un tractor acompañado del símbolo **+**) y presionar sobre el mismo.

⚠ ATENCIÓN

Se deberán completar todos los pasos de configuración y calibración del vehículo antes de poder seleccionarlo y emplearlo en actividades de campo.



NOTA

Inicialmente se muestra el gráfico de una máquina genérica y las distintas opciones de información sobre la misma que el usuario deberá completar.

TIP

Luego de seleccionar una marca, elegir el modelo en el menú **Preset** para cargar su información básica.

Aparece la pantalla **Nuevo Vehículo**, con los ítems:

1 Tipo de vehículo

Botón con menú de los distintos tipos de vehículos a seleccionar

2 Marca/Fabricante

Botón con listado de logos de las marcas más populares.

3 Color

Paleta con 6 colores disponibles.

4 Nombre/Modelo/Año

Campos de texto editables.

5 Preset

Menú con los modelos más populares en relación a la marca seleccionada, con datos y parámetros pre-cargados.

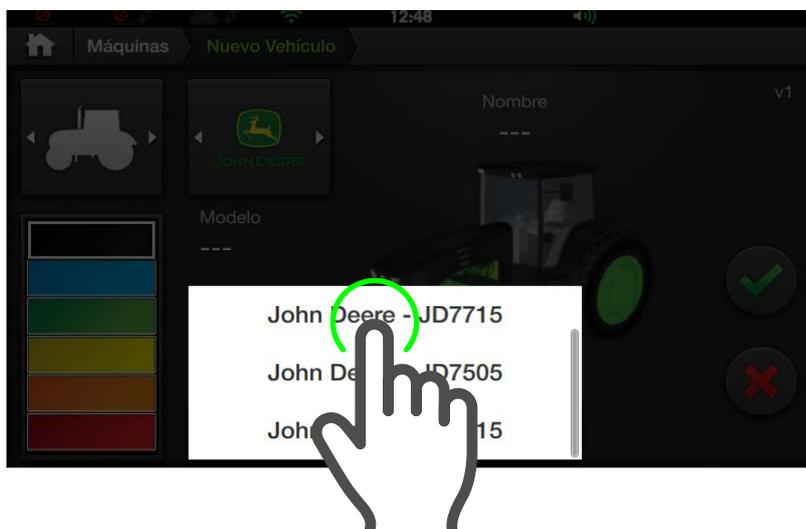


3. Presionar el botón de **tipo de vehículo**  deslizar hacia la derecha o izquierda para ver las opciones disponibles y tocar la silueta del vehículo a seleccionar:

-  **Tractor**
-  **Pulver. Autoprop. Botalón Trasero**
-  **Pulver. Autoprop. Botalón Delantero**
-  **Cosechadora**



4. Para elegir una marca, tocar el botón selector (por defecto, **Plantium**) para mostrar la lista de opciones, deslizar la misma hacia la derecha o izquierda para ver las marcas disponibles y tocar sobre el logo deseado.



5. A continuación, podrá cargar rápidamente la información básica y parámetros relativos del modelo, eligiendo el mismo en el **menú de Presets**.

6. Hacer doble tap sobre el campo **Nombre**, tipear y confirmar. (**Información obligatoria**).

7. En caso de no haber elegido una marca o no disponer de su **Preset**,



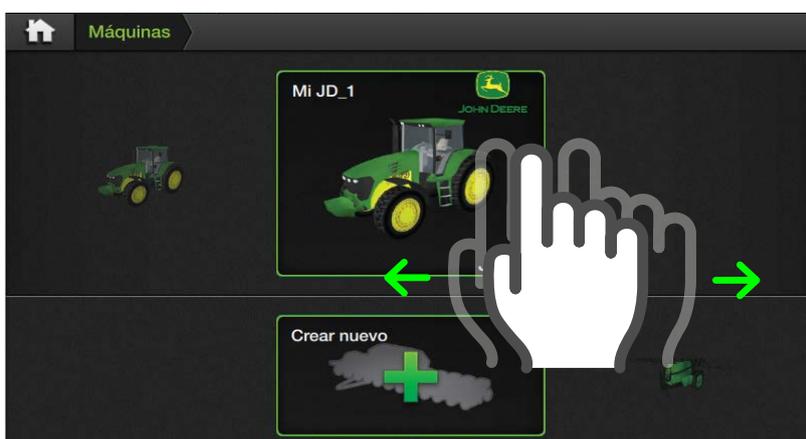
se deberá asignar un **Modelo**, procediendo de igual manera que en el paso anterior. (**Este dato es obligatorio**).

Lo mismo corresponde para los datos **Año (obligatorio)** y **Color**, el cual se selecciona tocando la muestra en la paleta de colores (**no obligatorio**).

NOTA

En cualquier instancia se podrá cancelar la creación de una máquina presionando el botón 

8. Tocar  para guardar.



Seleccionar un Vehículo

La pantalla **Máquinas** permite guardar distintos vehículos para luego poder cargarlos y combinarlos con implementos, según sea necesario.

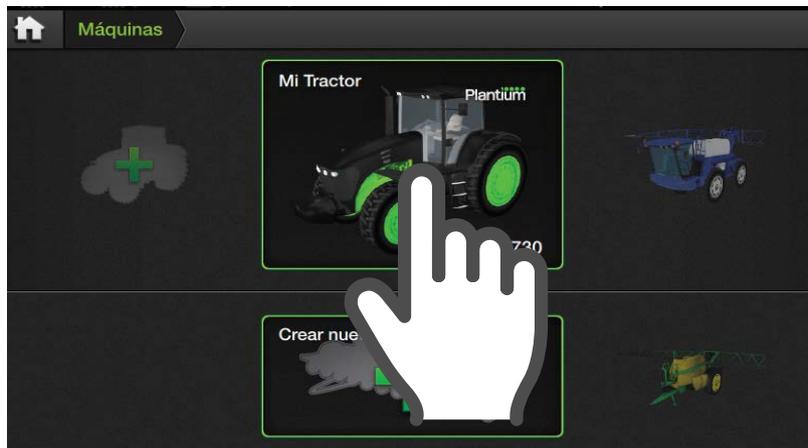
1. En **Pantalla de Inicio** tocar botón **Máquinas**



Se abrirá el **Panel de Máquinas**. En la fila superior se ubican los **vehículos**.

ATENCIÓN

Al cambiar la selección de un vehículo que posea un implemento vinculado, el mismo se desvinculará, siendo necesario volver a **configurar** los parámetros de **Piloto Automático** para el correcto funcionamiento con el nuevo vehículo.



NOTA

Para conocer más detalles sobre la función de vínculo entre máquinas, ver el apartado **Vincular Máquinas**.

2. Tocar y deslizar hacia un lado u otro sobre la lista de vehículos para identificar el que se quiera cargar.

Ubicar el vehículo elegido en el recuadro verde para seleccionarlo.

Para realizar algún ajuste (edición), seguir los pasos detallados en **Editar un vehículo**.

3. Para volver a la Pantalla de Inicio, tocar  en la barra superior.



TIP

La función **Copiar** es de especial utilidad cuando se necesita compartir parte de los datos que se han cargado en un vehículo, con otro.

Información

En esta solapa, además de visualizar el vehículo con su información básica, será posible copiar, editar y borrar el mismo.

Adicionalmente a los ítems **Nombre, Modelo y Año**, se agregan:

1 Copiar

Crea una copia del vehículo.

2 Editar

Permite modificar datos anteriormente cargados.

3 Borrar

Elimina el vehículo y sus datos.



NOTA

Para cancelar la copia de un vehículo, presionar .

Copiar un Vehículo

1. Presionar el botón . Aparecerá una pantalla, con los mismos datos del vehículo anterior, más el agregado de un número incremental en el nombre.

Podrá cambiar cualquiera de los datos visualizados de idéntica forma a como se detalla en los pasos 6 y 7 del apartado **Crear nuevo vehículo** (no obligatorio).

2. Tocar  para guardar.



Editar un Vehículo

1. En el panel de **Máquinas**, tocar sobre el vehículo a editar y luego, en **Información**, presionar el botón

Podrá cambiar cualquiera de los datos visualizados de idéntica forma a como se detalla en los pasos 6 y 7 del apartado **Crear nuevo vehículo**.

2. Tocar para guardar.

NOTA

Para cancelar la edición de un vehículo, presionar



Borrar un Vehículo

1. En el panel de **Máquinas**, tocar sobre el vehículo a borrar y luego, en la solapa **Información**, presionar el botón

Se mostrará un aviso de advertencia para confirmar la operación.

2. Tocar para confirmar o para cancelar.



Medidas

En esta solapa se ingresan las medidas correspondientes al vehículo seleccionado.

Una **exacta configuración de las medidas es primordial para el correcto funcionamiento** de las funciones de guiado, mapeo, etc.

NOTA

El ejemplo utilizado aquí es para el caso de un **Tractor con implemento de arrastre**.

Para el caso de **Máquina auto-propulsada y Cosechadoras**, ver capítulos respectivos.



Medidas en Tractores

1. En la solapa **Medidas**, hacer doble toque sobre el campo de la medida a ingresar:

- **Eje-Eje**
- **Eje trasero - Enganche**
- **Antena GPS - Piso**
- **Antena GPS - Eje trasero**

NOTA

En esta sección se explica la asignación de medidas para tractores **en general**. Para conocer en detalle la asignación en **Pulverizadoras y Cosechadoras**, ver en capítulos respectivos.



2. Típear el valor deseado en el teclado numérico y luego tocar botón (enter) para confirmar.

Repetir el mismo mecanismo para el resto de las medidas.

3. Tocar la pantalla y **sin soltar** desplazar hacia arriba hasta que quede visible el sector de configuración de **Offset de Antena**.

ATENCIÓN

Como criterio general, las medidas a ingresar serán **positivas** cuando la **disposición respeta lo representado en el gráfico**, y negativas cuando la disposición es al revés.



4. Hacer doble toque sobre el campo de valor, típear el deseado y luego tocar el botón para aceptar.

TIP:

- En el caso de tractores articulados, el configurar la distancia **Eje-Eje** igual a la mitad de la distancia real podría mejorar el funcionamiento del piloto.

NOTA

Generalmente el valor de offset de antena se deja en 0



NOTA

Para este ejemplo se asume que el usuario conoce los pasos para crear un nuevo vehículo, o de cómo cargarlo. (ver **Crear un Vehículo / Seleccionar un vehículo**)

Medidas en máquinas Auto-propulsadas

Una **exacta configuración de las medidas es primordial para el correcto funcionamiento** de las funciones de guiado, mapeo, etc.

Es **estrictamente necesario** tomar las dimensiones de la máquina con algún instrumento de medición antes de configurarlas.



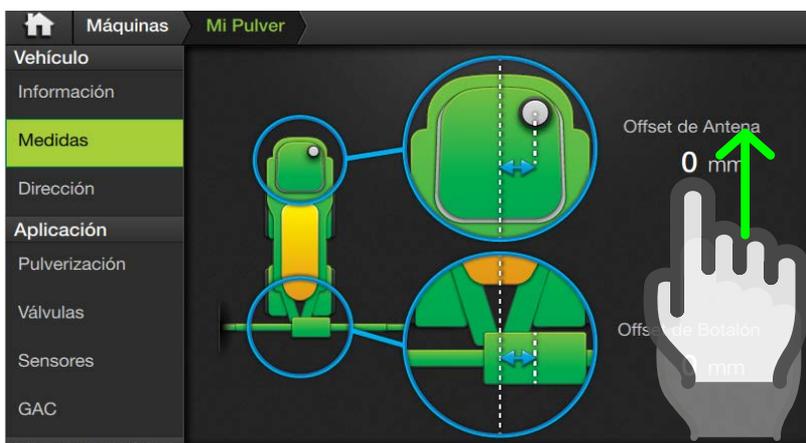
NOTA

En esta sección se explica la asignación de medidas en vehículos **auto-propulsados** en general. Para conocer la asignación en **Tractores**, ver en capítulo respectivo.

En la solapa **Medidas**, hacer doble toque sobre el campo de la medida a ingresar:

- **Eje-Eje**
Distancia entre los ejes trasero y delantero del vehículo
- **Antena GPS - Botalón**
- **Antena GPS - Piso**
- **Antena GPS - Eje trasero**

1. Tipear el valor deseado y luego tocar botón  para confirmar.



2. Tocar la pantalla y **sin soltar** desplazar hacia arriba hasta que quede visible el siguiente sector con los parámetros:

- **Offset de Antena**
- **Offset de Botalón**

Repetir el mismo mecanismo empleado para las medidas anteriores.

ATENCIÓN

Como criterio general, las medidas a ingresar serán **positivas cuando la disposición respeta lo representado en el gráfico**, y negativas cuando la disposición es al revés.



3. Continuar desplazando hacia arriba hasta **Secciones**, con los parámetros:

- **Ancho de sección**
Distancia entre los ejes trasero y delantero del vehículo
- **Ancho total de botalón**
Distancia entre los ejes trasero y delantero del vehículo
- **Cantidad**
Distancia entre los ejes trasero y delantero del vehículo

⚠ ATENCIÓN

Verificar que **coincida el ancho de botalón ingresado con lo medido.**

4. Ingresar el ancho de cada una de las secciones y cantidad de las mismas.



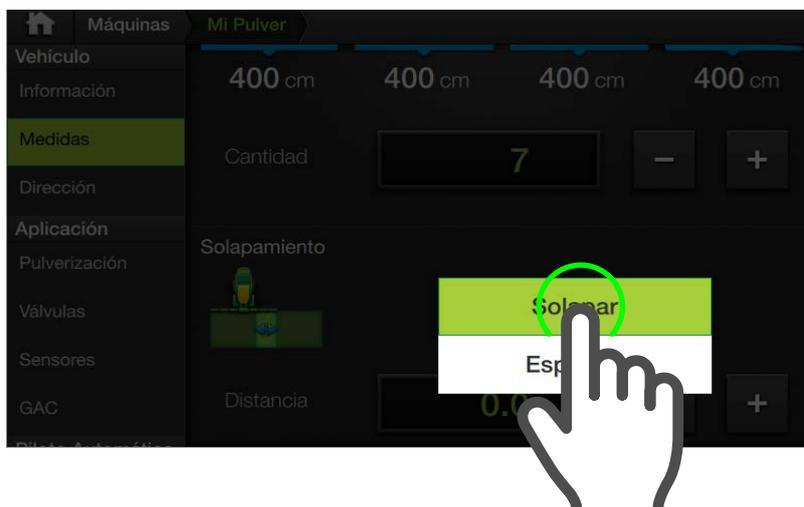
5. Continuar desplazando hacia arriba hasta que quede visible **Solapamiento**, con los parámetros:

- **Solapar/ Espaciar**
- **Distancia**

📝 NOTA

Esta función actúa al realizar un giro automático, haciendo que la máquina **superponga o separe** (si se elige **Espaciar**) **la siguiente pasada** con la distancia que el usuario configuró.

6. Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla.



7. Hacer doble toque en **Distancia**, tipear el valor deseado y luego tocar botón **←** para confirmar.

⚠ ATENCIÓN

Configurar la función de **solapamiento** solo si fuera necesario. El valor de espaciado por defecto es "0".



Dirección

En esta solapa se ajustarán parámetros relativos al sistema de dirección del vehículo:

- **Tipo**
- **Sensor de rueda**
- **Diámetro de volante**
(Sólo con Piloto Eléctrico)
- **Juego mecánico**



Seleccionar Tipo

Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla:

- **Delantera**
- **Trasera**
- **Articulada**
- **Oruga**



Sensor de rueda

Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla

- **Desactivado**
- **CANSteer**
Para sensores conectados al módulo CANSteer
- **Danfoss**
Para sensores conectados al controlador Danfoss PVED-CL



Diámetro de volante

Dar doble toque en el campo de valor y tipear la medida de diámetro del volante y luego tocar botón  para confirmar.

ATENCIÓN

Este parámetro se activará únicamente cuando el actuador **Eléctrico** (SBOX Steer) haya sido seleccionado en la solapa **configuración de Piloto Automático**.



Juego Mecánico

Indica el ángulo de movimiento que debe realizar el volante para que comiencen a moverse las ruedas, en sentido antihorario y horario. Hacer un doble toque en cada campo de valor para editarlos.

ATENCIÓN

Configurar este parámetro con un valor menor al real **generará oscilaciones** en el guiado y valores altos de error a la pasada.

NOTA

Es posible ingresar un valor mayor al real para compensar desperfectos en el sistema de dirección, pero el control del vehículo presentará mayor sensibilidad.



PILOTO AUTOMÁTICO



ATENCIÓN

La **configuración inicial** de Piloto Automático estará a exclusivamente a cargo de un **instalador autorizado Plantium**.

El Piloto Automático **controla la dirección sin intervención del usuario**.

Esto se logra mediante un dispositivo actuador (de fricción, eléctrico, hidráulico, etc.) junto con la guía del SBOX7.

Para el correcto funcionamiento del Piloto Automático, es necesario realizar ciertos ajustes y configuraciones en ésta pantalla.



NOTA

La ubicación de los ajustes de **Giro Automático** cambia de acuerdo a si se trata de **máquina+implemento, o auto-propulsada**. En el primer caso, se accede mediante la funcionalidad **Link**, mientras que en auto-propulsadas, se visualiza dentro de **Piloto Automático**.

Ajustes de Piloto

- **Configuración**
- **Guiado**
- **Enganche**
- **Giro Automático (*)**

(*) En **vehículo+implemento**, se accede desde la funcionalidad **Link** (ver Pág.40).

En máquinas **auto-propulsadas**, se encuentra junto a los demás ajustes del panel **Piloto Automático**.



ATENCIÓN

Verificar que la posición del módulo CANSteer se corresponda con el icono de la ubicación elegida. Tener en cuenta la **posición del conector** y a la **orientación del módulo** respecto del volante.

Configuración

Montaje

Este ajuste establece la ubicación del módulo CANSteer en la máquina, y consiste en seleccionar una ubicación del menú respectivo y efectuar una calibración.

Las ubicaciones son:

- **Horizontal-Delantera**
- **Horizontal-Trasera**
- **Vertical-Arriba**
- **Vertical-Abajo**



Calibración de Montaje

Esta calibración se hará luego de haber seleccionado la ubicación del módulo.

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

ATENCIÓN

La **Calibración de Montaje** estará exclusivamente a cargo de un **instalador Plantium autorizado**.



Actuador

Esta ajuste determina el tipo de Piloto instalado en la máquina y su calibración para un óptimo funcionamiento.

Para seleccionar un actuador, tocar el menú y elegir una opción:

- **Eléctrico** (Steer)
- **Hidráulico** (SteerH)
- **Direct Drive** (SteerDD)
- **Hid.Danfoss** (Steer Ready)

NOTA

El ejemplo muestra un **actuador eléctrico** seleccionado.



Actuador Eléctrico

Este actuador no se asocia a ningún sensor de rueda, y su configuración se limita a la calibración del mismo.

Calibración del Actuador

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

ATENCIÓN

La **Calibración de Actuador** estará exclusivamente a cargo de un **instalador Plantium autorizado**.



Actuador Hidráulico

Al seleccionar un **actuador hidráulico** se activarán opciones según las especificaciones del mismo:

- **Polaridad de válvula**
 - Directa
 - Inversa
- **Opciones de válvula**
 - H Bridge A
 - Ciclos máximo/mínimo
 - H Bridge B
 - High Side
 - Frecuencia
 - Min. Positivo/Negativo

NOTA

El **actuador hidráulico** se asocia siempre a una selección de sensor de rueda CANSteer



Calibración del actuador

Se deberá ejecutar en primer lugar la **Calibración de Actuador**.

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

ATENCIÓN

La **Calibración de Actuador** estará exclusivamente a cargo de un **instalador Plantium autorizado**.

ATENCIÓN

En caso excepcional de no contar con Sensor de Rueda, se deberá realizar una **Calibración Manual**



Calibración del ángulo de rueda

Se realizará esta calibración luego de la de actuador.

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

ATENCIÓN

La **Calibración de ángulo de rueda** estará exclusivamente a cargo de un **instalador Plantium autorizado**.



Opciones de válvula

Configurar las siguientes opciones, que podrán estar disponibles según haya o no sensor de rueda asociado:

- **Polaridad de válvula**
Directa / Inversa
- **Opciones de válvula**
H Bridge A
Ciclos máximo/mínimo
H Bridge B
High Side
Frecuencia
- **Sensor de rueda**
Min. Positivo/Negativo



Actuador Direct Drive

Este actuador no se asocia a ningún sensor de rueda.

Calibración del actuador

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

Estimador de ángulo de



rueda

En vehículos convencionales, el Estimador de Ángulo de Rueda debe quedar desactivado (Rel. de Dirección igual a 0).

Calibración del estimador



⚠️ ATENCIÓN

- Esta Calibración es necesaria para tractores articulados, en el resto puede generar pérdidas de performance.
- Si el parámetro se vuelve a cero, el Estimador se desactivará.
- El Estimador funciona sólo si se usa un actuador Direct Drive.

Se deberá realizar esta calibración en caso de vehículos de dirección Articulada.

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

Si alguna calibración falla, intentar bajar la sensibilidad de desenganche y reiniciar.

Topo de rueda / Ángulo de rueda.



Si excepcionalmente se dispusiera de **Sensor de Rueda** será necesario realizar calibraciones de Topo de rueda y Ángulo de rueda.

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.

Actuador Hid. Danfoss (Danfoss PVED-CL)



⚠️ ATENCIÓN

Se deberá seleccionar **Danfoss** en Sensor de Rueda (solapa Dirección), antes de realizar cualquier ajuste de actuador.

Este actuador sólo es soportado junto con el Sensor de Rueda **Danfoss**.

Al seleccionar un actuador **H. Danfoss**, además de las calibraciones de **tope y ángulo de rueda** se activará el parámetro:

- **Sensor de rueda**
Máx. Positivo
Máx. Negativo

Topo de rueda Ángulo de rueda

Realizar las calibracio-



nes de Tope de rueda y Ángulo de rueda tocando el botón **Calibrar** y siguiendo las indicaciones que aparecen en las ventanas.

Sensor de rueda

1. Hacer doble tap en el campo donde se visualiza el valor.
2. Típear en el teclado numérico, y luego hacer tap al botón  para aceptar.



ATENCIÓN

La **Configuración y Calibraciones** del Actuador estarán exclusivamente a cargo de un **instalador Plantium autorizado**.



También será posible hacer un ajuste de forma gradual mediante los botones



Guiado

En esta solapa se fijarán los valores para optimizar la respuesta del Piloto en distintas velocidades (Baja/Alta).

Los parámetros son:

- **Velocidad**
- **Agresividad**
- **Actuación**
- **Filtro de Cabina**
- **Filtro de Dirección**
- **Compensación de Dirección**



Para ajustar un parámetro:

1. Hacer doble tap en el campo donde se visualiza el valor.
2. Típear el nuevo valor en el teclado numérico y hacer un tap al botón  para aceptar.
3. Seguir los mismos pasos para el resto de los parámetros.

NOTA

El parámetro **Compensación de Dirección** mejora la performance en muchos casos, sobre todo al usar **Direct Drive**. Activar/desactivar tocando el interruptor deslizable.



Enganche

En esta solapa se ajustarán los valores para la función de enganche del Piloto.

Parámetros disponibles:

- **Enganche**
 - Velocidad
 - Distancia
 - Ángulo
 - Agresividad
- **Sensibilidad de Desenganche**
 - Bajo
 - Medio
 - Alto

ATENCIÓN

Mientras más permisivas sean las condiciones, mayor será el tiempo requerido para el proceso de enganche.



Para ajustar un parámetro:

1. Hacer doble tap en el campo donde se visualiza el valor.
2. Típear en el teclado numérico y hacer un tap al botón  para aceptar.
3. Seguir los mismos pasos para el resto.

ATENCIÓN

Si al enganchar el vehículo se acerca con excesiva lentitud a la pasada, debe **disminuir el parámetro de Agresividad**. Por otro lado, si al enganchar el vehículo oscila de forma indeseada alrededor de la pasada antes de estabilizarse, debe **aumentar el parámetro de Agresividad**.

También será posible hacer un ajuste de forma gradual mediante los botones





Denganche

La función **Desenganche** habilita el mecanismo de desacople del Piloto por medio del **movimiento manual de volante**.

Por seguridad del usuario, se recomienda dejar esta función siempre habilitada.

Para activar la función, mover el botón deslizable hacia la derecha.



Sensibilidad determina el movimiento de volante necesario para llevar a cabo el desenganche.

Mover el control deslizable hacia un lado u otro, de acuerdo a la sensibilidad requerida.

⚠ ATENCIÓN

De ocurrir desenganches por movimiento del volante de forma indeseada, se deberá **disminuir el parámetro de Sensibilidad**.

En cambio, si fuera necesario un movimiento excesivo para el desacople, se deberá **aumentar el parámetro de Sensibilidad**.

📝 NOTA

Para el actuador **Hidráulico Danfoss** (Danfoss PVED-CL) esta configuración **no tiene efecto**, el desenganche siempre queda habilitado con la misma sensibilidad.

Giro Automático



En esta solapa se establecen las configuraciones de la función que permite girar el vehículo automáticamente.

Los ajustes disponibles, son:

- **Velocidad máx. de giro**
- **Saltar pasadas**
- **Giro inicial**
- **Radios de giro**
- **Actuador**
- **Geometría del giro**

📝 NOTA

La modalidad de ajustes de Giro Automático mediante **Link** está disponible en combinaciones de **tractor + implemento de arrastre**. En autopropulsados, se encuentra junto con los demás parámetros, en la **solapa Piloto Automático**, de la pantalla **Máquinas**.



Velocidad máx. de giro

Fija la velocidad límite, bajo la cual podrá funcionar el giro automático.

El equipo sólo permitirá ejecutar un giro automático cuando la velocidad del vehículo sea menor o igual a la configurada.

ATENCIÓN

Cuanto más alto sea el valor de Vel. máx. de giro, más grande será el espacio requerido para girar, de forma de garantizar estabilidad y confort durante el giro. Es posible reducir el tamaño de la trayectoria de giro configurando una velocidad más baja.



Saltar pasadas

Es el valor por defecto de pasadas que se dejará entre la de origen y la de destino al llevar a cabo un giro automático.

Puede ser modificado previo a la realización de cada giro en la pantalla de trabajo, pero volverá a este valor al finalizar el giro.

ATENCIÓN

Si al girar el vehículo describe una "cabeza" muy grande, requiriendo un número grande de pasadas de cabecera, puede trabajar el terreno saltando pasadas para reducir el tamaño de la trayectoria de giro. Esto sólo es factible si tiene una señal de GPS con corrección suficiente.



Giro inicial

Es el sentido de giro que se configurará por primera vez al iniciar el equipo.

Con este ajuste se asigna la orientación del 1er. giro que realizará el piloto

ATENCIÓN

La configuración de **Giro inicial** estará a cargo, o bajo supervisión de un **instalador Plantium autorizado**.



⚠️ ATENCIÓN

La configuración de **Radios de giro** estará a cargo, o bajo supervisión de un **instalador Plantium autorizado**.

⚠️ ATENCIÓN

Cada calibración se realizará **luego** de haber ajustado el valor de radio de la **misma dirección**.

Radios de giro

Determinan las medidas (en mts) de radio necesario del vehículo y/o implemento para poder efectuar el giro automático.

1. Ajustar **Derecho** haciendo doble tap en el campo de valor.
2. Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.
3. Repetir idéntico procedimiento para **Izquierdo**.



⚠️ ATENCIÓN

Estos ajustes deberán ser realizados por personal técnico autorizado de Plantium, o bajo asistencia directa de los mismos.

Actuador

La configuración del Actuador está comprendida por los parámetros:

- **Velocidad**
- **Lookahead**
- **Agresividad**



⚠️ ATENCIÓN

Estos ajustes deberán ser realizados por personal técnico autorizado de Plantium, o bajo su asistencia directa.

Velocidad

Este parámetro determina la **máxima velocidad** con la que el actuador será capaz de hacer girar las ruedas del vehículo.

Cuanto más alto sea este valor, más pequeño será el espacio requerido para girar, pero se corre el peligro de que el actuador no tenga la velocidad suficiente para seguir la trayectoria del giro.



Lookahead

Es una medida del retardo en el control de la actuación.

Se utiliza para ajustar la entrada y la salida del giro. Este parámetro no modifica la forma del giro, sólo afecta la performance del guiado.



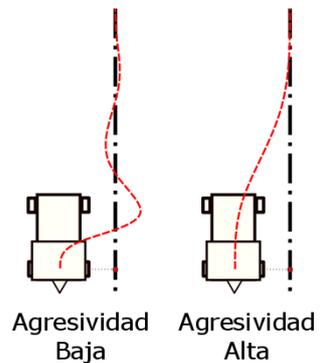
NOTA

Este parámetro no modifica la forma del giro, sólo afecta la performance del guiado.



Agresividad

Equivalente a la agresividad para el guiado en recta. Se utiliza para reducir el nerviosismo de la dirección a bajas velocidades.



NOTA

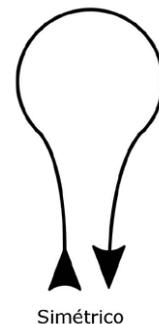
Este parámetro no modifica la forma del giro, sólo afecta la performance del guiado.



Giro simétrico

Determina la simetría de la trayectoria del giro.

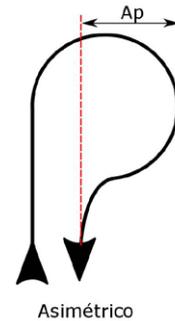
Como regla general, se deshabilita el giro simétrico sólo para Tractor+Implemento.





Apertura de salida

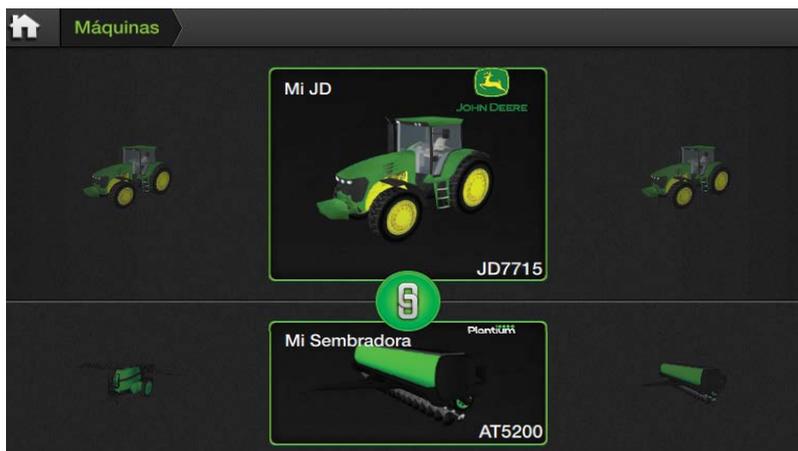
Es la distancia a la que el vehículo se abrirá respecto de la pasada, a la salida del giro. Se utiliza para garantizar que al finalizar el giro, el implemento quede alineado con el vehículo.



NOTA

Presionando Calibrar se obtiene un valor de referencia para este parámetro, que deberá ser validado y ajustado observando el comportamiento del implemento real.

LINK



Contiene las configuraciones asociadas al vínculo (link) entre vehículo e implemento, de modo que permitirá al usuario recuperarlas en caso de haber cambiado alguna de las máquinas asociadas y más adelante volver a combinarlas.

El estado se indica mediante los íconos:

- Link configurado
- Link no configurado

NOTA

Link contiene actualmente los ajustes de **Giro Automático** en modalidad **vehículo + implemento**, pero es posible que a futuro se incorporen otras configuraciones.



Configurar Link

1. Combinar un tractor y un implemento **por primera vez** en el Panel de Máquinas.
2. Tocar el ícono
3. Realizar los ajustes de **Giro Automático**. (Ver **Giro Automático**)
4. Volver a Máquinas tocando **Máquinas** en la barra superior.

El ícono cambiará a

ATENCIÓN

Cambiar una selección en una combinación de máquinas vinculadas hará que pierdan su **Link**.



NOTA

Este capítulo explica la creación básica de un implemento de arrastre general. Para conocer los detalles de creación de **Pulverizadoras** o **Sembradoras**, ver en capítulos respectivos.

ATENCIÓN

Completar todos los pasos de configuración y calibración del implemento antes de seleccionarlo y usarlo en el campo.

Crear un Implemento

1. En **Pantalla de Inicio** tocar el botón **Máquinas**

Aparecerá un panel con dos filas de máquinas disponibles. En la **inferior** se ubicarán los **implementos**.

El implemento dentro del recuadro color verde será el que quede designado para trabajar.



2. Presionar sobre el recuadro de selección de implementos y deslizar hacia la derecha hasta centrar en la opción **Crear Nuevo**, representado por la silueta de una sembradora acompañada de un símbolo **+**, y dar un toque sobre el mismo.



NOTA

Inicialmente se muestra el gráfico de una máquina genérica y las distintas opciones de información sobre la misma, que el usuario deberá completar.

TIP

Luego de seleccionar una marca, será posible elegir el modelo en el menú **Preset** para cargar su información y ajustes.

Aparece la pantalla **Nuevo implemento**, con los ítems:

1 Tipo de Implemento

Pulverizadora / Sembradora

2 Marca

Este menú incluye un listado de logos de las marcas más populares.

3 Color

Paleta con 6 colores disponibles.

4 Nombre/Modelo/Año

Campos de texto editables.

5 Preset

Este menú incluye los modelos más populares en relación a la marca seleccionada, con información pre-cargada.



3. A continuación, elegir el **Tipo de Implemento**, presionando el botón  y tocando sobre el tipo de implemento para seleccionarlo.

Los tipos de implemento disponibles son:

-  **Pulverizadora**
-  **Sembradora**

NOTA

En cualquier instancia se podrá cancelar la creación de una máquina presionando el botón 



4. Tocar el botón selector de marcas, y deslizar con el dedo a un lado u otro sobre la lista para ver las opciones disponibles. Presionar sobre la marca elegida.

5. De igual manera a como se explica en el paso N° 5 de **Crear un Vehículo**, será posible seleccionar un **Preset** en el menú correspondiente. **(no obligatorio)**

NOTA

El botón selector de marcas tiene configurado por defecto la opción **Plantium**

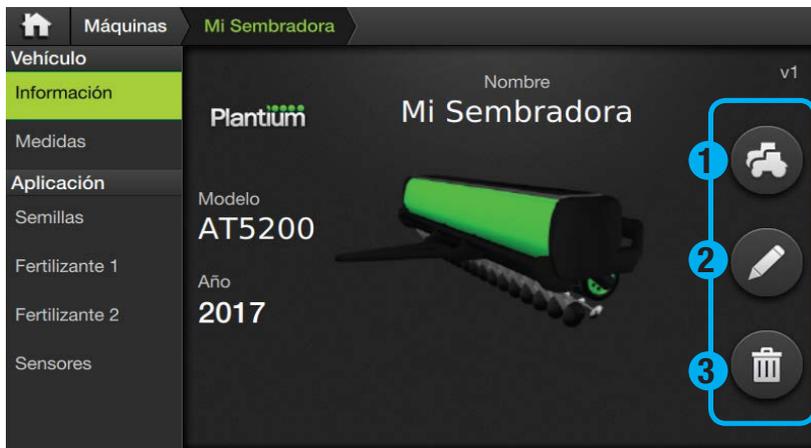


6. Hacer doble tap sobre el campo **Nombre**, tipear y confirmar. **(Información obligatoria)**.

En caso de no haber elegido una marca o no disponer de su **Preset**, se deberá asignar un **Modelo**. **(Este dato es obligatorio)**.

Lo mismo corresponde para los datos **Año** y **Color** **(no obligatorios)**.

7. Tocar  para guardar.



INFORMACIÓN

En esta solapa, además de visualizar el implemento con su información básica, será posible **copiar, editar y borrar** el mismo.

Los ítems son en su mayoría los mismos que se ven al crear un nuevo implemento, con el agregado de:

1 Copiar

Creará una copia del implemento.

2 Editar

Permite modificar datos anteriormente configurados.

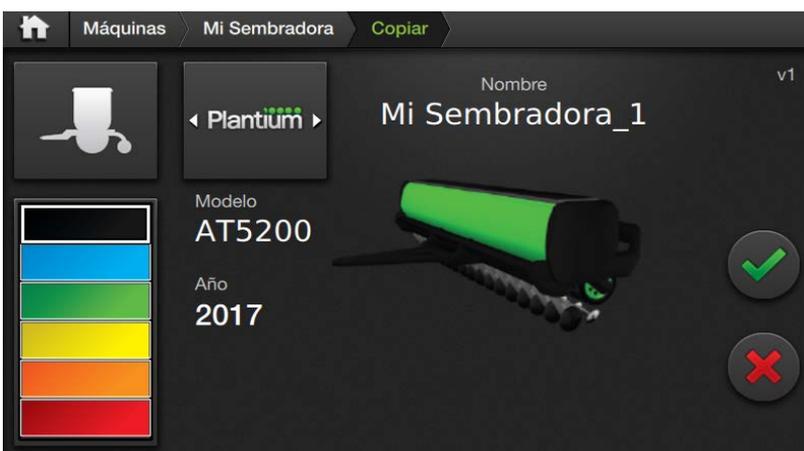
3 Borrar

Elimina el implemento y sus datos.



TIP

La función **Copiar** es de especial utilidad cuando se necesita compartir parte de los datos que se han cargado en un implemento, con otro.



Copiar un Implemento

1. Presionar el botón 

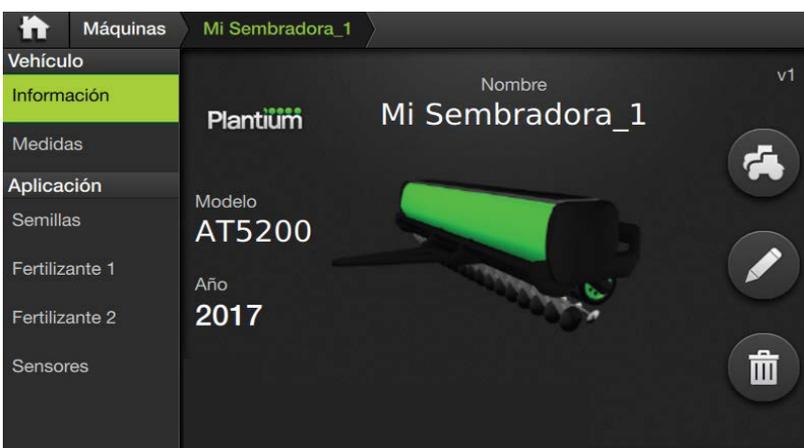
Aparecerá una pantalla, con los mismos datos del implemento anterior, más el agregado de un número incremental en el nombre.

Para cambiar cualquiera de los datos, se hará de igual forma a como se detalla en el paso N° 6 de **Crear un Implemento (no obligatorio)**.

2. Tocar  para guardar.

NOTA

Para cancelar la copia de un implemento, presionar 



Editar un Implemento

3. En el panel de **Máquinas** tocar sobre el implemento a editar y luego, en la solapa **Información**, presionar



Modificar cualquiera de los datos siguiendo el mismo procedimiento detallado en el paso N° 6 de **Crear un Implemento**.

4. Tocar  para guardar.

NOTA

Para cancelar la edición de un implemento, presionar 

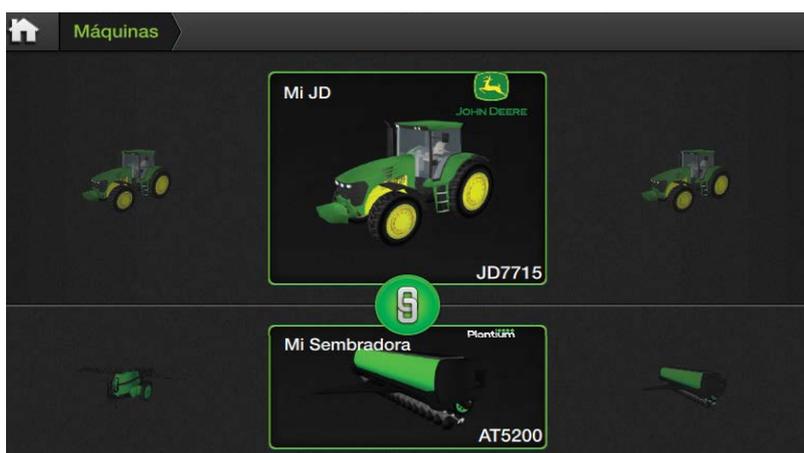


Borrar un Implemento

1. En el panel de **Máquinas**, tocar sobre el implemento a borrar y luego, en la solapa **Información**, presionar el botón 

De inmediato se mostrará un aviso de advertencia para confirmar la operación.

2. Tocar  para confirmar
o  para cancelar.



Seleccionar implemento.

Máquinas permite guardar distintos implementos para luego poder cargarlos y combinarlos con un vehículo, según sea necesario.

1. En el **Panel de Máquinas** tocar y deslizar hacia un lado u otro sobre la **lista de implementos** para identificar el que se quiere cargar. Ubicarlo en el recuadro verde para

ATENCIÓN

Al cambiar la selección de un implemento que esté vinculado a un vehículo, el mismo se desvinculará, siendo necesario volver a **configurar** los parámetros de **Piloto Automático** para el correcto funcionamiento con la nueva combinación.



dejarlo seleccionado. Para realizar algún cambio, seguir los pasos detallados en **Editar un implemento**.

2. Volver a la **Pantalla de Inicio**, tocando  en la barra superior.

NOTA

Para conocer más detalles sobre la función de vínculo entre máquinas, ver el capítulo **Link**.



NOTA

Cada tipo de implemento requiere **ajustes generales** y **calibraciones específicas** que se realizan en la solapa **Medidas**. Para conocer en detalle la asignación de medidas en **Pulverizadoras** o **Sembradoras**, ver los capítulos respectivos

MEDIDAS

En esta solapa se ingresan las medidas correspondientes al implemento. Por ejemplo, en sembradoras:

- **Altura - Enganche**
- **Enganche - Eje**
- **Eje - Rueda tapadora**
- **Offset de implemento**

y en pulverizadoras:

- **Enganche - Eje**
- **Eje - Botalón**
- **Offset de botalón**



ATENCIÓN

Verificar que coincidan los valores ingresados con lo medido, de lo contrario **se verá afectado el rendimiento** del equipo.

Asignar Medidas

Este paso consiste en relevar las medidas en el implemento e ingresarlas haciendo doble tap sobre los mismos en cada uno de los campos de valor respectivos.

Para visualizar la totalidad de opciones, desplazar la vista de la pantalla presionando y arrastrando la misma hacia arriba.

5 - TRABAJO

Pantalla TRABAJO	48
Fundamentos	48
Paneles y Botones	48
Panel Derecho	48
Detalles del Panel derecho	49
Panel de Widgets	49
Detalles del panel de Widgets	49 49
Personalizar Presets	50
Quitar Widgets de un Preset o reubicarlos en pantalla.	51
Widgets	52
Categorías de Widgets	52
Lotes	56
Crear un Lote	56
Abrir un Lote	57
Guardar Lote	58
Guiado	59
Patrones de Guiado	59
Contorno	60
Crear un Contorno	60
Pausar/Reanudar	61
Finalizar Contorno	61
Cargar un Contorno	62
Crear una Línea A-B	62
Crear una Línea A+	63
Crear una Curva A-B	64
Crear Curva Cerrada A-B	65
Crear Pivot	66
Giro Automático	67
Hacer un Giro Automático	67
Giro Automático en cabecera	69
Condiciones:	69
Hacer un Giro en cabecera	69
Opciones de Trabajo	71
Pantalla Opciones	71
Trabajo	71
Cabecera	72
Nro. de Pasadas	72
Aviso de proximidad	72
Activar Alarmas	73
Giro Automático	73
Modo	73
Giro afuera	74
Desactivado	74
Giro óptimo	74
Giro adentro	75
Retraso	75
Protección de contorno externo	75
CAPAS	77
VISUALIZACIÓN	78

pantalla TRABAJO

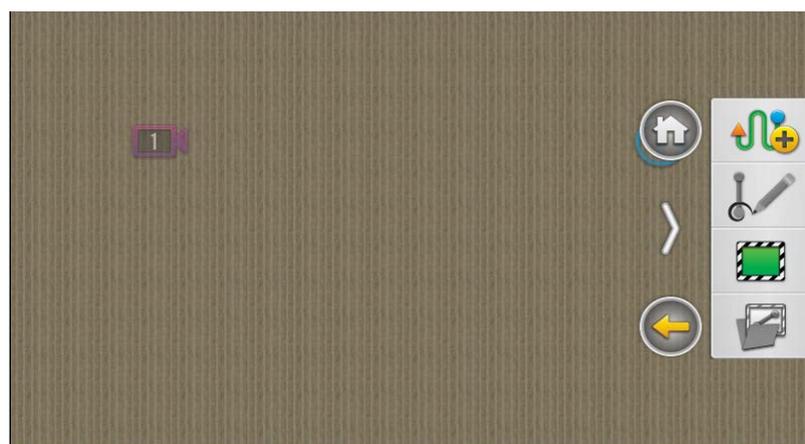


ATENCIÓN

Antes de usar la pantalla de trabajo para las actividades de campo, se deberá seleccionar vehículo, implemento, y tener conexión GNSS.

En la Pantalla de Trabajo, se ejecutan y monitorean todas las operaciones de agricultura de precisión, en tiempo real. Entre las más importantes están:

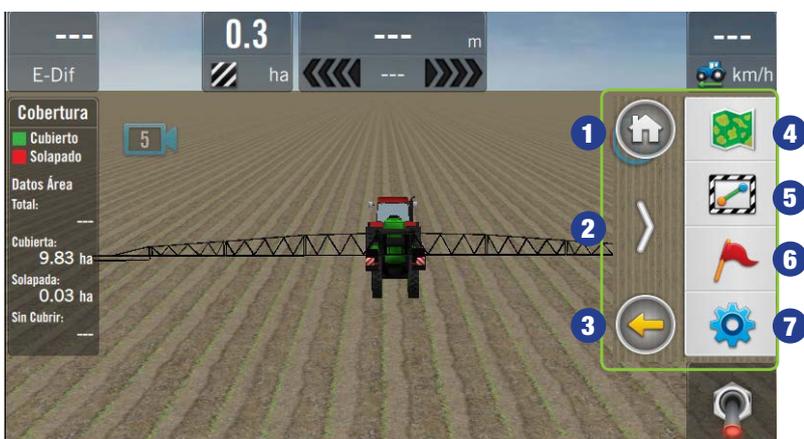
- Mapeo
- Contornos
- Marcas
- Prescripción
- Corte por secciones
- Guiado Satelital
- Giros automáticos



Fundamentos

Paneles y Botones

Estos elementos **permiten acceder a distintas funciones**, como así también **obtener información del trabajo, generar patrones de guiado y contornos, marcas de referencia, visualizar capas del mapa, agregar o quitar widgets** de la pantalla, etc.



Panel Derecho

Contiene los botones:

1. Pantalla Principal
2. Ocultar Panel
3. Volver (1 paso atrás)
4. Lotes
5. Guiado
6. Marcas
7. Opciones de Trabajo

Para mostrar el Panel de Opciones, arrastrar con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (ver gestos táctiles, Pág. 13)

BOTÓN	ACCIÓN
 Lotes	Acceder al sub-menú de Lotes para crear, guardar y abrir lotes
 Guiado	Acceder al sub-menú de Guiado , para seleccionar y editar patrones de guía, y crear/editar contornos de límite
 Marcas	Acceder al sub-menú de Marcas de Referencia
 Opciones	Acceder al sub-menú de Opciones de Trabajo para realizar ajustes generales, y relativos a la aplicación activa.

NOTA

El panel, quedará visible por 15", de no tocar ningún botón volverá a ocultarse automáticamente.

Detalles del Panel derecho

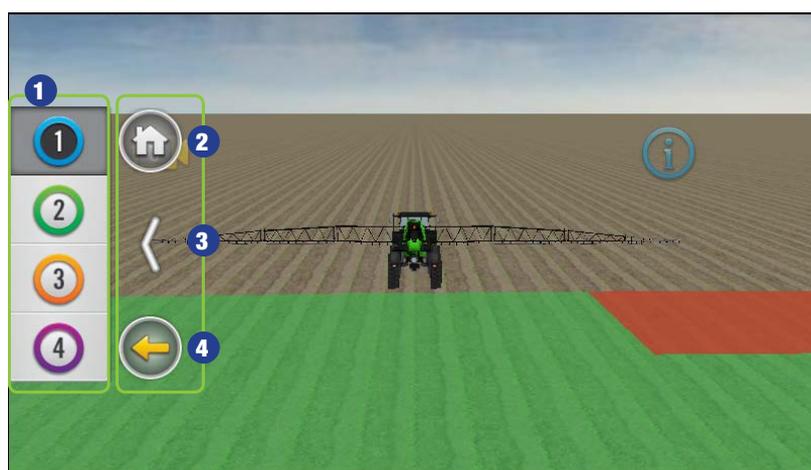
Contiene botones que habilitan mayores opciones.

Al tocar un botón se mostrarán sub-menús con opciones relacionadas.

Para volver atrás, tocar 

Para ocultar el panel, tocar 

Para volver a pantalla principal, tocar 



NOTA

Preset es un ajuste o configuración preestablecida.

TIP

El panel estará visible 20" y luego se ocultará automáticamente.

Panel de Widgets

Es un panel desplegable con 4 **botones de presets** los cuales agrupan **widgets** que se podrán personalizar.

- Botones de Preset**
- Botón Home** (Pantalla principal)
- Botón ocultar Panel**
- Botón Volver** (1 paso)

Para desplegar el Panel, arrastrar con el dedo desde el borde de la pantalla. (ver Pág. 13)

BOTÓN	ACCIÓN
 Preset 1	Muestra los widgets Cámara e Información
 Preset 2	Muestra los widgets del Preset 1, más GPS, Guía, Velocidad y Switch
 Preset 3	Muestra todos los widgets del Preset 2, más los de Capas y Contador de hectáreas
 Preset 4	Muestra todos los widgets del Preset 3, más los de Contador de horas y Contador de distancia

NOTA

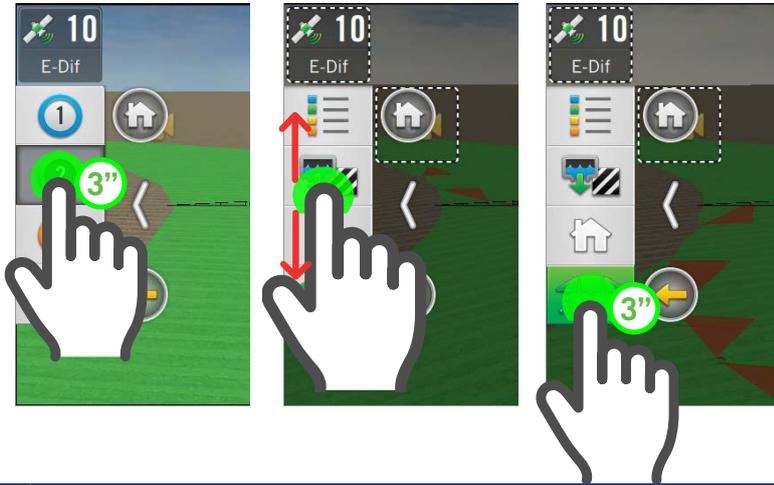
Los ejemplos en la descripción de los widgets son relativos a **SBOX7/11 Banderillero**.

Detalles del panel de Widgets

Muestra los Botones de Presets que aparecerán en la pantalla.

El usuario podrá **modificar cada preset de acuerdo a su preferencia**. (ver Pág. 49)

Personalizar Presets

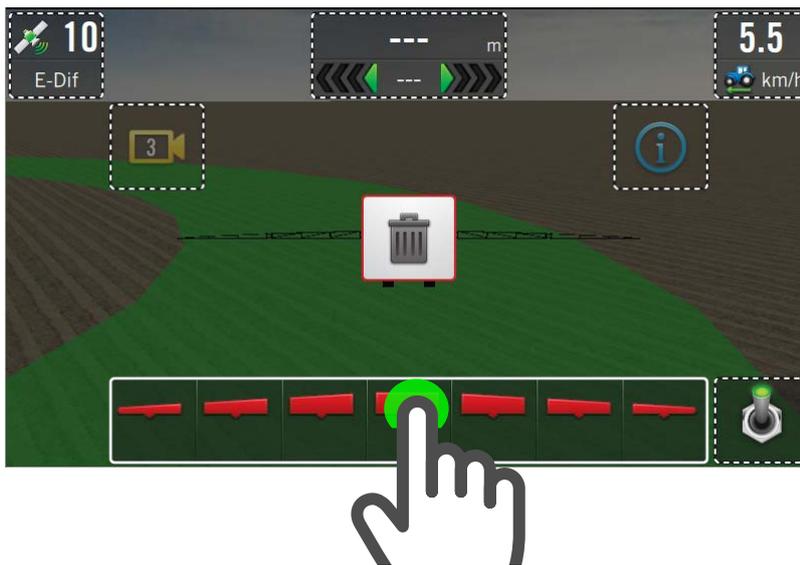


1. Presionar el botón de preset aprox. 3", hasta que se active el modo de edición (indicado con borde de línea punteada alrededor de los widgets).

El panel muestra un listado de widgets a elegir que podrá ser recorrido hacia abajo o arriba.

NOTA

Los widgets disponibles para la personalización varían de acuerdo al tipo de máquina/implemento seleccionado.

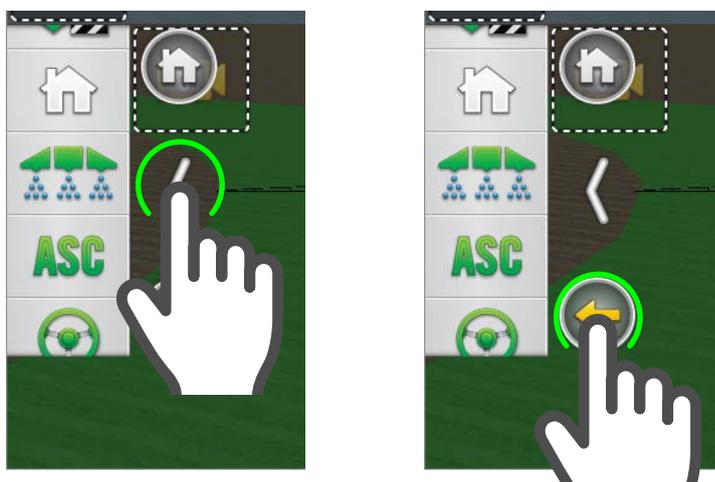


2. Mantener presionado el widget para seleccionarlo (en este ejemplo, **Secciones**), y sin soltar, arrastrarlo hacia la zona inferior de la pantalla, hasta observar que por detrás se marca el sector de ubicación disponible en **color verde**.

3. Soltar en ese momento.

TIP

Durante el estado de edición también se podrá cambiar de lugar el widget, moviéndolo hacia otro sector disponible.



para ocultar

para finalizar

Es posible **ocultar momentáneamente** el panel para mejorar la visibilidad en pantalla durante el proceso de ubicar un widget, para ello, tocar

4. Finalizada la edición, tocar para salir y a continuación, confirmar el cambio.

TIP

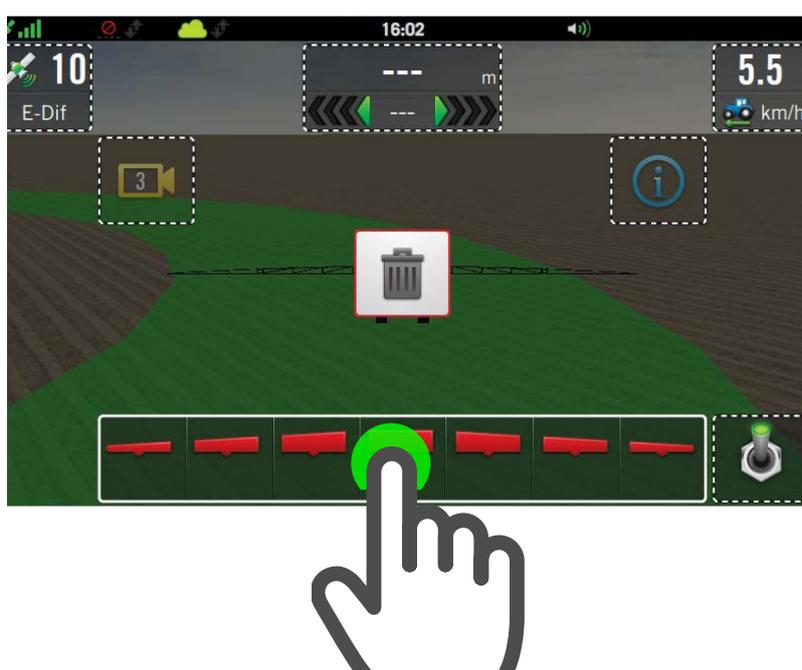
En caso de no estar visible el panel de widgets, **tocar en cualquier zona de la pantalla para volver a mostrarlo.**



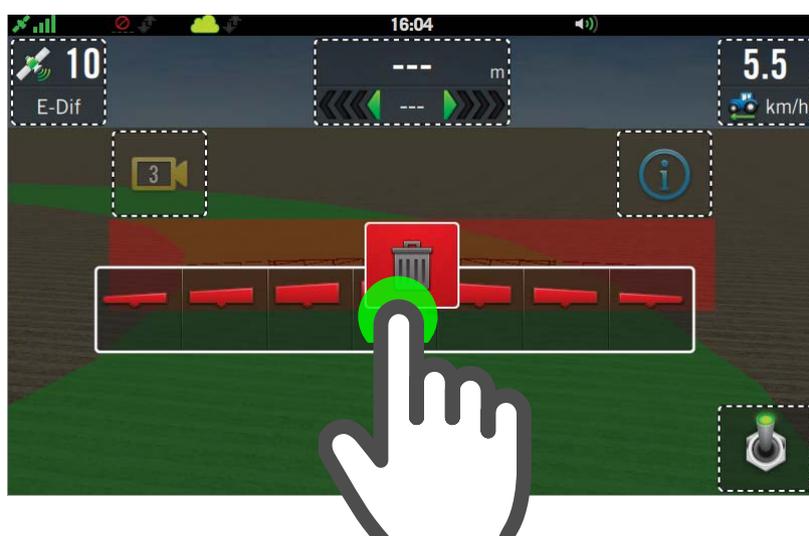
Quitar Widgets de un Preset o reubicarlos en pantalla.

Para quitar un widget:

1. Presionar por 3" el botón de preset hasta que se active el modo de edición (indicado con borde de línea punteada alrededor de los widgets).



2. Mantener presionado el widget para seleccionarlo (se indica con un recuadro blanco), y comenzar a arrastrarlo hacia la papelera, hacia el centro de la pantalla.



3. Cuando el widget esté en posición superpuesta con el cesto, éste cambiará a color rojo; en ese momento, soltar, y el widget se eliminará.
4. Una vez terminada la edición, tocar  para salir y a continuación, confirmar el cambio



TIP

Será posible continuar quitando widgets, o cambiándolos de lugar mientras se esté en el **modo de edición**.

WIDGETS



Los widgets son **modulos** que **muestran información relevante** sobre el estado gral. de la máquina, implemento y sobre las operaciones durante las actividades agrícolas.

Se pueden agrupar y distribuir en la **Pantalla de Trabajo**, de acuerdo a la preferencia del operador y en relación a las labores que se realicen.



Categorías de Widgets

Los widgets se clasifican en las siguientes categorías:

- **General** (rojo)
- **Guiado** (amarillo)
- **Piloto** (celeste)
- **Pulverización**
- **Siembra**

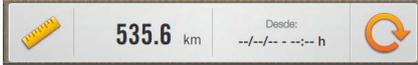
NOTA

Los ejemplos de **widgets** de **Pulverización** y **Siembra** se detallan en los capítulos respectivos.

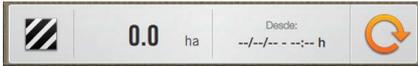
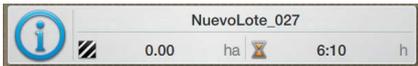
DETALLE DE WIDGETS

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Velocidad</th> <th>Cobertura</th> <th>Aplicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20.0 +</td> <td>Cubierto</td> <td>40.0 +</td> </tr> <tr> <td>17.5 - 20.0</td> <td>Solapado</td> <td>35.0 - 40.0</td> </tr> <tr> <td>15.0 - 17.5</td> <td>Datos Área</td> <td>30.0 - 35.0</td> </tr> <tr> <td>12.5 - 15.0</td> <td>Total: ---</td> <td>25.0 - 30.0</td> </tr> <tr> <td>10.0 - 12.5</td> <td>Cubierta: 0.00 ha</td> <td>20.0 - 25.0</td> </tr> <tr> <td>7.5 - 10.0</td> <td>Solapada: 0.00 ha</td> <td>15.0 - 20.0</td> </tr> <tr> <td>5.0 - 7.5</td> <td>Sin Cubrir: ---</td> <td>10.0 - 15.0</td> </tr> <tr> <td>2.5 - 5.0</td> <td></td> <td>5.0 - 10.0</td> </tr> <tr> <td>0.0 - 2.5</td> <td></td> <td>0.0 - 5.0</td> </tr> <tr> <td>< 0.0</td> <td></td> <td>< 0.0</td> </tr> </tbody> </table>	Velocidad	Cobertura	Aplicación	20.0 +	Cubierto	40.0 +	17.5 - 20.0	Solapado	35.0 - 40.0	15.0 - 17.5	Datos Área	30.0 - 35.0	12.5 - 15.0	Total: ---	25.0 - 30.0	10.0 - 12.5	Cubierta: 0.00 ha	20.0 - 25.0	7.5 - 10.0	Solapada: 0.00 ha	15.0 - 20.0	5.0 - 7.5	Sin Cubrir: ---	10.0 - 15.0	2.5 - 5.0		5.0 - 10.0	0.0 - 2.5		0.0 - 5.0	< 0.0		< 0.0	<p>CAPAS Tocar el widget para intercambiar entre:</p> <p>Velocidad Cobertura Aplicación Fertilización Siembra, etc</p>
Velocidad	Cobertura	Aplicación																																	
20.0 +	Cubierto	40.0 +																																	
17.5 - 20.0	Solapado	35.0 - 40.0																																	
15.0 - 17.5	Datos Área	30.0 - 35.0																																	
12.5 - 15.0	Total: ---	25.0 - 30.0																																	
10.0 - 12.5	Cubierta: 0.00 ha	20.0 - 25.0																																	
7.5 - 10.0	Solapada: 0.00 ha	15.0 - 20.0																																	
5.0 - 7.5	Sin Cubrir: ---	10.0 - 15.0																																	
2.5 - 5.0		5.0 - 10.0																																	
0.0 - 2.5		0.0 - 5.0																																	
< 0.0		< 0.0																																	

DETALLE DE WIDGETS

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO	
GENERAL	<p>NORMAL</p>  <p>535.6 km</p> <p>INDICADOR DE km</p>	<p>EXTENDIDO</p>  <p>535.6 km Desde: --/-- --:-- h</p> <p>ICONO INDICADOR DE km INDICADOR DE FECHA/HS RESET</p>	<p>DISTANCIA</p> <p>Tocar  para ver información</p> <p>Tocar  para volver contador a 0</p>
	<p>NORMAL</p>  <p>14:17 h</p> <p>INDICADOR DE HORAS</p>	<p>EXTENDIDO</p>  <p>14:17 h Desde: --/-- --:-- h</p> <p>ICONO INDICADOR DE HORAS INDICADOR DE FECHA/HS RESET</p>	<p>HORAS</p> <p>Tocar  para ver información</p> <p>Tocar  para volver contador a 0</p>

DETALLE DE WIDGETS

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO	
GENERAL	<p>NORMAL</p>  <p>0.0 ha</p> <p>INDICADOR DE km</p>	<p>EXTENDIDO</p>  <p>0.0 ha Desde: --/-- --:-- h</p> <p>ICONO INDICADOR DE km INDICADOR DE FECHA/HS RESET</p>	<p>ÁREA</p> <p>Tocar  para ver información</p> <p>Tocar  para volver contador a 0</p>
	<p>NORMAL</p>  <p>INDICADOR DE HORAS</p>	<p>EXTENDIDO</p>  <p>NuevoLote_027</p> <p>0.00 ha 6:10 h</p> <p>ICONO HECTÁREAS HORAS</p>	<p>INFORMACIÓN DE MAPA</p> <p>Tocar  para ver información del mapa actual.</p>

DETALLE DE WIDGETS

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO	
GENERAL	<p>NORMAL</p> 	<p>EXTENDIDO</p>  <p>km/h</p>	<p>VELOCIDAD</p> <p>Muestra la velocidad actual del vehículo</p>
	<p>NORMAL</p> 	<p>EXTENDIDO</p>  <p>1 2 3 4 5</p>	<p>CÁMARA</p> <p>Tocar para intercambiar entre las 5 vistas de cámara</p>
	<p>NORMAL</p>  <p>E-Dif</p> <p>INDICADOR DE CORRECCIÓN</p>	<p>EXTENDIDO</p>  <p>CANT. SATÉLITES CALIDAD SEÑAL</p> <p>E-Dif Satélites: 10 Calidad: DIF</p> <p>Age: 5:40 h HDOP: ---</p> <p>ICONO TIPO DE SEÑAL ULTIMO DATO CALIDAD SEÑAL BRÚJULA</p>	<p>CORRECCIÓN DE SEÑAL</p> <p>Tocar para ver información</p>

DETALLE DE WIDGETS

	ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO
GENERAL		<p>La función de corte automático de secciones dispone de tres modos de trabajo combinables, es decir, es posible tener activados tanto uno como los tres simultáneamente.</p> <p>Tocar para activar/desactivar</p>	<p>ASC - Corte automático de secciones</p> <p>1. Modo Contorno interno: permitirá que la sección se abra sólo si la misma se encuentra dentro del contorno interno y no esté intersectando un área ya trabajada.</p> <p>2. Modo Cabecera: permitirá que la sección se abra sólo si la misma se encuentra dentro de la cabecera y no esté intersectando un área ya trabajada.</p> <p>3. Modo fuera de Contorno: permitirá que la sección se abra sólo si la misma se encuentra fuera del contorno y no esté intersectando un área ya trabajada.</p>
			<p>MASTER</p> <p>Tocar para encender/apagar</p>
			<p>HOME</p> <p>Tocar para ir a la pantalla principal</p>
			<p>PRODUCTIVIDAD</p> <p>Muestra cantidad de hectáreas trabajadas por hora</p>

DETALLE DE WIDGETS

	ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO
GUIADO			<p>ULTIMO A-B</p> <p>Muestra como acceso directo el último tipo de AB utilizado.</p> <p>De no haber utilizado ninguno, se ofrece por defecto la Recta AB.</p> <p>Tocar p/marcar punto A</p> <p>Tocar p/marcar punto B</p>
		<p style="text-align: center;">EXTENDIDO</p>	<p>CAMBIAR A-B</p> <p>Tocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> para extender el widget p/pasar al siguiente patrón p/pasar al patrón anterior p/cargar el patrón listado p/eliminar patrón seleccionado

DETALLE DE WIDGETS

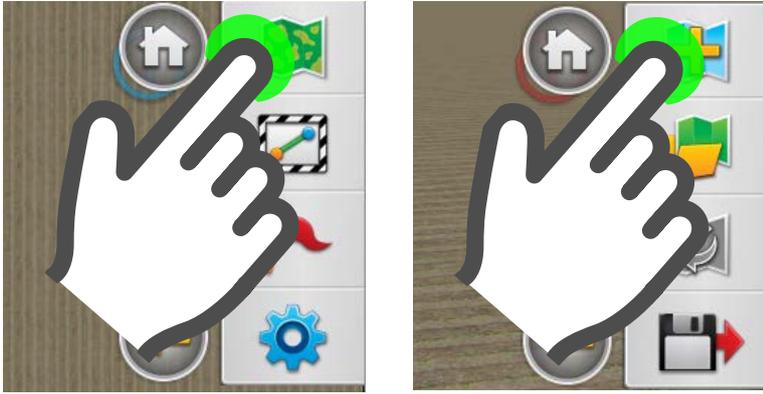
	ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO
GUIADO		<p style="text-align: center;">EXTENDIDO</p>	<p>DESVIACIÓN/OPCIONES DE GUÍA</p> <p>Permite monitorear el valor de error, y realizar un desplazamiento momentáneo.</p> <p>Tocar p/extender widget</p> <p>Tocar para ajustar hacia la izquierda, para traer al centro o para desplazar a la derecha.</p> <p>Tocar / para ajustar valor.</p> <p>Doble toque en 0 cm / 100 % para ingresar valor por teclado.</p>
		<p style="text-align: center;">ESTADOS DEL WIDGET DE ENGANCHE</p>	<p>ENGANCHE DE PILOTO</p> <p>Cuando el estado del widget sea podrá enganchar el piloto.</p> <p>Tocar para desenganchar.</p>

DETALLE DE WIDGETS

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO
	<p>ESTADOS DEL WIDGET DE GIRO AUTOMÁTICO</p>  <p>NO DISPONIBLE APTO P/GIRO GIRO DER. EN CURSO GIRO IZQU. EN CURSO</p>	<p>GIRO AUTOMÁTICO</p> <p>Tocar  p/extender el widget.</p> <p>Tocar  para realizar el giro hacia la izquierda o  para realizarlo hacia la derecha.</p> <p>Tocar  para modificar cantidad de salteo de pasadas.</p> <p>Tocar  para iniciar un giro en el momento.</p>
	<p>EXTENDIDO</p> <p>TIPO DE GIRO SALTEO DE PASADA VELOCIDAD</p>  <p>GIRAR A LA DER. GIRAR AHORA GIRAR A LA IZQ. DISMINUIR/AUMENTAR LIMITE</p>	

DETALLE DE WIDGETS

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA	REPRESENTA / MODO DE USO
	<p>LISTO PARA GIRAR - VELOCIDAD APTA</p>  <p>ESTÁTICO</p>	<p>GIRO AUTOMÁTICO</p> <p>Tocar  para cancelar el giro.</p>
	<p>LISTO PARA GIRAR - VELOCIDAD LIMITE</p>  <p>ESTÁTICO</p>	<p>Código de color del indicador de velocidad:</p> <p> 6.2 km/h VERDE = Apta para girar</p> <p> 10.8 km/h AMAR. = Máxima permitida</p> <p> 15.4 km/h ROJO = No apta p/girar</p>
	<p>INHABILITADO PARA GIRAR - VELOCIDAD NO APTA</p>  <p>ESTÁTICO</p>	



Crear un Lote

1. Desplegar el panel de-
recho arrastrando con
el dedo desde el borde
de la pantalla, hacia el
centro (más detalle del gesto
táctil en Pág. 13)

2. Tocar **Lotes**

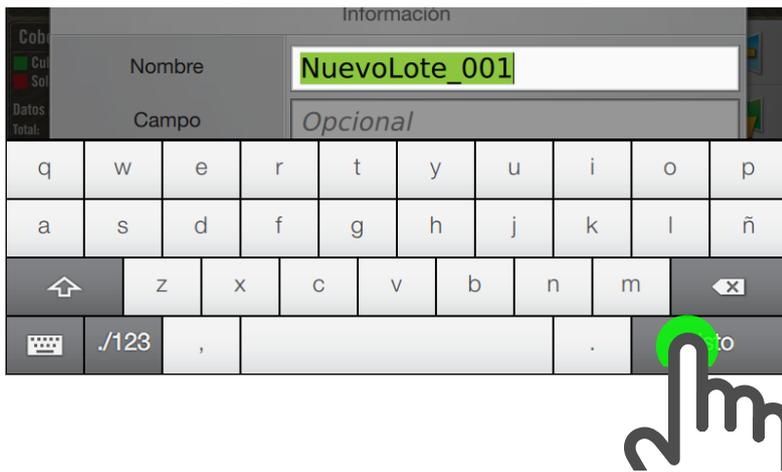
3. Tocar **Nuevo Lote**



ATENCIÓN

Para poder utilizar los lotes se debe contar con **señal GNSS y Vehículo e Implemento configurados.** (Ver Págs. 19 y 41)

4. Asignar el nombre del
nuevo Lote en el tecla-
do. (Este dato es obli-
gatorio).



Para activar caracteres
en mayúscula, tocar



Para ingresar números
y/o caracteres especia-
les, tocar

Para borrar caracte-
res, tocar

5. Una vez completado el
nombre, podrá conti-
nuar con el resto de da-
tos (opcionales).

Al finalizar el ingreso de
datos, tocar

tocar para confirmar,
o para cancelar.



NOTA

Cuando se crea un lote, quedará **seleccionado automáticamente.**

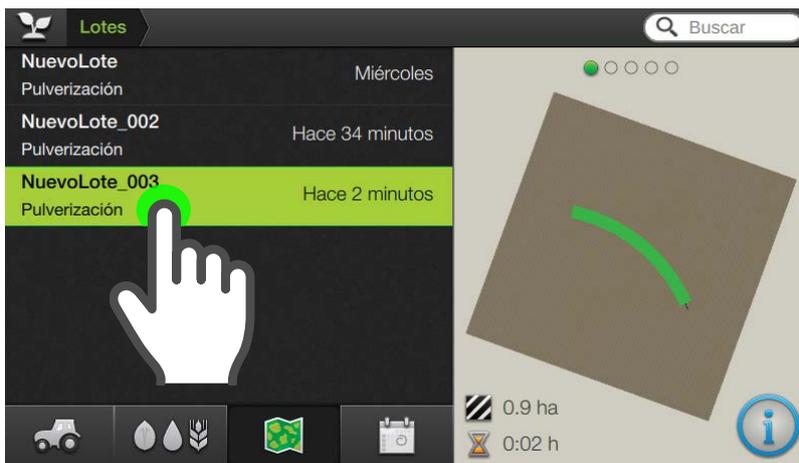


Abrir un Lote

Para trabajar con (o en) un lote, debe ser seleccionado.

Para trabajar con lotes previamente guardados:

1. Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (más detalle del gesto táctil en Pág. 13)
2. Tocar "Lotes" 
3. Tocar "Abrir Lote" 



4. Se mostrará el administrador de Lotes.

En el menú de la izquierda se listan los lotes guardados.

Elegir el orden en que se visualizan tocando en barra inferior:

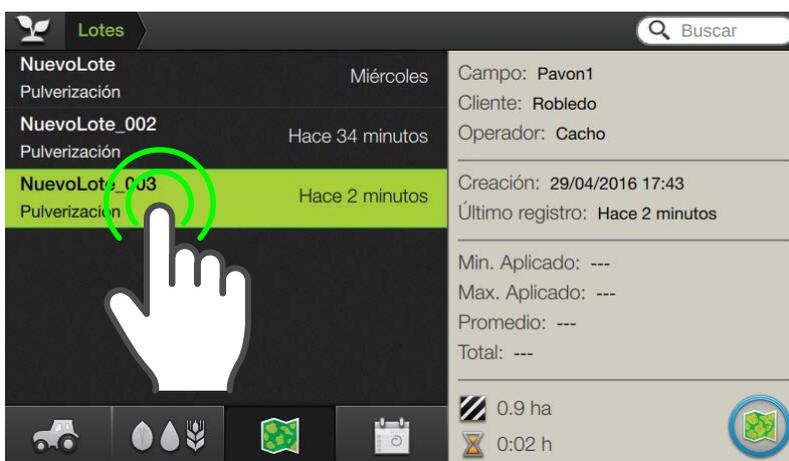
 **Tipo de vehículo**

 **Tipo de trabajo**

 **Mapa**

 **Fecha**

En lado derecho, se muestra una miniatura del mapa.



Para ver información mas detallada del mapa, tocar



5. Abrir el lote seleccionado, haciendo doble toque en el nombre.

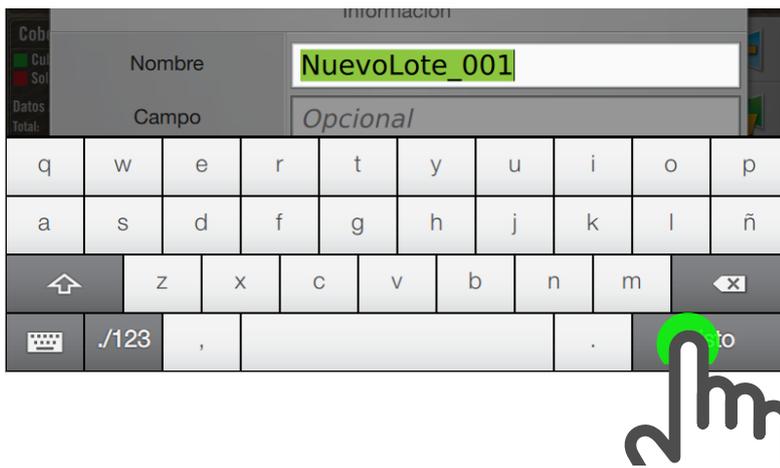
El lote se cargará en la pantalla de trabajo y estará en condiciones para trabajar.



Guardar Lote

Esta función, permite guardar una copia de lo trabajado en un lote hasta un determinado momento.

1. Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (más detalle del gesto táctil en Pág. 13)
2. Tocar "Lotes" 
3. Tocar "Nuevo Lote" 



4. Ingresar el nombre del nuevo Lote en el teclado. Este dato es obligatorio.

Para activar caracteres en mayúscula, tocar 

Para ingresar números y/o caracteres especiales, tocar 

Para borrar un caracter, tocar 

5. Una vez completado el nombre, podrá continuar con el resto de datos (son opcionales).

Al finalizar el ingreso de datos, tocar 

6. tocar  para confirmar, o  para cancelar.



NOTA

Cuando se crea un lote, quedará **seleccionado automáticamente**.

GUIADO

OPCIONES DE GUIADO	
BOTÓN	ACCIÓN
 PATRONES	Accede al sub-menú de Patrones para crear patrones guía
 EDITAR PATRONES	Accede a Edición de Patrones (<i>Próximamente</i>)
 CONTORNO	Accede al sub-menú de Contorno para crear contornos interiores o exteriores
 ABRIR PATRONES	Acceder a Abrir Patrones (<i>Próximamente</i>)

Su máquina puede configurarse para conducir sobre líneas y patrones de guía, en conjunto con un piloto automático. Esto mejorará la precisión de la siembra, las aplicaciones y la cosecha.

Para ingresar a las opciones de guiado, tocar  en el panel derecho.

(Ver Panel Derecho en Pág. 47).

OPCIONES DE PATRONES DE GUIADO	
BOTÓN	ACCIÓN
 LINEA A-B	Crea una línea recta desde el punto A al punto B. Las líneas de guía paralelas (o pasadas) serán proyectadas múltiples veces a cada lado de la línea AB
 A+	Determina una línea recta desde el punto A en la dirección en que se encuentre la máquina. Las líneas de guía paralelas serán proyectadas múltiples veces a cada lado de la línea A+
 CURVA A-B	Crea una línea desde el punto A al punto B con segmentos curvos. Las líneas de guía paralelas serán proyectadas múltiples veces a cada lado de la línea curva AB

Patrones de Guiado

- **Línea AB**
Inicia un punto A. Tras conducir en dirección recta, termina en el punto B.
- **Línea A+**
Comienza en el punto A. Tras conducir en línea recta, el operador indica la dirección de la línea.
- **Curva AB**
Empieza a grabar la ruta de la línea y luego conduce en dirección curva. Finaliza al tocar botón para dejar de grabar.

OPCIONES DE PATRONES DE GUIADO	
BOTÓN	ACCIÓN
 PIVOT	Graba la curva exterior de un lote circular y repite el patrón, usando el ancho de implemento para generar círculos concéntricos. Asimismo, crea un límite de pivot basándose en la distancia especificada al borde del mismo.
 CURVA CERRADA A-B	Crea una línea desde el punto A al punto B con segmentos curvos. Las líneas de guía paralelas serán proyectadas múltiples veces a cada lado de la línea curva AB
 PATRÓN LIBRE*	Área que crea grabando el punto de inicio y dejando de grabar cuando termine.

- **Pívor**
Un área circular, grabando el punto de inicio.
(Ver Crear PIVOT, Pág. 65)
- **Curva cerrada A-B**
Similar a Pívor, pero en forma oval.
- **Patrón Libre**
(* No disponible aún)

BOTONES DE CONTORNO - DETALLES

BOTÓN	ACCIÓN
	Definición del perímetro desde el lado izquierdo del implemento
	Definición del perímetro desde el lado derecho del implemento
	Pausar registro en curso - Lado izquierdo
	Pausar registro en curso - Lado derecho
	Registro del Perímetro desde el Lado izquierdo del implemento
	Registro del Perímetro desde el Lado derecho del implemento
	Cerrar el perímetro en curso
	Cancelar el registro en curso

CONTORNO

Esta función **registra el perímetro** de un lote.

Un contorno podrá ser definido desde el lado **izquierdo o derecho del implemento** y durante su creación será posible interrumpirlo temporalmente para realizar maniobras ajenas a la definición, pudiendo reanudarlo, por ejemplo, en el punto en que se había pausado.

El registro quedará almacenado en el lote, lo que luego permitirá trabajar con las funciones de **Giro Automático en cabecera** y **Corte Automático de Secciones**.



Crear un Contorno

Para crear una línea de contorno:

1. Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (ver más detalle del gesto táctil en Pág. 13)

2. Tocar **Guiado**

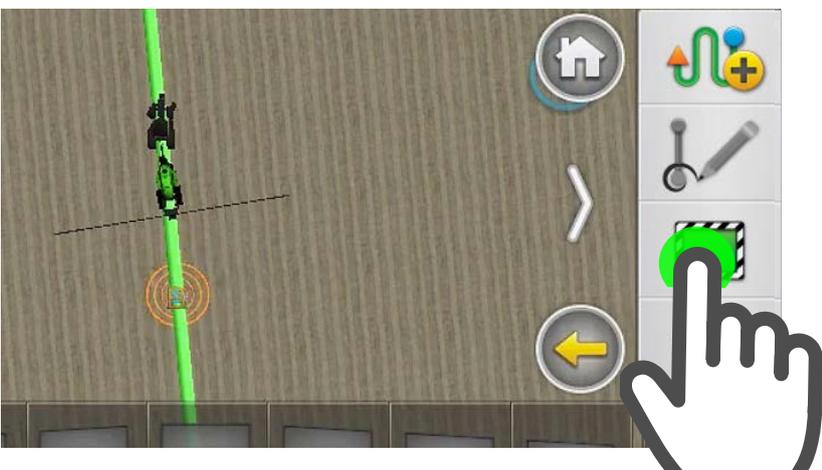


⚠ ATENCIÓN

Antes de crear un Contorno, deberá abrir un lote. (Ver Pág. 56)

📝 NOTA

Un lote puede o no, contener un Contorno

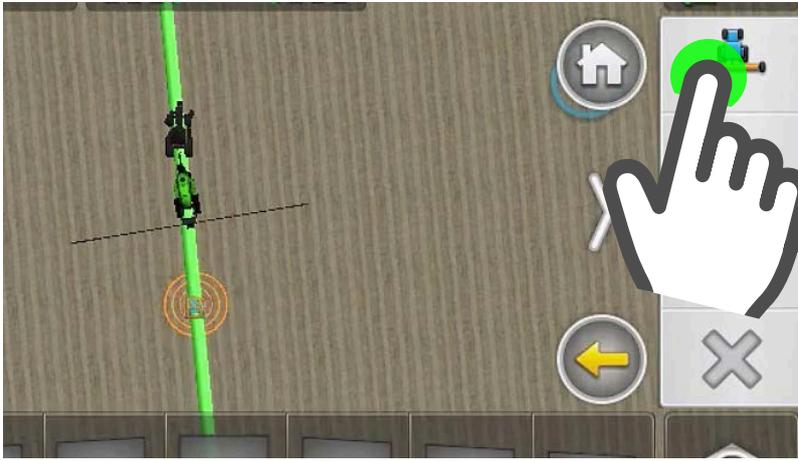


Se mostrará el sub-menú de opciones de Guiado.

3. Tocar **Contorno**



A continuación, se deberá seleccionar una definición de orientación.



4. Presionar  para definir el contorno desde el lado izquierdo del implemento, o  para definirlo desde el lado derecho.

El ícono cambiará a:



indicando que el registro del contorno está en curso. Mientras conduce, se dibujará el contorno, representado por dos líneas de rayas a cada lado del implemento.



De ser necesario, podrá cancelar el registro tocando



Pausar/Reanudar

1. Para poner en pausa el registro, tocar:



El icono cambia a Pausa:



2. Para reanudar el registro del contorno, tocar el mismo botón.



Finalizar Contorno

Para finalizar un Contorno se dispone de dos opciones:

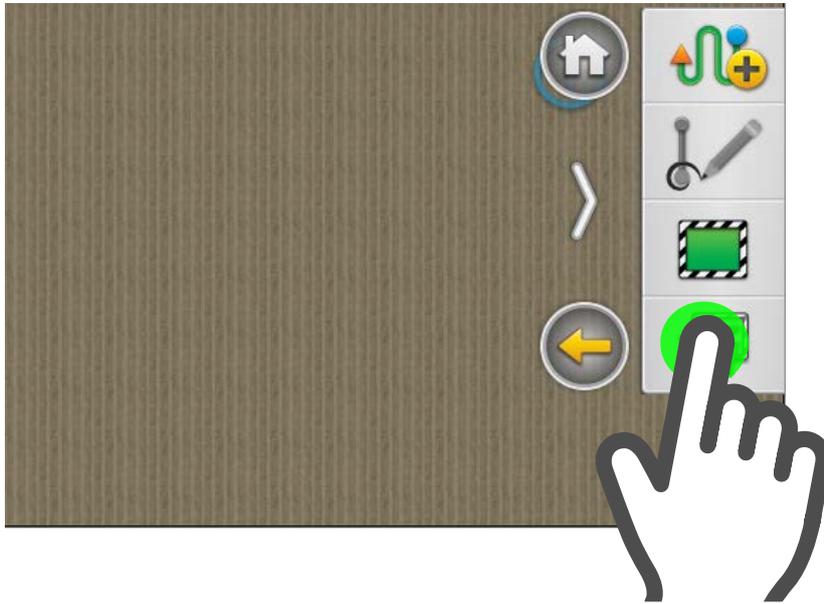
1. **Automáticamente**, al pasar por el punto donde se inició el registro.
2. **Manualmente**, presionando el botón **Cerrar Contorno**, antes de llegar al punto de inicio.



BOTÓN
CERRAR CONTORNO



Una vez **cerrado** un contorno, quedará **almacenado en el mapa** y podrá ser cargado desde el widget **Cambiar AB**.



Cargar un Contorno

Para cargar un contorno:

1. Desplegar el panel de-
recho arrastrando con el
dedo desde el borde de
la pantalla, hacia el cen-
tro (más detalle del gesto
táctil en págs. 13 y 16).

Para este ejemplo se carga-
rá un contorno previamente
guardado.

2. Tocar **Guiado**
3. Tocar **Cargar Contorno**



Crear una Línea A-B

1. Desplegar el panel de-
recho arrastrando con el
dedo desde el borde de la
pantalla, hacia el centro.

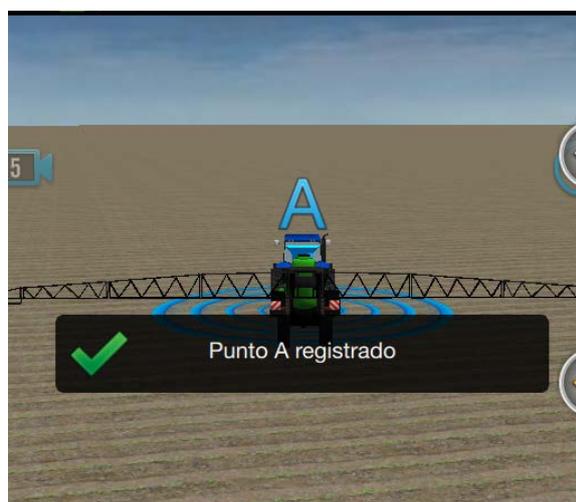
(ver más detalle del gesto táctil en
Pág. 13)

2. Tocar **Guiado**
3. Tocar **Patrón**
4. Tocar **Línea A-B**



ATENCIÓN

Antes de crear un patrón, deberá seleccionar un vehículo con
su implemento (Ver Págs. 21, 44) y un lote (Ver Pág. 55)



5. Tocar **Punto A**

En pantalla se indicará el
Punto A registrado.

Conducir la máquina en
línea recta, hasta el lugar
donde se quiera a fijar el
punto B.



6. Tocar **Punto B**

En pantalla se indicará el **Punto B registrado**.

A partir de ahora puede conducir la máquina sobre las líneas guía, o enganchar el piloto para que lo haga automáticamente.



NOTA

Cuando se crea un lote, quedará **seleccionado automáticamente**.



Crear una Línea A+

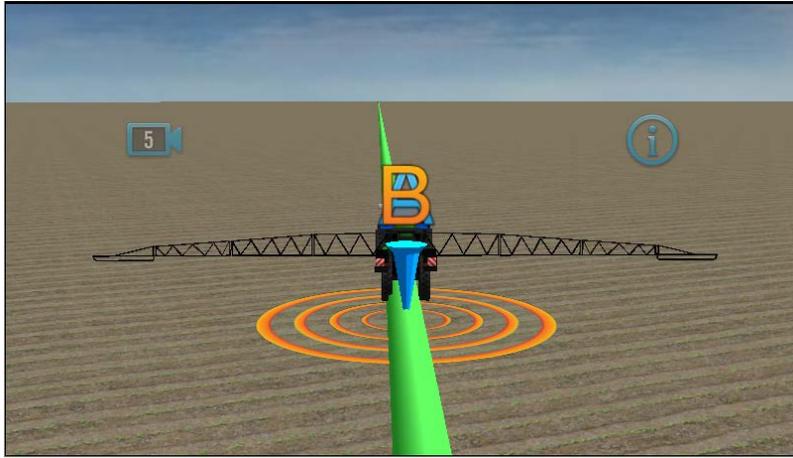
Con las líneas A+, se define un punto de la línea y el rumbo de la misma.

1. Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (más detalle del gesto táctil en Pág. 13)
2. Tocar **Guiado** 
3. Tocar **Patrón** 



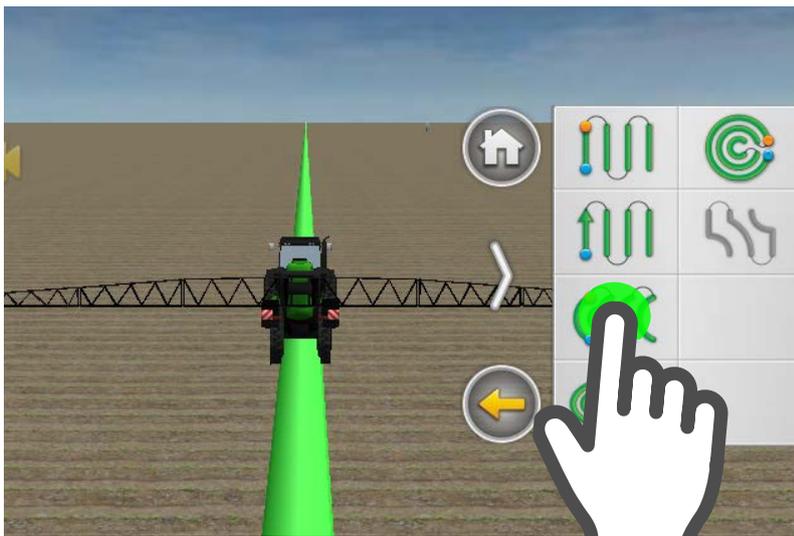
4. Tocar **Punto A**

El punto A se marcará en la posición actual del vehículo, y se proyectará una línea de guía color verde, en dirección coincidente con la dirección hacia la que está orientado el vehículo.



Conduzca bajo función del piloto automático, o de forma manual siguiendo la guía de leds para mantenerse sobre la línea A+.

La distancia entre las líneas de pasada se basa en el ancho del implemento utilizado al crear la línea.



Crear una Curva A-B

1. Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (más detalle del gesto táctil en Pág. 13)

2. Tocar **Guiado** 

3. Tocar **Patrón** 

4. Tocar **Curva A-B** 



5. Tocar **Punto A** 

Se marcará el punto de inicio en el mapa.

Mientras conduce, se irá generando una línea verde, coincidente con la trayectoria de la máquina.

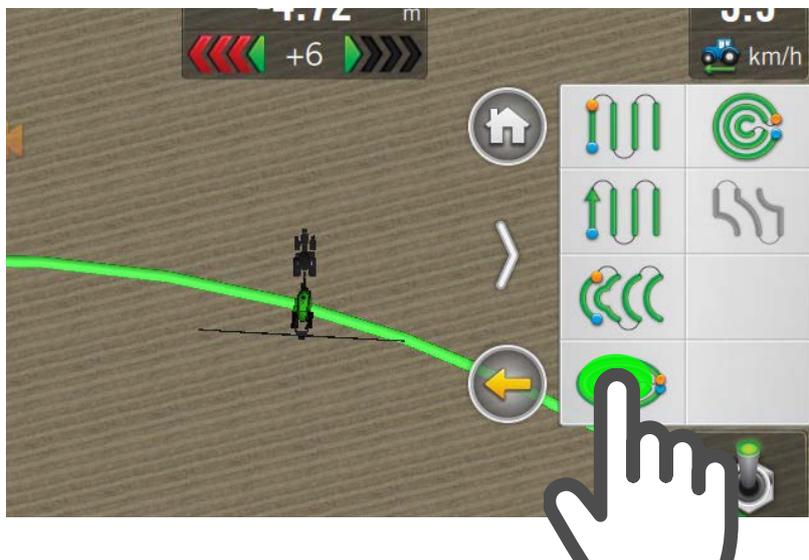
6. Cuando llegue al final de la línea, presionar **Punto B** 



TIP

Si quisiera cancelar la creación del patrón, presionar

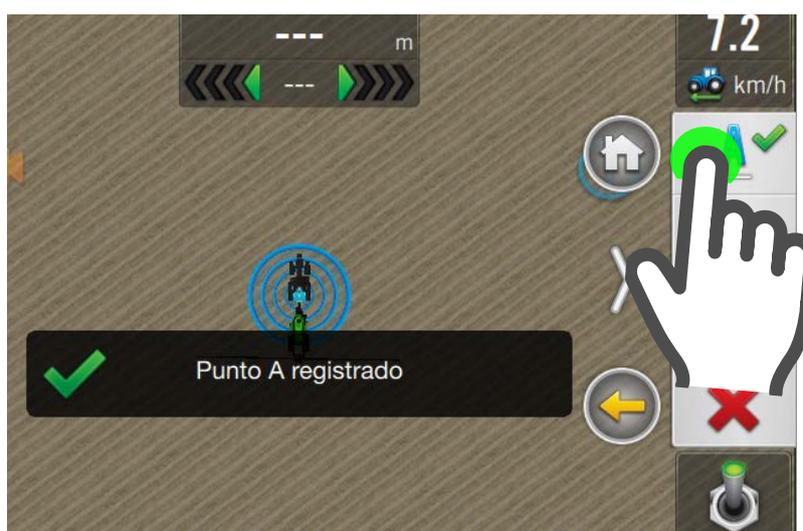




Crear Curva Cerrada A-B

Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (más detalle del gesto táctil en Pág. 13)

1. Tocar **Guiado** 
2. Tocar **Patrón** 
3. Tocar **Curva Cerrada A-B** 



4. Tocar **Punto A** 

Se marcará el punto de inicio en el mapa.

Mientras conduce, se irá dibujando una línea verde, coincidente con la trayectoria de la máquina.

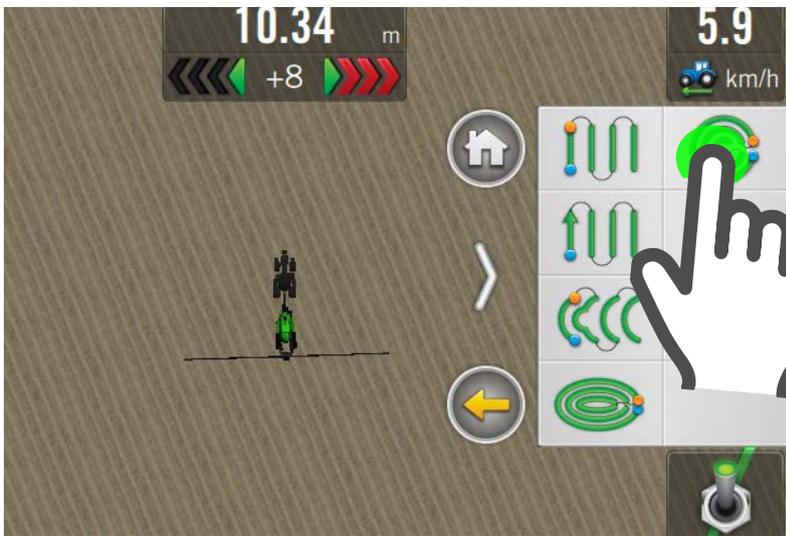
Si quisiera abortar la creación del patrón, tocar el botón

Cancelar 



Cuando llegue al final de la línea, presionar sobre el botón

Punto B 



Crear Pivot

1. Desplegar el panel derecho arrastrando con el dedo desde el borde de la pantalla, hacia el centro (más detalle del gesto táctil en Pág. 13)
2. Tocar **Guiado** 
3. Tocar **Patrón** 
4. Tocar **Pivot** 



5. Tocar **Punto A** 

Se marcará el punto de inicio en el mapa, en la posición en que estaba el vehículo cuando presionó el botón, creando la curva exterior, con un patrón repetitivo.



Mientras conduce, el círculo verde se irá expandiendo concéntricamente, conforme el desplazamiento de la máquina.

GIRO AUTOMÁTICO

OPCIONES DE GIRO AUTOMÁTICO	
BOTÓN / INDICADOR	ACCIÓN
 / 	Girar hacia la izquierda / Derecha
 / 	Girar Ahora / Cancelar Giro
	Indica Salteo de pasadas Incrementar/Decrem. cantidad de pasadas a saltear
	Indica compatibilidad de velocidad para el Giro Verde = Permite girar Amarillo = Máxima permitida Rojo = No permite girar

La función **Giro Automático** permite doblar el vehículo en cualquier punto de un lote, sin mayor intervención que la de tocar un botón.

Se trata de una herramienta indispensable cuando el operador necesita estar atento a otras tareas, minimizar los efectos de la fatiga, etc, pero mejorando la precisión y productividad.



Hacer un Giro Automático

Condiciones:

- Giro Automático configurado (Pág. 36)
- Giro automático en cabecera configurado (Pág. 71)
- Widget de Giro Automático en pantalla de trabajo.
- Patrón A-B cargado
- Piloto automático en-ganchado al patrón guía.
- Velocidad apta.

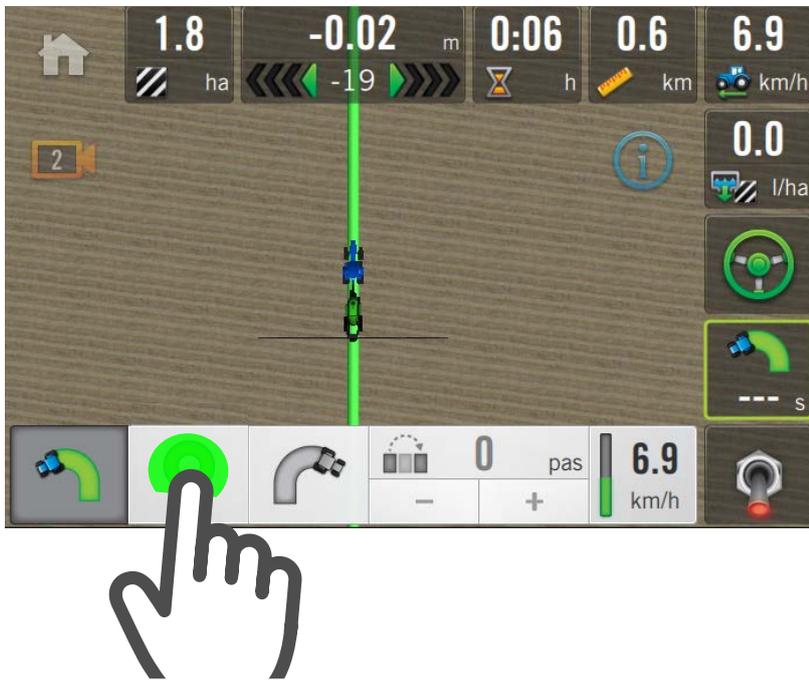
⚠ ATENCIÓN

Tener en cuenta las medidas de seguridad previo a utilizar esta función.



En proximidad al punto en que se quiera girar:

1. Tocar el botón  para activar y desplegar las opciones de Giro.
2. Definir la dirección de giro, tocando  para elegir hacia la izquierda, o  para la derecha.



En el momento de doblar:

3. Asegurarse de que la velocidad de conducción sea apta, observando que el indicador esté en color verde

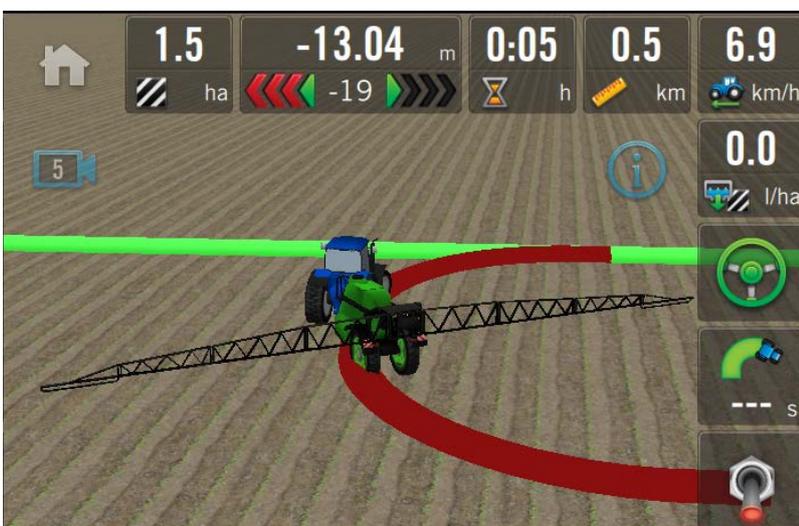
6.2 km/h y presionar 

4. El icono cambia a  y se dispondrá de 3" para cancelar el giro, indicándose con un conteo regresivo en el botón del widget 



Mientras transcurre el Giro, el botón del widget destellará con un sonido de alerta asociado.

La finalización del Giro se indica mediante un aviso en pantalla, y el cese del sonido de alerta.



La dirección de los giros siguientes se ajustarán automáticamente hacia el lado contrario de cada giro previo, aunque el usuario podrá cambiarlos, como así también ajustar salteos de pasadas, si le fuera necesario.

GIRO AUTOMÁTICO EN CABECERA

OPCIONES DE GIRO AUTOMÁTICO EN CABECERA

BOTÓN / INDICADOR	ACCIÓN
	Girar hacia la izquierda / Derecha
	Girar Ahora / Cancelar Giro
	Salteo de pasadas Aumenta/Dismin. cantidad de pasadas a saltar
	Indicador de velocidad apta para el Giro Verde = Permite girar Amarillo = Máxima permitida Rojo = No permite girar

La función **Giro Automático** permite doblar el vehículo en cualquier punto de un lote, sin mayor intervención que la de tocar un botón.

Se trata de una herramienta indispensable cuando el operador necesita estar atento a otras tareas, minimizar los efectos de la fatiga, etc, pero mejorando la precisión y productividad.



Condiciones:

- Giro Automático configurado por Técnico.
- Widget de Giro Automático en pantalla de trabajo.
- Línea de Contorno .
- Patrón A-B cargado.
- Piloto automático enganchado al patrón de guiado.
- Velocidad apta.



ATENCIÓN

Verificar las medidas de seguridad previo a utilizar esta función.



Hacer un Giro en cabecera

Luego de haber creado la línea de Contorno) y cargado el patrón A-B (ver Pág. 60, conducir utilizando el piloto automático.

El SBOX7/11 detectará la proximidad a la cabecera según haya sido configurado, indicándolo en pantalla y con un sonido de alerta asociado.

De inmediato se desplegará el widget de Giro.



El ingreso a la zona de cabecera se indicará mediante un mensaje junto a un sonido asociado para advertir la cercanía del giro.

Comprobar que la velocidad sea apta, observando que el indicador esté en color verde.

TIP

El 1er. giro se hará en la dirección configurada en los parámetros de **Giro Automático** (Ver Config. de Giro Automático, en Pág. 36), aunque será posible modificar esto sobre la marcha, tocando  en el widget de giro para elegir girar a la izquierda, o  para hacerlo hacia la derecha.



El icono cambia a  y se dispondrá de 3" para cancelar el giro, indicándose con un conteo regresivo en el botón del widget .

Mientras se realiza el Giro, el botón del widget destellará y emitirá un sonido de alerta asociado.



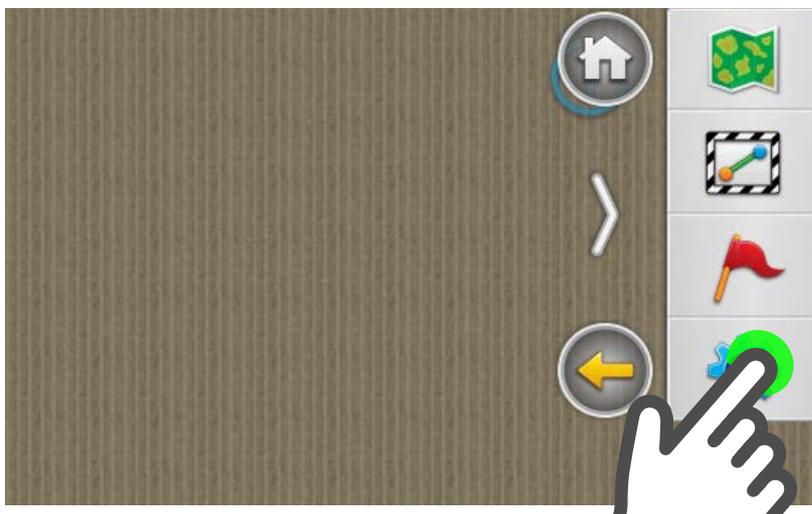
Concluido el giro, el botón del Widget cambiará a  siendo necesario volver a tocarlo para setear salteos de pasada.

Los giros siguientes serán totalmente automáticos, y la dirección se ajustará hacia el lado contrario de cada giro previo, aunque el usuario podrá cambiarlas, como así también ajustar salteos de pasadas, si le fuera necesario.

TIP

El final del Giro se indica mediante mensaje en pantalla y el cese del sonido de alerta.

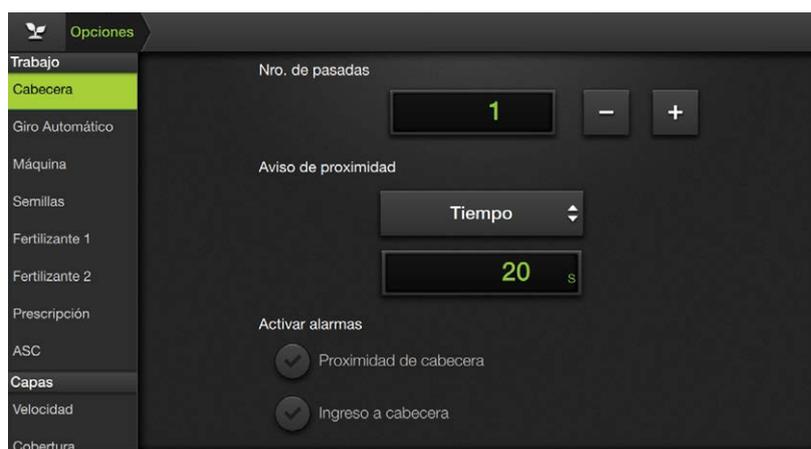
OPCIONES DE TRABAJO



NOTA
Las **Opciones de Trabajo** disponibles varían de acuerdo al tipo de máquina/implemento seleccionado.

Para cualquiera de las tareas de agricultura de precisión deberán realizarse ajustes relacionados.

Acceder a las opciones de trabajo desplegando el panel derecho desde el borde de la pantalla (ver gestos táctiles en Pág. 13) y tocar el botón  **Opciones de Trabajo**



NOTA
En este apartado se detallan las opciones de trabajo **en general**, aunque los ejemplos de pantallas que lo ilustran pertenecen a la aplicación de Siembra.
Para conocer las opciones de trabajo relativas a **Pulverización**, o de **Siembra**, remitirse a las secciones respectivas.

Pantalla Opciones

Las **opciones de trabajo** incluyen ajustes generales y relativos, disponibles de acuerdo a la aplicación activa.

Se distribuyen entre los paneles:

- Trabajo
- Capas
- Alarmas^(*)
- Visualización

*Disponible sólo para Siembra

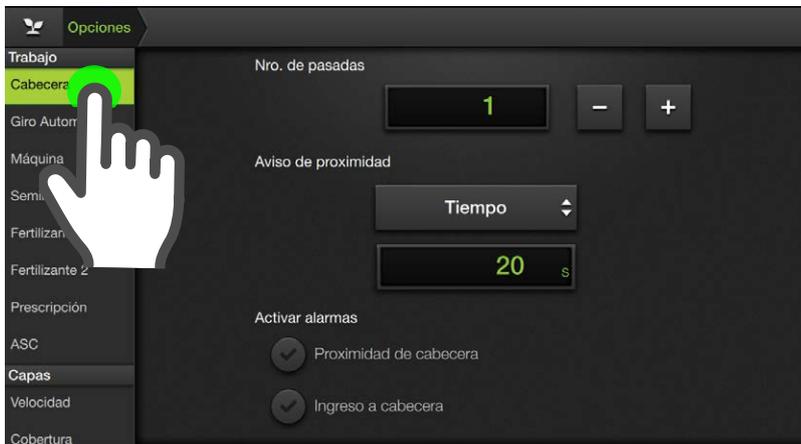


Trabajo

En este panel se realizarán ajustes y calibraciones tanto **generales** como **relativas**.

Las solapas con ajustes **generales** son:

- 1 Cabecera
- 2 Giro Automático
- 3 Máquina
- 4 Prescripción
- 5 ASC



Cabecera

En esta solapa se harán los ajustes relacionados con parámetros del **Giro automático en Cabecera**:

- **Nro. de pasadas**
- **Aviso de proximidad**
- **Activar alarmas**

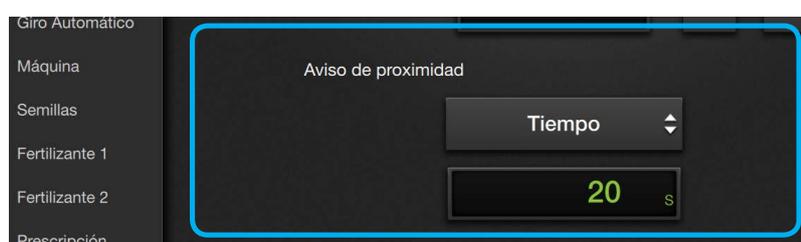


Nro. de Pasadas

Determina el ancho de la cabecera, como **la cantidad de veces que entra en la misma el ancho de trabajo**, es decir, el número de veces que hay que recorrerlo para trabajar la cabecera completa.

Ingresar el valor deseado haciendo doble tap en el campo respectivo.

También se podrá asignar mediante 



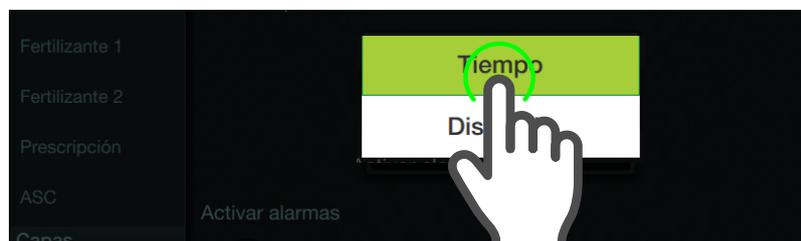
Aviso de proximidad

Define la unidad de medición y su valor para detectar y alertar sobre la proximidad a la cabecera.

Las opciones son:

- **Tiempo**
- **Distancia**

Seleccionar la unidad tocando la opción en el menú desplegable e ingresar un valor en el campo de visualización (doble tap).



NOTA

Si la unidad de medida es **Tiempo**, ingresar un valor en segundos. En cambio si fuera **Distancia**, el valor será en metros.



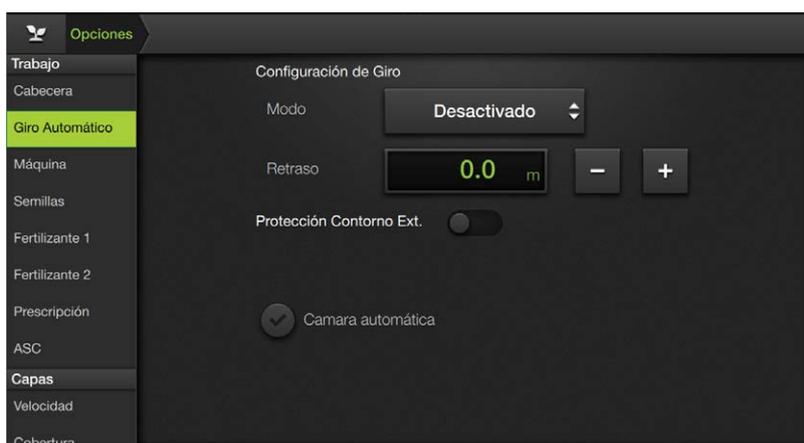
Activar Alarmas

Estas opciones permiten habilitar o deshabilitar los mensajes de alarmas relativos a:

- **Proximidad de cabecera**
- **Ingreso a cabecera**

Tocar  para activar la alarma deseada.

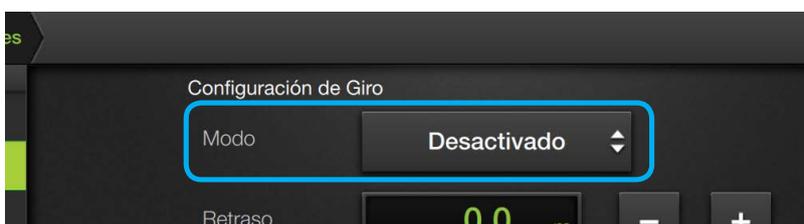
El ícono cambiará a .



Giro Automático

En esta solapa se encuentran los parámetros que determinan cómo se calcula la posición en la que el vehículo iniciará el Giro Automático en Cabecera:

- **Modo de Giro**
- **Retraso**
- **Protección contorno Externo**
- **Cámara automática**



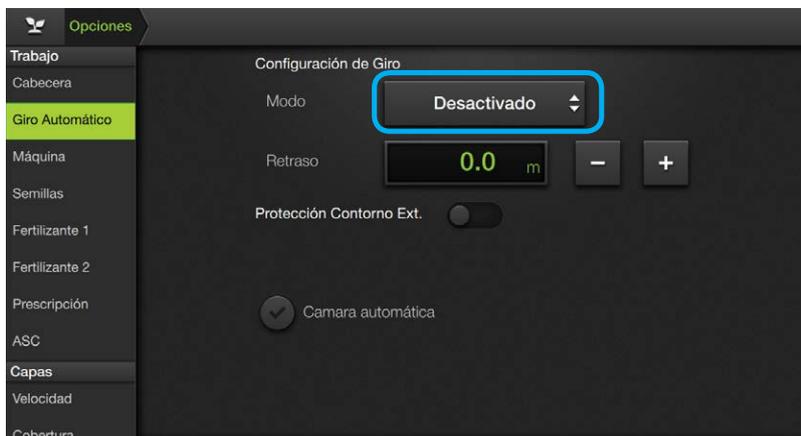
Modo

Este ajuste consiste en definir tipo de giro automático dependiendo de la tarea a realizar y características del lote.

Las opciones son:

- **Desactivado**
- **Giro óptimo**
- **Giro afuera**
- **Giro adentro**

Elegir haciendo un tap en el menú desplegable y tocando la opción deseada.



Desactivado

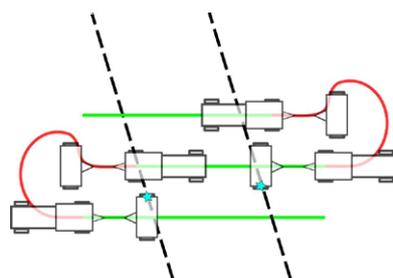
Esta opción **apaga la función de giro automático en cabecera.**

Se alertará al usuario cuando el vehículo se acerque a la cabecera, pero el giro automático debe ser disparado manualmente.



Giro óptimo

Esta función ejecuta el giro automático garantizando que la línea de trabajo está fuera de la zona de trabajo tanto al inicio como al final del giro, tan adentro de la misma como sea posible.



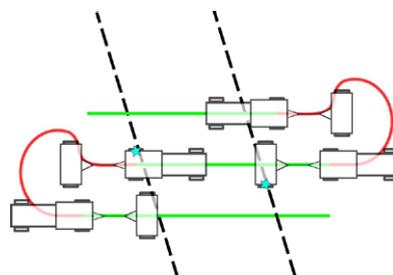
TIP

Esta opción suele ser la más indicada y se adapta a todo tipo de trabajo y máquina.



Giro afuera

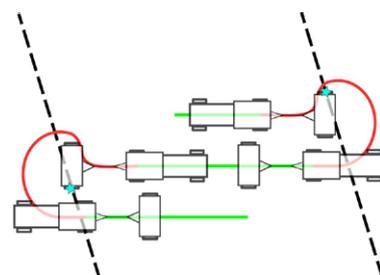
Ejecuta el giro automático garantizando que la línea de trabajo y el vehículo están fuera de la zona de trabajo tanto al inicio como al final del giro, tan adentro de la misma como sea posible.





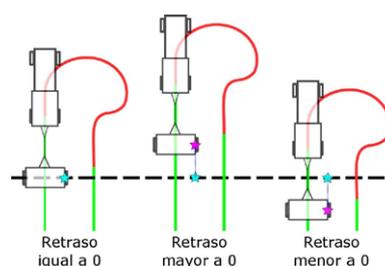
Giro adentro

Ejecuta el giro automático garantizando que la línea de trabajo y el vehículo están dentro de la zona de trabajo tanto al inicio como al final del giro, tan afuera de la misma como sea posible.



Retraso

En caso de querer desplazar una distancia fija el punto de giro respecto de la posición calculada por el modo seleccionado para todos los giros, se debe modificar este valor.



TIP

Si se desea que el punto de giro se **atrase (desplazado hacia afuera)**, el valor debe ser **positivo**. Por el contrario, si se quiere que el punto de giro se **adelante (desplazado hacia adentro)**, el valor debe ser **negativo**.



Protección de contorno externo

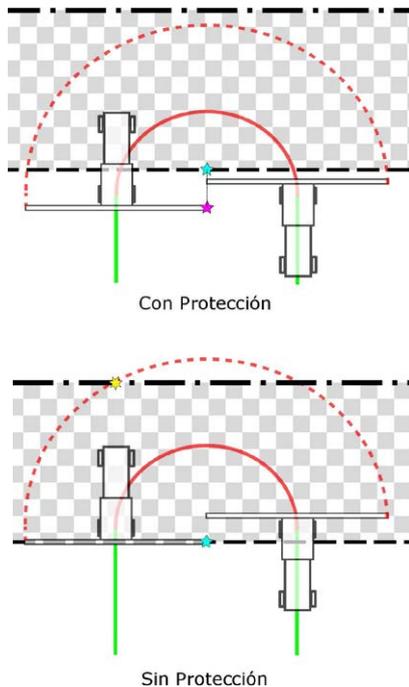
Esta opción de seguridad permite que en el momento de realizar un giro automático, la máquina en su totalidad **no colisionará con el contorno externo**.



ATENCIÓN

Si no se activa la protección se pondrá en riesgo la seguridad de la máquina y del usuario.

El hecho de que la protección altere el normal funcionamiento del Giro Automático en Cabecera indica que el número de pasadas de cabecera utilizado es insuficiente para que el vehículo gire según la configuración dada.



La protección **actúa por medio de los valores de Modo y el Retraso** elegidos.

Si la cabecera definida **posee espacio** para que la máquina gire sin que resulte peligroso, la protección **no actuará**. En cambio, si detecta que en algún momento del giro una zona de la máquina entrará en **contacto con el contorno externo**, será **adelantado** la distancia necesaria para que esto no ocurra.



Para **activar la protección de contorno externo**, desplazar el botón hacia la derecha.

Aparece el parámetro **Margen**, que determina la distancia mínima que esta función garantiza entre cualquier punto de la máquina y el contorno externo durante el giro.



La distancia de **Margen** protege contra posibles corrimientos de la señal de GPS, error de guiado, errores en las medidas de la máquina, etc.

Ingresar el valor deseado haciendo doble tap en el campo respectivo.

También se podrá hacerlo mediante 



ATENCIÓN

Se recomienda **no reducir** el valor de **Margen de seguridad**



En este panel se ajustan los parámetros relacionados con las **Capas de referencias**, los cuales se distribuyen dentro de las solapas:

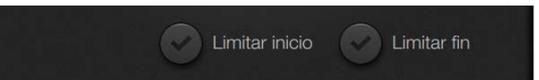
- **Velocidad**
- **Cobertura**
- **Prescripción**



NOTA

Las pantallas de ejemplo de este apartado corresponden a Siembra, pero se detallan las opciones **generales a cualquier aplicación**. Para conocer las opciones específicas de **Pulverización**, o de **Siembra**, ver secciones respectivas.

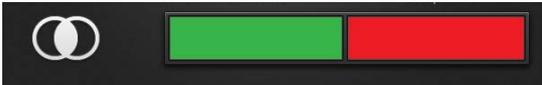
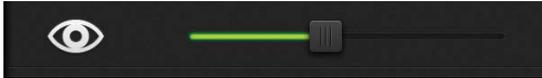
ELEMENTOS DEL PANEL CAPAS

CONFIGURACIÓN	
VELOCIDAD	 <p>Botón de Visibilidad Actúa sobre la visibilidad de la capa. Tocar para activar o desactivar.</p>
	 <p>Indicador Valor Inicial y Final de Velocidad Doble toque sobre los indicadores para ajustar valores</p>
	 <p>Botones Limitar Inicio y Fin de Velocidad Tocar para activar o desactivar</p>
	 <p>Opacidad de la capa Deslizar para aumentar o disminuir</p>

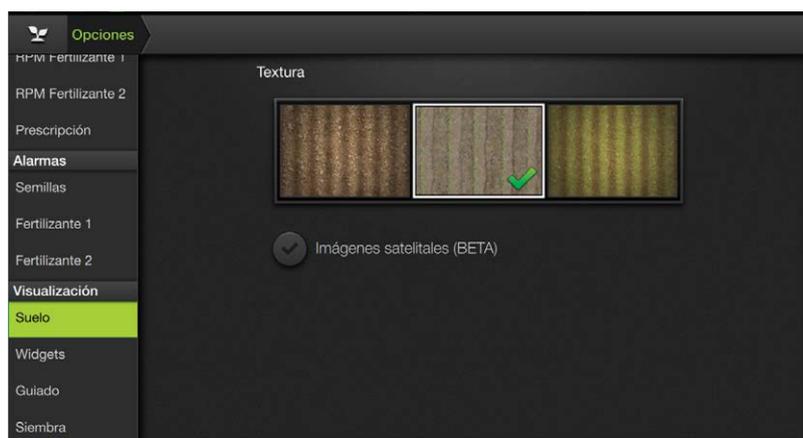
ELEMENTOS DEL PANEL CAPAS

REFERENCIAS MANUALES	
VELOCIDAD	 <p>Botón de Referencias manuales Habilita el modo de edición para las referencias. Tocar para activar o desactivar.</p>
	 <p>Cantidad de Rangos Permite modificar la cantidad de rangos Dar doble toque para ajustar valor</p>
	 <p>Color y Valores mínimo/máximo de Rangos Doble toque en cuadro de color o en campo de valor, para hacer el ajuste.</p>

ELEMENTOS DEL PANEL CAPAS

CONFIGURACIÓN	
COBERTURA	 <p>Indicador de Colores Cubierto/Solapado Doble toque para seleccionar color</p>
	 <p>Opacidad de la capa Deslizar para aumentar o disminuir</p>
PRESCRIPCIÓN	

VISUALIZACIÓN



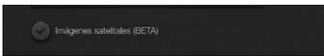
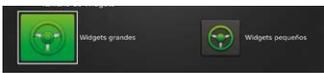
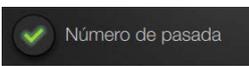
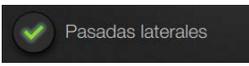
En este panel se configuran las opciones de Visualización de:

- **Suelo**
- **Widgets**
- **Guiado**
- **Pulverización**

NOTA

Los elementos del panel Visualización que se detallan en este apartado son **generales a cualquier aplicación**. Para conocer las opciones específicas de **Pulverización**, o de **Siembra**, ver secciones respectivas.

ELEMENTOS DEL PANEL VISUALIZACIÓN

	INDICADORES	REPRESENTA
SUELO		<p>Simulación visual de Suelo Permite seleccionar un tipo de suelo para fondo</p>
		<p>Botón Imágenes satelitales Permite mostrar la imagen satelital del lote (BETA)</p>
WIDGETS		<p>Tamaño de Widgets (disponible sólo para SBOX11) Permite seleccionar entre 2 tamaños de Widgets</p>
GUIADO		<p>Número de pasada Indica el número de pasada, en la pantalla de trabajo</p>
		<p>Pasadas laterales Muestra las pasadas laterales, en la pantalla de trabajo</p>
		<p>Ancho de trabajo Muestra el Ancho de trabajo, en la pantalla de trabajo</p>
		<p>Giro de implemento Representa el Giro del implemento, en la pantalla de trabajo</p>

6 - PULVERIZACIÓN

WIDGETS DE PULVERIZACIÓN	80
Capas	80
Dosis	80
Producto total	81
Presión	81
Nivel de tanque	81
Botalón	81
Configuración de pulverización	82
Medidas	82
Enganche-eje	82
Eje-botalón	82
Offset de botalón	83
Secciones	83
Cantidad	83
Solapamiento	84
Aplicación	85
Dirección / Pulverización	85
Capacidad de tanque / Cantidad de picos / Section delay	86
Look ahead / Válvulas	87
Calibración de la válvula Reguladora	88
Válvula de sección	88
Sensores/ Tecla maestra	89
Caudalímetro de pulverización / Caudalímetro de carga	90
Opciones de trabajo para pulverización	92
Pulverización	92
Tanque	93
Asc / Corte de sección	94
Prescripción	94
Para vincular un mapa	94
Vincular prescripción.	94
Capas	98
Cobertura	98
Pulverización	98
Prescripción	99
Visualización	99
Opciones de pulverización	99

WIDGETS DE PULVERIZACIÓN

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Cobertura</p> <p> ■ Cubierto ■ Solapado </p> <p>Datos Área</p> <p>Total: ---</p> <p>Cubierta: 0.00 ha</p> <p>Solapada: 0.00 ha</p> <p>Sin Cubrir: ---</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Aplicación</p> <p> ■ 40.0 + ■ 35.0 - 40.0 ■ 30.0 - 35.0 ■ 25.0 - 30.0 ■ 20.0 - 25.0 ■ 15.0 - 20.0 ■ 10.0 - 15.0 ■ 5.0 - 10.0 ■ 0.0 - 5.0 ■ < 0.0 </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Rx</p> <p>Dosis obj. lt/ha</p> <p> ■ 95 ■ 90 ■ 85 ■ 80 </p> </div> </div>



NOTA

Los **widgets** de Pulverización son módulos indicadores que el usuario puede agrupar y organizar en pantalla, y que permiten hacer el seguimiento de los datos del trabajo en tiempo real.

CAPAS

Este widget indica las referencias de capas de:

- **Aplicación**
- **Cobertura**
- **Prescripciones**

Colocar el widget en la pantalla de trabajo.

(ver Panel de widgets, Personalizar presets).

Tocar el widget para intercambiar de forma secuencial entre las distintas referencias.

ICONO EN PANEL	WIDGET EXTENDIDO - MODO AUTOMÁTICO
EN PANTALLA ESTADO NORMAL	WIDGET EXTENDIDO - MODO MANUAL

DOSIS

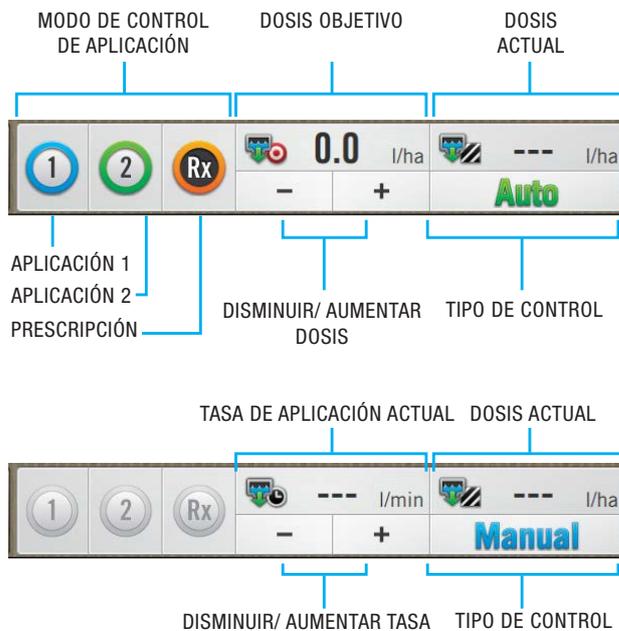
Tocar para extender el widget

Tocar para modificar el valor de **aplicación 1** en tiempo real.

Tocar para modificar el valor de **aplicación 2** en tiempo real.

Tocar para la lectura de mapa prescripción.

DETALLES DEL WIDGET DE DOSIS



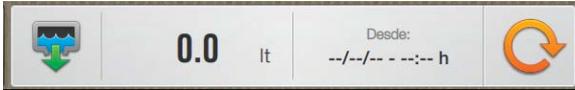
Tocar para cambiar el control de dosis a modo Manual.

Tocar para cambiar el control de dosis a modo Automático.

Doble toque en para ingresar un valor mediante teclado.

Tocar para disminuir / aumentar la dosis objetivo.

WIDGET EN PANTALLA - ESTADO EXTENDIDO



ICONO EN PANEL



EN PANTALLA ESTADO NORMAL



DETALLES DEL WIDGET DE PRODUCTO TOTAL



PRODUCTO TOTAL

Tocar  para extender el widget.

Tocar  para volver el contador a 0

WIDGET EN PANTALLA



ICONO EN PANEL



NOTA
La presión es calculada en función del flujo que se está aplicando.

PRESIÓN

Indicador de Presión actual.
(Configurar en **Opciones de Pulverización**, rel. presión/caudal)

EN PANTALLA - ESTADO EXTENDIDO



ICONO EN PANEL



EN PANTALLA ESTADO NORMAL



DETALLES DEL WIDGET DE DOSIS



NIVEL DE TANQUE

Tocar  para extender el widget

Tocar  para seleccionar **Tanque 1**.

Tocar  para seleccionar **Tanque 2**.(*)

Doble toque en  para ingresar un valor mediante el teclado.

*Funcionalidad próxima a implementar

WIDGET EN PANTALLA



ICONO EN PANEL



DETALLES DEL WIDGET DE BOTALÓN



SECCIONES ENCENDIDAS SECCIONES APAGADAS



BOTALÓN NO DISPONIBLE (MASTER = OFF)

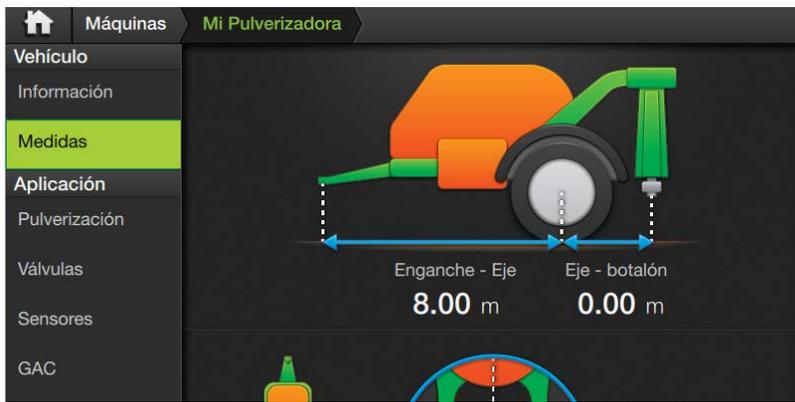
BOTALÓN

Tocar  para apagar la sección.

Tocar  para encender la sección.

NOTA
El master deberá estar **activado**  para poder encender y apagar secciones.
Si **ASC** está encendido **no se podrá** hacer un **control manual** de las secciones.

CONFIGURACIÓN DE PULVERIZACIÓN



NOTA

Se detallan las opciones y ajustes que afectan a la aplicación de **Pulverización**. Para conocer las opciones de medidas y otras configuraciones en general, o de **Siembra**, ver secciones respectivas.

En esta sección se detallan los ajustes característicos del implemento, los cuales se verán reflejados en el registro de la labor y en el desempeño de la máquina.

Medidas

- Enganche-Eje
- Eje-Botalón
- Offset de Botalón
- Secciones
- Solapamiento



1. En el panel de **Máquinas** tocar sobre el implemento a editar y luego, presionar la solapa **Medidas**.
2. Ingresar los datos siguiendo el mismo procedimiento detallado en el paso N° 6 de **Crear un Implemento**.



Enganche-Eje

Ingresar distancia desde el enganche hasta el eje de la rueda del implemento, en metros.

Eje-Botalón

Ingresar distancia desde el eje de la rueda del implemento, hasta el botalón, en metros.



Offset de Botalón

Ingresar valor de desplazamiento del enganche del botalón con respecto al centro, en milímetros.

NOTA

Si el desplazamiento es, como se muestra en el dibujo, hacia la derecha, el valor ingresado debe ser positivo. Si por el contrario, el desplazamiento es hacia la izquierda, el valor de offset debe ser negativo.



Secciones

Indica la medida de ancho de cada sección.

Medir en la pulverizadora e ingresar lo medido para cada sección.



Cantidad

Ingresar la cantidad de secciones en las que se divide (Nº entero de 1 a 10).

También será posible hacer un ajuste de forma gradual mediante los botones .



Solapamiento

Presenta los parámetros:

- **Solapar** 
- **Espaciar** 
- **Distancia**

NOTA

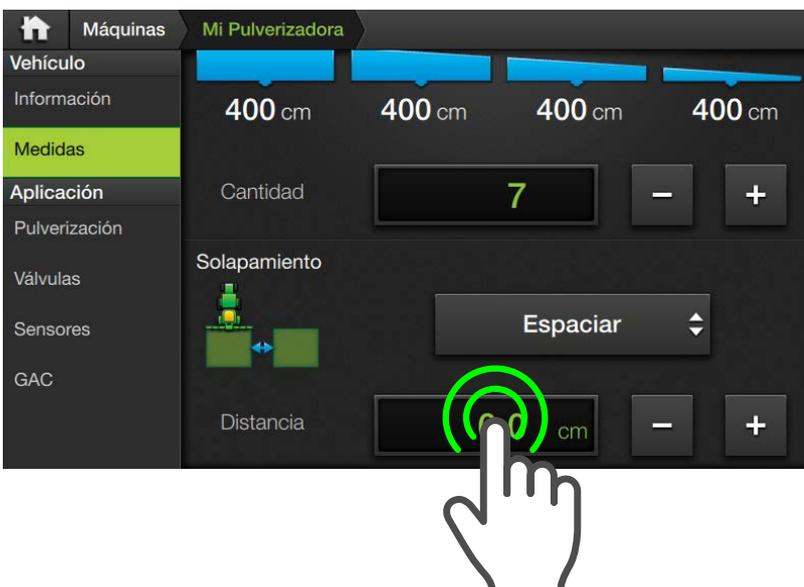
Esta función actúa al realizar pasadas paralelas, haciendo que la máquina **acerque** (Solapar) o **separe** (Espaciar) la siguiente pasada con la distancia que el usuario configuró.



Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla.

ATENCIÓN

Configurar la función de **solapamiento** solo si fuera necesario. El valor de espaciado por defecto es "0".



Hacer doble toque en el campo de visualización **Distancia**, tipear el valor deseado y luego tocar  para confirmar.

También será posible hacer un ajuste de forma gradual mediante los botones 



Dirección

En esta solapa se ajustarán parámetros relativos al sistema de dirección de la máquina:

- **Tipo**
- **Sensor de rueda**
- **Diámetro de volante**
(Sólo con Piloto Eléctrico)
- **Juego mecánico**

NOTA

Estos ajustes estarán disponibles cuando la máquina sea **auto-propulsada**. (Ver más detalles en Pantalla Máquinas, Pág. 20)

APLICACIÓN



Aplicación agrupa los ajustes y calibraciones inherentes al SBOX7 Pulverización, y se distribuyen en los paneles:

- **Pulverización**
- **Válvulas**
- **Sensores**
- **GAC**



Pulverización

En este panel se configuran los parámetros:

- **Capacidad de tanque**
- **Cantidad de picos**
- **Sections Delay**
- **Look Ahead**



⚠ ATENCIÓN
El valor de Capacidad de tanque ingresado en esta pantalla será la **máxima capacidad** del mismo.

📝 NOTA
La cantidad disponible de producto se ajustará tocando el widget **Nivel de Tanque**, en la pantalla de trabajo.

Capacidad de tanque

Indica la capacidad máxima de producto para el tanque contenedor.

Es posible modificar el valor actual de tanque y hacer un seguimiento del volumen disponible.

Para cargar un valor, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo.

También se podrá hacerlo mediante 



Cantidad de picos

Indica la cantidad de picos de pulverización que posee la máquina.

Hacer doble tap en el campo de visualización para ingresar la cantidad.

Para cargar un valor, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo.

También se podrá hacerlo mediante 



Section Delay

Es el tiempo de apertura de las válvulas de Sección.

Si el ASC está activado, el SBOX7 dará la orden de apertura o cierre a las válvulas de sección un tiempo (**Sections Delay**) antes de llegar a la línea de inicio o fin de aplicación.

Para cargar un valor, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo.



NOTA

Look Ahead se utiliza únicamente con **mapas de prescripción**.

Look Ahead

Dependiendo de las características de las válvulas de pulverización, existirán retardos para alcanzar la dosis deseada a aplicar en tareas con prescripción.

Este problema se corrige mediante el ingreso de un valor que indica con cuantos segundos de anticipación el módulo controlador deberá ajustar la válvula reguladora.



NOTA

Las opciones **directa** o **invertida** sólo invierten la polaridad de apertura y cierre.

Válvulas

En este panel se configuran los parámetros:

- **Válvula maestra**
- **Válvula reguladora**
- **Válvula de sección**

Menú de opciones:

- **2 Cables directa**
- **2 Cables invertida**
- **3 Cables directa**
- **3 Cables invertida**
- **Ninguna**



Válvula maestra

Configurar en 2 Cables o 3 Cables, según la válvula maestra instalada.

Si la máquina no tiene instalada una válvula maestra, debe seleccionarse **Ninguna**. En tal caso, al presionar el widget de pantalla **Tecla Maestra**, el SBOX7 cerrará o abrirá todas las secciones en simultáneo, simulando la existencia de una válvula maestra.



Válvula reguladora

Se aplica el mismo criterio que para **Válvula Maestra**.

Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla.

La opción Calibrar permite iniciar una calibración de los parámetros de control de la válvula reguladora (visibles en la solapa GAC).



Calibración de la Válvula reguladora

Esta calibración se realiza pulverizando agua, y puede durar varios minutos.

Tocar el botón **Calibrar** y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.



TIP

Se recomienda hacerla con el motor a revoluciones de régimen, para poder tener buena presión en la línea.

No es necesario que el vehículo se esté moviendo.



Válvula de sección

Configurar en 2 Cables o 3 Cables, de acuerdo a las válvulas de sección instaladas.



Sensores

En esta solapa se agrupan las configuraciones para los sensores de pulverización.

Parámetros:

- **Tecla Maestra**
- **Ubicación**
- **Sensor de presión^(*)**
- **Caudalímetro de pulverización**
- **Caudalímetro de carga**

*Funcionalidad próxima a implementar



Tecla Maestra

Permite configurar una tecla física que funcione como Tecla Maestra.

Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla.

Menú de opciones:

- **Ninguna**
- **Flanco Directo**
- **Flanco Invertido**
- **Nivel Directo**
- **Nivel Invertido**



Ninguna

Seleccionar cuando no haya una tecla física instalada.

El control se hará directamente desde el widget **Master** en pantalla (Pág 53).

Flanco Directo/Invertido

Seleccionar cuando haya una tecla física instalada, si es de tipo "Pulsador" (no retiene la posición).

Nivel Directo/Invertido

Seleccionar si la tecla es tipo "Switch" de dos estados (retiene la posición).



TIP

Si se selecciona **Nivel Directo** o **Nivel Invertido**, el widget de Tecla Maestra en pantalla se inhabilitará, mostrando además la leyenda **Remoto**.



⚠️ ATENCIÓN

Este parámetro se habilitará cuando se haya seleccionado **Flanco** o **Nivel** en el menú de Tecla Maestra.

📝 NOTA

Elegir la opción de **Ubicación** correspondiente de acuerdo a la **instalación real de la máquina**.

Ubicación

GAC

Seleccionar cuando el sensor de master esté conectado al módulo GAC.

CANSIP (*)

La entrada está cableada al módulo CANSip.

Interno

El sensor está conectado a la entrada digital externa del SBOX7.

CANio (*)

La entrada está conectada a un módulo CANio.

(*) principalmente en siembra.



✅ TIP

La forma **más rápida de configurar el Caudalímetro de carga** es ingresando el número de pl/lts indicado por el fabricante del caudalímetro en **Calibración Manual**.

📝 NOTA

En caso que sea necesario corregir dicho valor, puede hacerse mediante un "jarreo" convencional, o mediante **Calibración Automática**, que guía al usuario en la realización del "jarreo".

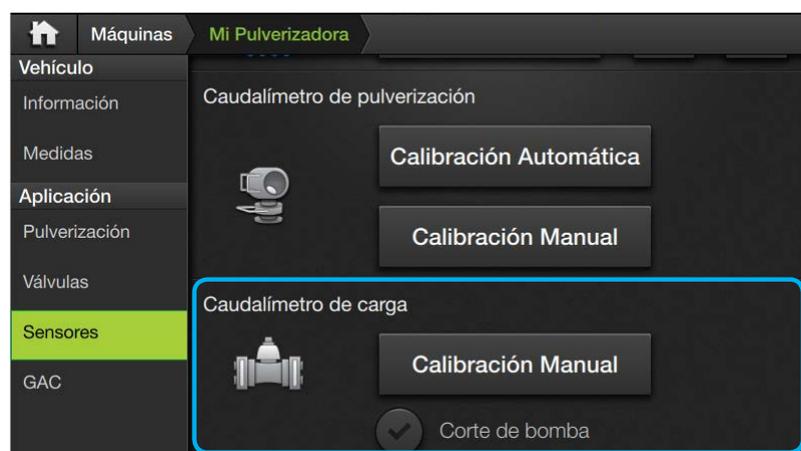
Caudalímetro de pulverización

Permite configurar el factor que indica cuántos pulsos por litro envía el caudalímetro (constante del caudalímetro).

Parámetros:

- **Calibración Automática**
- **Calibración Manual**

Tocar el botón correspondiente y seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas.



Caudalímetro de carga

Se utiliza sólo en máquinas que tienen un segundo caudalímetro para controlar la carga del tanque.

Parámetros:

- **Calibración Manual**
- **Corte de bomba**

La calibración ajusta la constante del caudalímetro.

Tocar el botón  y seguir las indicaciones.



Si además la máquina posee una bomba de carga, se puede activar la opción **Corte de bomba** para que el sistema corte la carga automáticamente cuando se llega a la cantidad de litros deseados.

Tocar  para activar el corte de bomba.

El ícono cambiará a .

Máquinas		Mi Pulverizadora	
Vehículo	GAC's PARAMETERS		
Información	K		0.000
Medidas			
Aplicación	RANGE		0.000
Pulverización			
Válvulas	TRIGGER		0.000
Sensores			
GAC	MIN PWM		0.000
	SENS FACT		0.000

GAC

En esta solapa se visualizan valores de los parámetros del módulo GAC. Los mismos, son el resultado de la calibración de la **Válvula Reguladora**.

El parámetro **K** afecta la ganancia del control: aumentar su valor permite una respuesta más rápida a los cambios de dosis objetivo y de velocidad del vehículo.

ATENCIÓN

Los parámetros de GAC **no deben ser modificados por el usuario**. En caso de que se requiera un ajuste fino del funcionamiento del control de pulverización, sólo un **técnico autorizado Plantium** debería realizar dicho ajuste.

Máquinas		Mi Pulverizadora	
Vehículo	GAC's PARAMETERS		
Información	K		0.000
Medidas			
Aplicación	RANGE		0.000
Pulverización			
Válvulas	TRIGGER		0.000
Sensores			
GAC	MIN PWM		0.000
	SENS FACT		0.000

SENS FACT afecta directamente el número de pulsos del caudalímetro de pulverización, permitiendo desde este menú ingresar valores no enteros (con parte decimal), para un ajuste fino de la constante del caudalímetro.

Para editar un valor, hacer doble tap en el número del parámetro.

OPCIONES DE TRABAJO PARA PULVERIZACIÓN



NOTA

Se detallan las opciones de trabajo que afectan a la aplicación de **Pulverización**. Para conocer opciones de **en general**, o de **Siembra**, ver secciones respectivas.

Desde la **Pantalla de trabajo**, acceder a **Opciones de Trabajo** desplegando el panel derecho. (Ver Pág. 47)

Aparecerá la pantalla **Opciones**.

En esta pantalla se realizarán los **ajustes de trabajo y calibraciones** referentes a **Pulverización**.



Pulverización

Factor PA

Para ingresar un valor de factor de ajuste, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo.

También es posible ajustarlo mediante 

*Funcionalidad próxima a implementar

ATENCIÓN

Los ajustes de esta pantalla **sólo son necesarios** si se utiliza el **widget de Presión**.



Picos^(*)

Este ajuste consiste en elegir el tipo de pico por medio de su color relacionado (ISO10625), que establece un tamaño determinado de orificio de la boquilla y por lo tanto del CAUDAL (Litros/minuto).

Para seleccionar el pico, tocar la muestra en la paleta de colores. Los ajustes relativos se actualizarán en los parámetros **Relación presión-caudal**.

NOTA

El tipo de Pico define la cantidad de líquido por ha, la uniformidad de la distribución de la pulverización, la cobertura de la superficie objetivo lograda con la pulverización, y la cantidad de líquido derivada.



* Funcionalidad próxima a implementar

Rel. presión-caudal

Realizada la selección de la boquilla ISO, se asignarán los valores de **Presión** y **Caudal** 1-2, que se ajustarán automáticamente al elegir un color de pico. (*)

* Funcionalidad próxima a implementar

NOTA

Utilizar dos juegos de valores de presión y caudal obtenidos de la tabla provista por el fabricante de los picos.

Ajustar los parámetros manualmente, haciendo doble tap en los campos de visualización respectivos y



digitando los valores.

Tanque

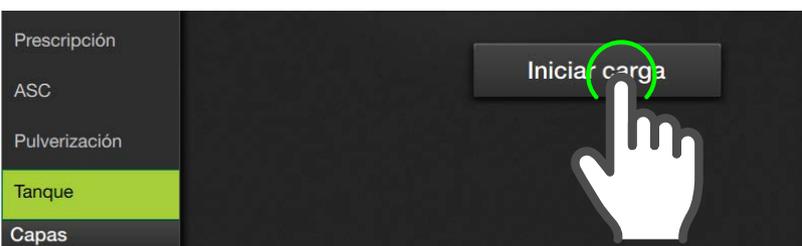
Volumen a cargar

Para ingresar un valor de volumen, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo.

También se podrá hacer un ajuste fino de un valor previamente cargado median-

ATENCIÓN

Este parámetro se habilitará cuando se haya activado **Corte de bomba** en **Caudalímetro de Carga**, del panel **Sensores**.



te 

A continuación, presionar **Iniciar Carga**.

Aparece "Cargando" y se mostrará en tiempo real el proceso de carga, actualizando el valor automáticamente.

Cuando se alcance el volumen de carga preestablecido, el sistema cortará automáticamente la carga (si la máquina



TIP

En cualquier momento de la carga el usuario podrá cancelarla, presionando el botón **Cancelar**.



NOTA

ASC es un **sistema automático que abre y cierra las secciones** del botalón cuando es necesario. Registra automáticamente el área trabajada, cerrando las secciones si se pasa por encima de una zona ya pulverizada.

cuenta con la función de corte de bomba).

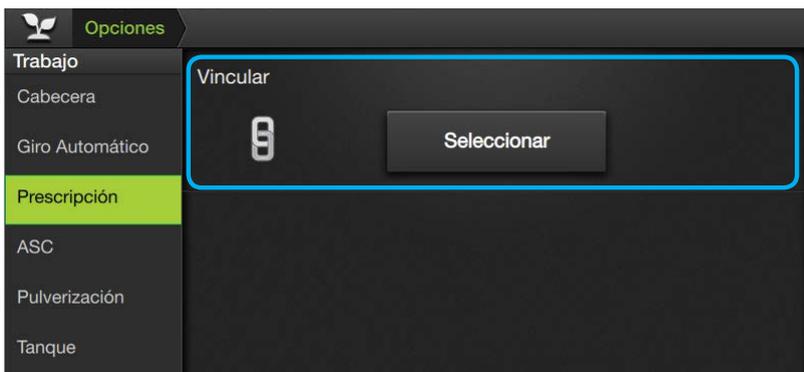
ASC

Corte de Sección

Este ajuste consiste en establecer un porcentaje para el cierre de sección.

Cuando el solapamiento de cada sección alcanza el porcentaje ingresado, la sección se cierra.

Ingresar un valor haciendo doble tap en el campo de visualización.



También podrá hacerlo mediante 

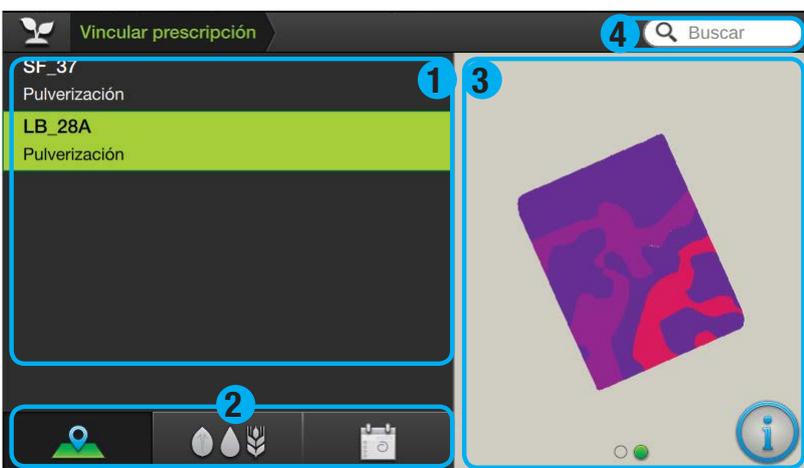
Prescripción

Desde esta pantalla se vinculan los mapas de prescripción con el mapa abierto actualmente.

Para vincular un mapa

ATENCIÓN

Antes de vincular mapas de prescripción, deberá importarlos al SBOX7 mediante el **administrador de archivos** (ver Pág.78)



Presionar 

Se mostrará la pantalla

Vincular prescripción.

Se divide en:

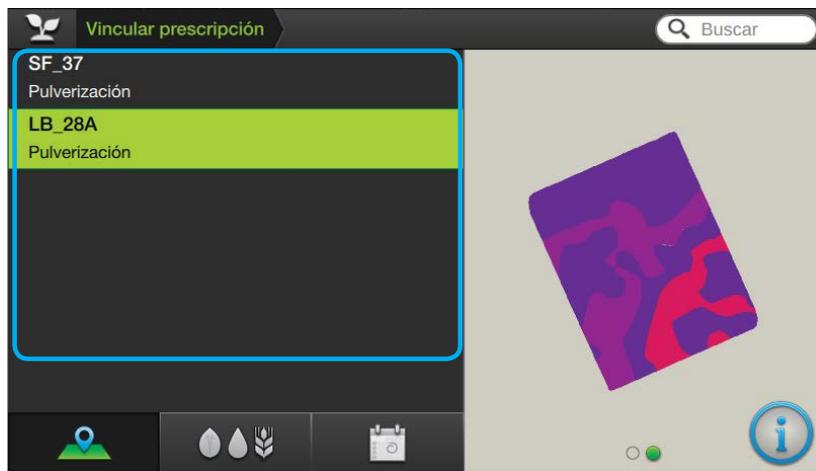
- 1 Ventana de archivos**
- 2 Botones ordenar**
- 3 Panel de detalles**

 Información detallada

 Miniatura del mapa

TIP

Para cancelar el proceso de vinculación y **volver al panel Prescripción**, presionar el icono  en la barra de navegación.

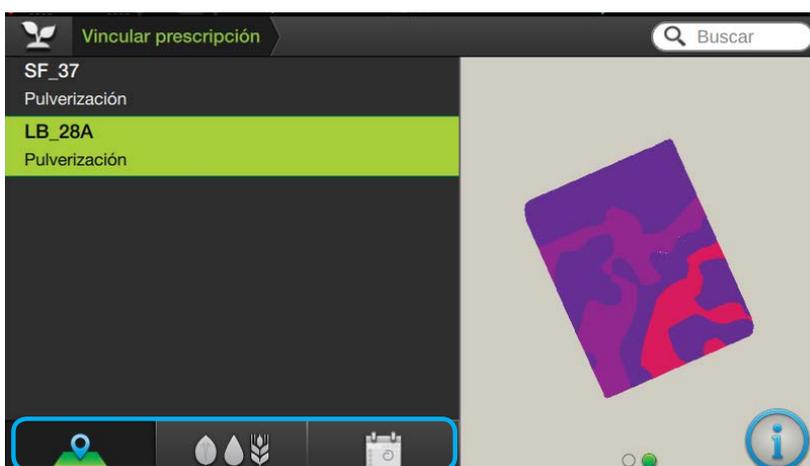


4 Campo de búsqueda Ventana de archivos

En esta ventana se listan los mapas de prescripción cargados en el SBOX7.

Puede haber tantos archivos como se hayan cargado.

Cuando la cantidad de archivos listados exceda el área de visualización, se deberá presionar/desplazar el área de archivos



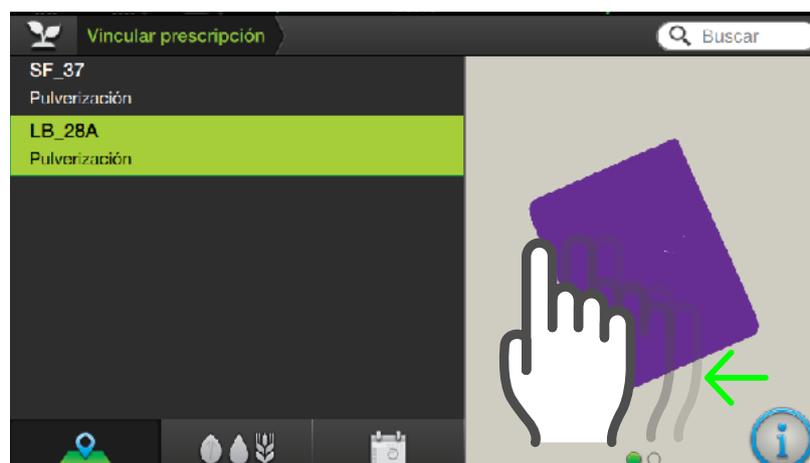
para mostrar la totalidad.

Botones ordenar

Los botones de la barra inferior permiten ordenar los mapas listados por:



Esta función es útil cuando existen muchos archivos cargados, permitiendo visualizar en primer orden los



más relevantes en relación al filtro elegido.

Panel de detalles

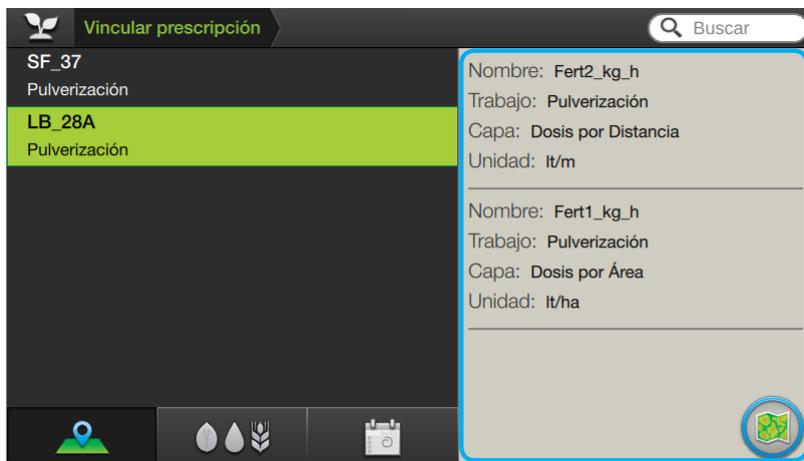
En este espacio se muestra información de los archivos. Dispone un modo gráfico y otro de texto. En el primero se muestra la representación gráfica del mapa (miniatura).

La cantidad de miniaturas es proporcional a los productos aplicados, y se identifican mediante un ícono indicador en la zona inferior



TIP

Para ver las distintas miniaturas, **presionar/arrastrar la zona de visualización** hacia la izquierda (o derecha para volver a la anterior).



● ○ Miniatura 1 de 2

○ ● Miniatura 2 de 2

En el segundo modo se mostrarán los detalles del mapa seleccionado:

- **Nombre del producto**
- **Tipo de Trabajo**
- **Tipo de Capa**
- **Tipo de Unidad**



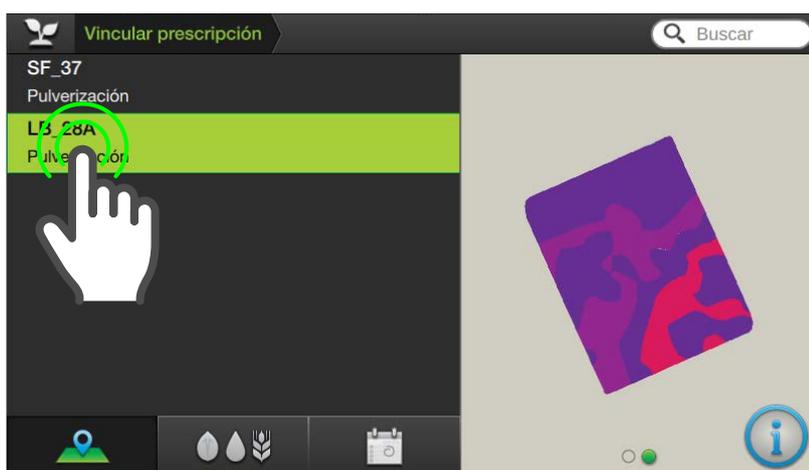
TIP

Para pasar del modo gráfico (miniatura) al de texto (información detallada), **presionar** ⓘ

Para volver al modo gráfico, **presionar** ⓘ

Campo de búsqueda

Permite hacer una búsqueda por "palabra clave", ingresando texto relacionado.



Dar un toque en el campo tipear y luego presionar

Continuar haciendo doble tap sobre el nombre de archivo que se desea vincular.



cular.

Aparecerá nuevamente el **panel Prescripción**.

El panel muestra, además del nombre del mapa **1**, los parámetros:

2 **Desvincular mapa**

3 **Utilizar prescripción como contorno**

Utiliza los datos del mapa para definir el contorno. Sólo afecta la función de ASC y Pulverización.

No podrá utilizarse este

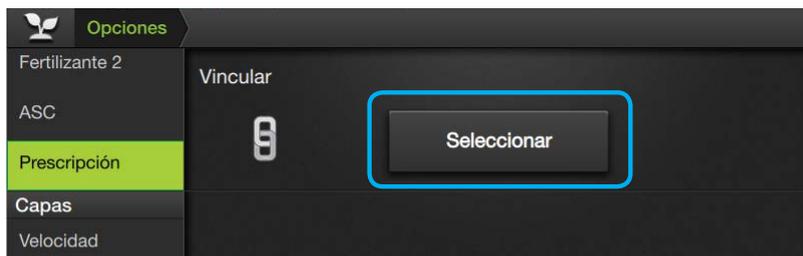


contorno para las funciones de piloto y giro automático en cabecera.

4 Dosis fuera de mapa

Desvincular mapa

Presionar el botón  para eliminar el vínculo de prescripción actual.



El panel volverá al estado inicial, mostrando nuevamente el botón



Dosis fuera de mapa

Permite seleccionar la dosis (predefinida) que se aplicará fuera del mapa.

Opciones de dosis:

- **Promedio**
- **Prestablecida**
- **Cero**



Presionar el botón respectivo para desplegar el menú de opciones, y tocar sobre la deseada.

Dosis Promedio

Se aplica dosis promedio de todo el mapa de prescripción.

Dosis Preestablecida

Habilita la posibilidad de aplicar dosis determinada por el usuario.

Hacer doble tap en los campos de visualización



NOTA

En este capítulo se detallan las opciones de Capas específicamente relacionadas con **Pulverización**. Para conocer las opciones de Capas en general, ver Pantalla de Trabajo (Pág. 76), o de opciones de Siembra, (Pág. 137)

Capas

Cobertura

En este panel se agrupan los ajustes relacionados con propiedades de visualización de cobertura, en la pantalla de trabajo.

1 Cubierto/Solapado

Determina los colores que identifican las áreas cubiertas y las solapadas.

2 Opacidad

Establece el porcentaje de opacidad de cobertura.



NOTA

Los valores intermedios de la escala se ajustan automáticamente al rango seleccionado.

Pulverización

Estos ajustes de visualización incidirán en la pantalla de trabajo.

1 Valor Inicial/Final

Definen los valores mínimo y máximo de la escala de colores de referencia.

Limitar inicio / Limitar Fin

Activar estas opciones hace que los valores de dosis aplicada que excedan los límites establecidos sean grabados en el mapa con el valor del límite correspondiente.

2 Opacidad

% de opacidad de cobertura.



3 Referencias manuales

Permite modificar los valores por defecto de la cantidad de referencias, sus mínimos/máximos, y los indicadores de color.

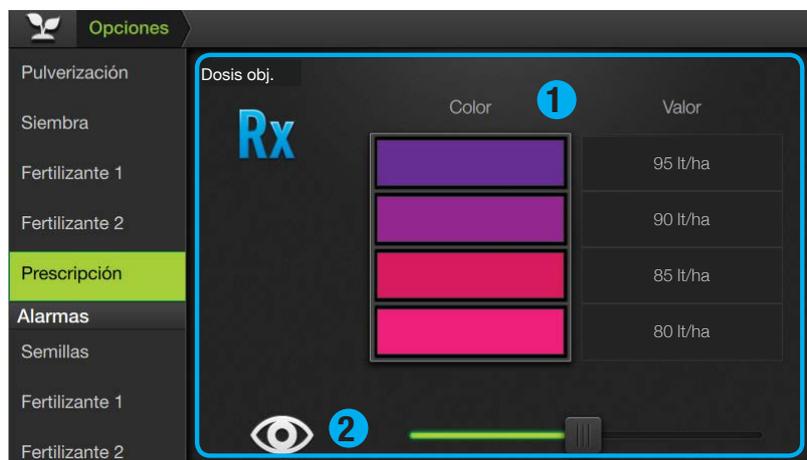
Para habilitarla, tocar/deslizar

Para ajustar un valor, hacer doble tap sobre su campo de visualización.

Para cambiar un color de referencia, hacer doble tap sobre el mismo.

ATENCIÓN

El número máximo de referencias es 10



Prescripción

En este panel se agrupan los datos de referencia de prescripción de cada producto, los que se reflejarán en el widget de **Capas**, en pantalla principal.

1 Color/Valor

Muestra los colores asociados a cada valor.

Sólo el color es editable.

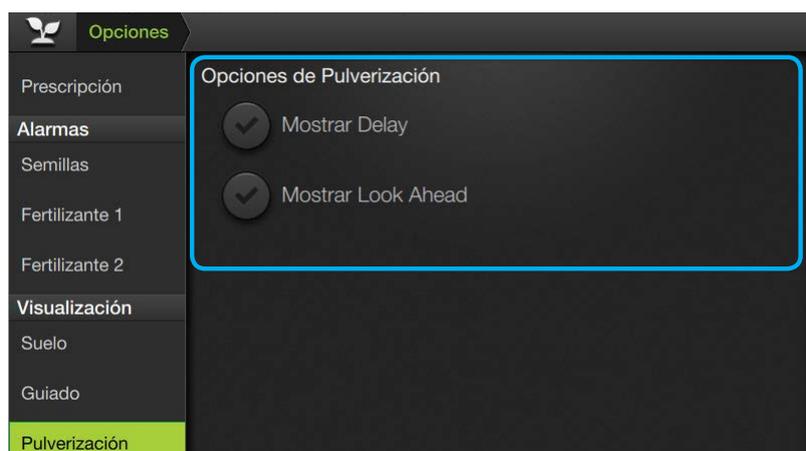
2 Opacidad

Establece el porcentaje de opacidad de cobertura.



TIP

Cuando la cantidad de productos a mostrar exceda el área de visualización, presionar/desplazar el área hacia arriba/abajo para mostrar la totalidad.



Visualización

Opciones de Pulverización

Opciones de visualización que se reflejarán en los mapas de trabajo de pulverización:

Mostrar Delay

Muestra una línea por delante del botalón, a la distancia correspondiente al Section Delay (ver Pág 85).

Mostrar Look Ahead

Idem a Mostrar Delay

Tocar  para activar la opción a visualizar.

El ícono cambiará a 

7 - SIEMBRA

WIDGETS DE SIEMBRA	101
Widget de capas	101
Nivel de Tanque	101
Total Acumulado	102
Dosis	102
Secciones del implemento	102
Surcos	103
RPM	106
Población	106
Singulación	107
Coefficiente de variación	108
Alarmas	109
Configuración de siembra	111
Aplicación	117
Semillas	117
Capacidad de tanque	117
Tipo de sensor de surco	118
Sin sensor	118
CANSeed	118
ECURow	119
Sensores Sip	119
Fertilizante 1 - 2	119
Sensores de producto	124
Detalles de la pantalla Asignar Sensores	126
Estados de los Sensores	127
Asignar SENSORES	127
Opciones de Trabajo para siembra	133
TRABAJO	133
Semillas	133
Tipo de semilla	133
Unidad	134
Alvéolos/Placa	134
Dosis manual	134
Alarma	134
Factor PA	135
Peso unitario	135
Calibración de Semilla	136
Fertilizante 1	138
Capas de siembra	140
Alarmas	143
Configurar alarmas	143
Tolerancias de aplicación:	143

WIDGETS DE SIEMBRA

Son módulos que permiten visualizar y monitorear datos del trabajo en tiempo real.

ICONO EN PANEL	WIDGETS EN PANTALLA
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Siembra</p> <ul style="list-style-type: none"> 44.0 + 38.5 - 44.0 33.0 - 38.5 27.5 - 33.0 22.0 - 27.5 16.5 - 22.0 11.0 - 16.5 5.5 - 11.0 0.0 - 5.5 < 0.0 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fert1</p> <ul style="list-style-type: none"> 100 + 87.5 - 100 75.0 - 87.5 62.5 - 75.0 50.0 - 62.5 37.5 - 50.0 25.0 - 37.5 12.5 - 25.0 0.0 - 12.5 < 0.0 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fert2</p> <ul style="list-style-type: none"> 100 + 87.5 - 100 75.0 - 87.5 62.5 - 75.0 50.0 - 62.5 37.5 - 50.0 25.0 - 37.5 12.5 - 25.0 0.0 - 12.5 < 0.0 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Rx</p> <p>Semilla_kg</p> <ul style="list-style-type: none"> 175 170 200 115 </div> </div>

Tocar el widget para intercambiar de forma secuencial la visualización entre las distintas capas.

NOTA

Se podrá agregar y organizar widgets en pantalla de acuerdo a la necesidad del usuario.

WIDGET DE CAPAS

Muestran referencias de:

- Dosis s/m - kg/ha
- Fertilizante 1
- Fertilizante 2
- Singulación
- Múltiples
- Salteos
- Espaciado
- Coeficiente de Variación
- RPM ejes de Semillas y Fertilizante 1 y 2

ICONO EN PANEL



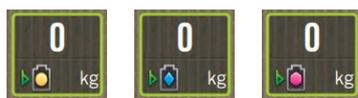
WIDGET EXTENDIDO - NIVEL DE TANQUE



EN PANTALLA ESTADO NORMAL



WIDGET INDICADOR SEGÚN PRODUCTO SELECCIONADO



NIVEL DE TANQUE

Muestra el contenido del tanque para cada producto.

Tocar para extender el widget

Tocar para ver nivel de tanque de **Semillas**.

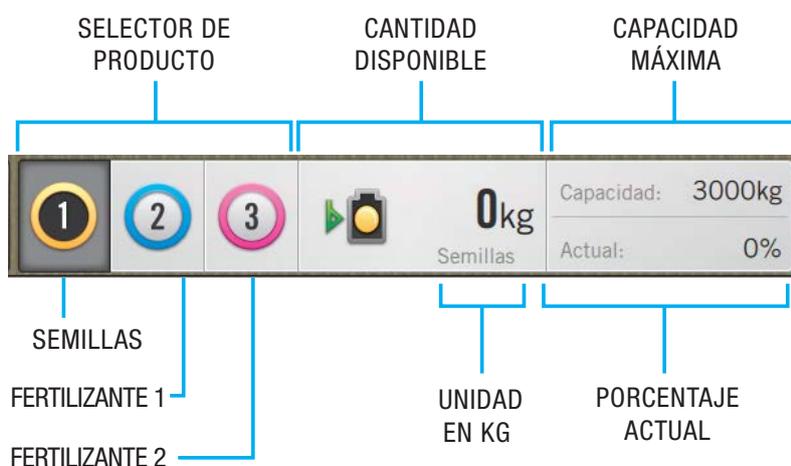
Tocar para ver nivel de tanque de **Fertilizante 1**

Tocar para ver nivel de tanque de **Fertilizante 2**

NOTA

Si alguno de los productos está desactivado, **no se podrá seleccionar**.

DETALLES DEL WIDGET DE NIVEL DE TANQUE



NOTA

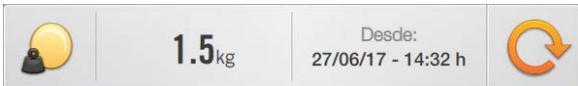
Si el producto seleccionado **no tiene datos**, el widget mostrará "----" en todos los campos.

Para modificar el contenido actual del tanque, hacer doble toque en 0kg

El nuevo valor debe ser **menor o igual a la capacidad máxima** del tanque correspondiente. Luego irá disminuyendo conforme aumente el total aplicado.

Los valores de contenido actual se mantienen al apagar y volver a encender el equipo, sin embargo, **no quedan asociados a la máquina actual**.

WIDGET EN PANTALLA - ESTADO EXTENDIDO



ICONO EN PANEL



EN PANTALLA ESTADO NORMAL



DETALLES DEL WIDGET DE PRODUCTO TOTAL



WIDGET INDICADOR SEGÚN PRODUCTO SELECCIONADO



TOTAL ACUMULADO

Este widget muestra el total de cada producto aplicado (desde el último reset).

El valor acumulado es la suma de lo detectado por cada sensor de ese producto.

Tocar  para extender el widget.

Tocar  para volver el contador a 0.

WIDGETS DE DOSIS

SEMILLA	FERTILIZANTE 1	FERTILIZANTE 2
EN PANEL		
		
CON DATOS		
		
SIN DATOS		
		

DOSIS

Muestra la información de dosis instantánea de cada producto.

Existe un widget para cada producto.

La unidad de medida es la misma que se seleccionó en el menú de configuración de trabajo.

Si el widget no muestra información, se debe a que el producto está desactivado, no tiene ningún sensor activo o todos sus sensores están desconectados.

WIDGET EN PANTALLA



ICONO EN PANEL



DETALLES DEL WIDGET DE BOTALÓN



SECCIONES ENCENDIDAS SECCIONES APAGADAS



NO DISPONIBLE (MASTER = OFF)

SECCIONES DEL IMPLEMENTO

Tocar  para apagar la sección.

Tocar  para encender la sección.

NOTA

El master deberá estar **activado**  para poder encender y apagar secciones. Si **ASC** está encendido **no se podrá** hacer un **control manual** de las secciones.

ICONO EN PANEL	WIDGET EN PANTALLA	ESTADO INDICA DOSIS
		SIN DATOS Surco sin sensor activado
		OK Normal
		SUCIO Sensor sucio en algún surco
		ALTA Dosis alta en algún surco
		BAJA Dosis baja en algún surco
		NULA Sensor desconectado/tapado

SURCOS

Este widget permite conocer el **estado general de los sensores de semilla**. En caso de problemas, lo alertará de acuerdo a un **código de colores y orden de aparición**, mostrando el estado con mayor prioridad.

La **prioridad** con que se mostrarán en pantalla es idéntica a la de los ejemplos en la tabla de la izquierda.

PRODUCTOS	1	2	3	4	5	6	7	8
s/m	---	10.0	10.0	20.0	6.7	0.0	×	10.0
kg/ha	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
kg/ha	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

Al presionar sobre el widget, aparece una **pantalla detallada** con los datos de dosis y los estados de todos los sensores.

Cada fila muestra un producto. Las **columnas representan los surcos** de la máquina.

El orden de prioridad de estos estados también se define en este orden:

Desactivado = menos prioritario
Desconectado = más prioritario

NOTA

En el ejemplo, para la línea de Semillas se muestran todos los posibles estados:

Surco 1 = Desactivado
 Surco 2 = Ok
 Surco 3 = Sucio
 Surco 4 = Dosis ALTA

Surco 5 = Dosis BAJA
 Surco 6 = Dosis NULA
 Surco 7 = Desconectado

BOTÓN	MENOR PRIORIDAD	PRIORIDAD MEDIA			MAYOR PRIORIDAD			
s/m	---	10.0	10.0	20.0	6.7	0.0	×	10.0
kg/ha	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
kg/ha	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

El estado del ícono del widget será el **más prioritario hallado** en algún sensor de semilla.

El indicador de Producto también muestra la **unidad** en la que se está expresando la dosis. En el caso de **Semillas** es posible **cambiar** ésta entre [s/m] y [kg/ha].

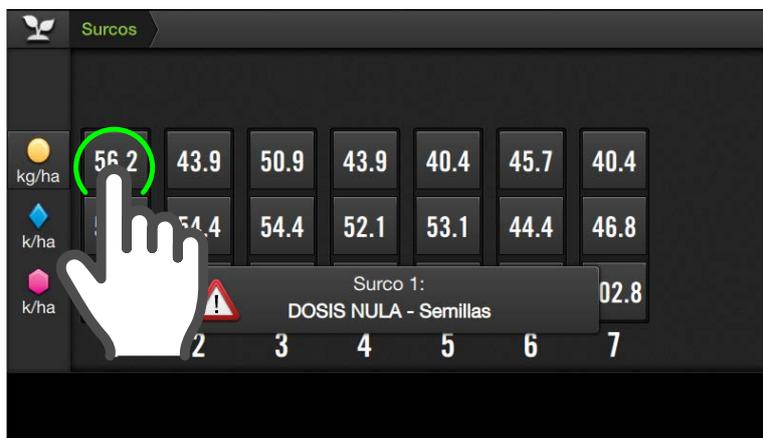
La elección de la unidad en esta pantalla muestra idéntico valor que la de la pantalla de Opciones de Trabajo.

TIP

Si la cantidad de surcos excede el área de vista, presionar y desplazar lateralmente para mostrar la totalidad.

TIP

Para **volver a la pantalla de trabajo**, presionar el icono en la barra de navegación.



Información Detallada de Surcos

Es posible ingresar a una nueva pantalla para obtener información detallada de cada surco, en tiempo real.

En esta pantalla se muestra el valor individual de cada uno de los surcos mediante el color correspondiente.

Tocar el ícono del surco sobre el que se desee ver su información.



1 Indicador de N° Surco y botones de navegación.

2 Indicadores de Productos

3 Indicadores de:

- Dosis
- Objetivo
- Población
- Múltiples
- Singulación
- Espaciado
- Salteos
- C. Variación, etc.

DETALLES DE UN INDICADOR



ICONO	ESTADO QUE REPRESENTA
	X + ROJO - Desconectado
	ROJO - Tapado
	AMARILLO - Dosis Baja
	AZUL - Dosis Alta
	MARRÓN - Sucio
	GRIS - Sin datos Linea apagada. No hay sensor asignado, etc.

El recuadro de color en un indicador de surco puede mostrar los estados:

- Desconectado
- Tapado
- Dosis Baja
- Dosis Alta
- Sucio
- Sin datos

Semilla		Fert. 1		Fert. 2	
Dosis	Población	Singulación	Espaciado	Dosis	Dosis
15.9 s/m	305.8 ^{x1000} s/ha	96.4 %	79.6 %	51.1 kg/ha	115.8 kg/ha
Objetivo	Múltiples	Salteos	C. Variación	Objetivo	Objetivo
14.4 s/m	1.8 %	1.8 %	---	50.0 kg/ha	100.0 kg/ha

En este ejemplo, la información corresponde a todos los sensores del **Surco 1**.

Para **Semilla**: Dosis y Objetivo [kg/ha] o [s/m] según la configuración que se elija. Población equivalente a Dosis, pero en [×1000s/ha] Singulación, Buen Espaciado, Múltiples y Salteos: en función de la disponibilidad de los datos.

Fertilizante 1 y Fertilizante 2: Dosis y Objetivo, siempre en [kg/ha]

Semilla		Fert. 1		Fert. 2	
Dosis	Población	Singulación	Espaciado	Dosis	Dosis
113.6 kg/ha	631.3 ^{x1000} s/ha	---	---	0.0 kg/ha	X
Objetivo	Múltiples	Salteos	C. Variación	Objetivo	Objetivo
121.2 kg/ha	---	---	---	50.0 kg/ha	100.0 kg/ha

Para ir a otros surcos, dar doble tap en el indicador e ingresar el Nro de surco, o tocar botones de navegación:

- Surco siguiente
- Ultimo surco
- Surco anterior
- Primer surco

Para salir, presionar para volver a la pantalla **Surcos**, o para retornar a la pantalla principal.

Semilla		Fert. 1		Fert. 2	
Dosis	Población	Singulación	Espaciado	Dosis	Dosis
113.6 kg/ha	631.3 ^{x1000} s/ha	---	---	0.0 kg/ha	X
Objetivo	Múltiples	Salteos	C. Variación	Objetivo	Objetivo
121.2 kg/ha	---	---	---	50.0 kg/ha	100.0 kg/ha

Cada uno de los valores tiene además los mismos resaltados que se utilizan en el widget de líneas:

- Amarillo** = Dosis baja
- Azul** = Dosis alta
- Gris** "--" = Dato no disp.
- Rojo** = Surco tapado
- Rojo "X"** = Desconectado

Los valores de dosis solamente tienen dos estados, sin resaltado:

Valor = Dosis para este surco
"--- = Sensor apagado

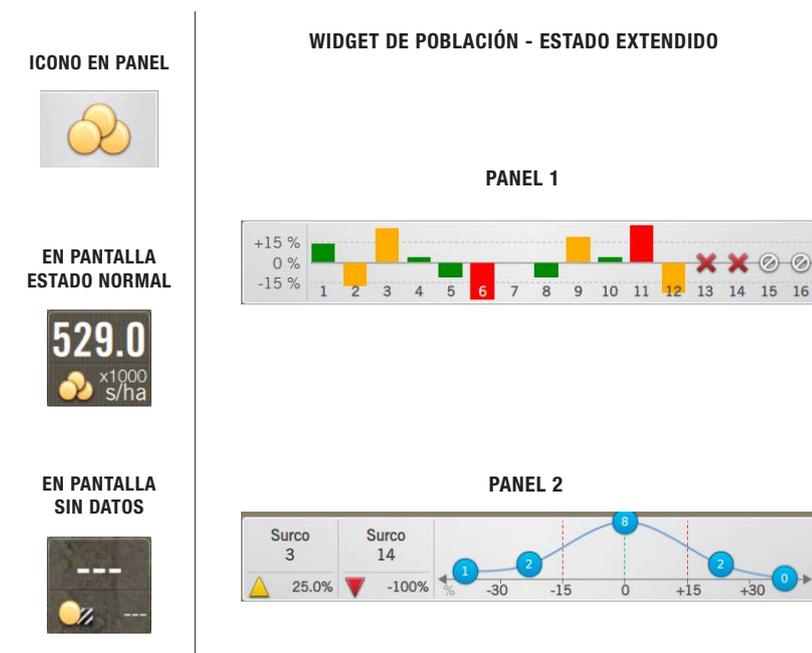
ICONO EN PANEL	WIDGET EN PANTALLA	ESTADO INDICA DOSIS
		SIN DATOS Sin sensor activado
		OK Normal
		ALTA Dosis alta en algún sensor
		BAJA Dosis baja en algún sensor
		NULA Sensor desconectado Sin movimiento

RPM

Permite supervisar el **estado general de rotación de ejes (RPM)**.

De existir problemas, se alertará un similar mismo **código de colores** y **orden de aparición** al widget de **SURCOS**.

La **prioridad** con que se mostrarán en pantalla es idéntica a la de los ejemplos en la tabla de la izquierda.



POBLACIÓN

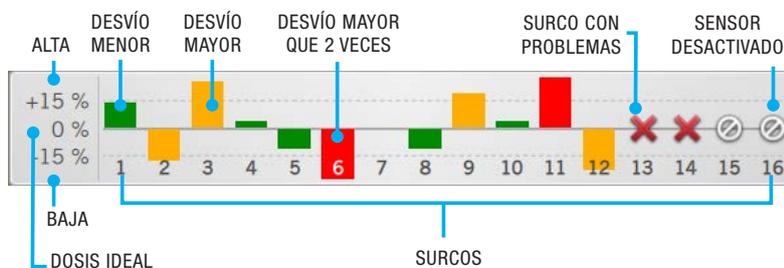
Este widget sólo está disponible para Semillas y muestra el valor promedio de los sensores conectados.

Se compone de dos paneles extendidos que muestran información detallada por surco.

Tocar para mostrar el 1er panel del widget.

Tocar nuevamente para mostrar el 2do. panel

WIDGET DE POBLACIÓN - DETALLES DEL PANEL 1



Para cada surco se muestra una barra de desvío de la dosis respecto del valor ideal, con códigos según el siguiente criterio:

Desvío menor que el nivel de alarma = **VERDE**

Desvío mayor que el nivel de alarma = **AMARILLO**

Desvío mayor que dos veces el nivel de alarma = **ROJO**

Surco con problemas, tapado o sensor desconectado = **CRUZ ROJA**

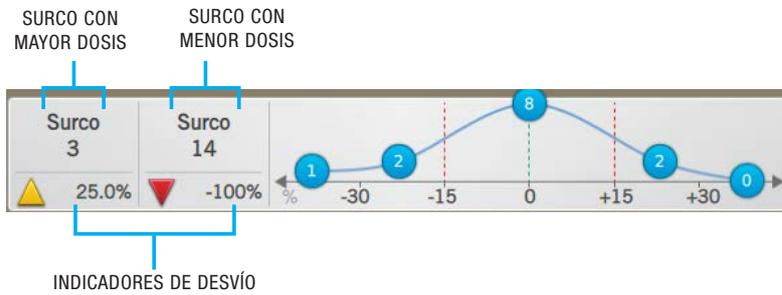
Sensor desactivado = **CÍRCULO BLANCO**

La 1ra. pantalla extendida muestra un gráfico con barras que indican el estado y la dosis actual de c/surco.

El eje vertical muestra el valor ideal de dosis, con dos indicaciones que marcan el nivel de alarma configurado para la dosis.

Al tocar nuevamente el widget, el panel extendido pasa a mostrar su segunda forma.

WIDGET DE POBLACIÓN - DETALLES DEL PANEL 2



NOTA

Esta es probablemente la mejor pantalla con información resumida.

NOTA

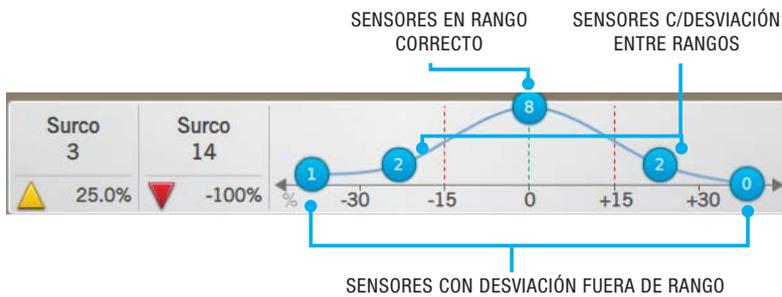
En el ejemplo, se observa un **error de 100%** en el Surco 14, lo cual indica que dicho surco **no está echando semillas**.

El segundo panel se puede separar en dos partes, las columnas de la izquierda y la gráfica a la derecha.

La 1ra. columna muestra el surco con mayor dosis de toda la máquina. Debajo, indica el desvío de dosis que tiene ese surco con una flecha y su código de color, que es el mismo que se utiliza para las barras del 1er. panel del widget.

La segunda columna muestra igual información, pero para el surco con menor dosis.

WIDGET DE POBLACIÓN - DETALLES DEL PANEL 2



NOTA

La gráfica provee un **resumen del estado de los sensores**, lo cual es muy útil para el monitoreo. En función de la calidad de siembra deseada se puede modificar el valor de alarma para que la clasificación sea + 0 - estricta.

NOTA

Los paneles extendidos de este widget no se cierran por si solos. Esto permite trabajar teniendo una vista de trabajo y la información de cada surco en simultáneo.

En el segmento central se muestra el número de sensores que están leyendo una dosis en el rango correcto. El dato de los sectores adyacentes es la cantidad de sensores que tienen dosis entre el nivel de alarma y dos veces el mismo. Los dos datos de las puntas son la cantidad de sensores que tienen más de dos veces el valor de alarma de desvío.

Finalmente, al volver a tocar sobre el widget, el panel extendido se cierra.

ICONO EN PANEL



EN PANTALLA ESTADO NORMAL



EN PANTALLA SIN DATOS



WIDGET DE SINGULACIÓN - ESTADO EXTENDIDO

PANEL 1



PANEL 2



PANEL 3



SINGULACIÓN

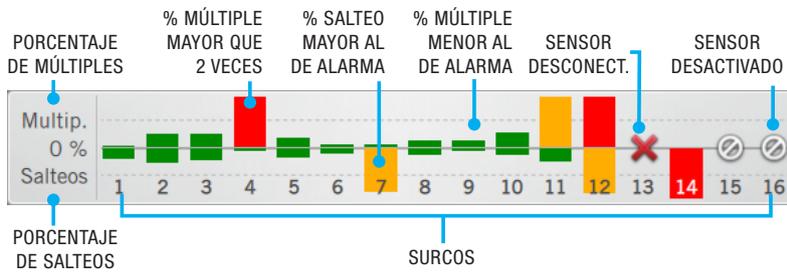
El widget de singulación permite el monitoreo de los datos de singulación, múltiples y salteos.

Se compone de tres paneles extendidos que muestran información detallada por surco.

Tocar  para mostrar el 1er panel del widget.

Tocar 1 o 2 veces más el ícono  para mostrar el 2do. y 3er. panel.

WIDGET DE POBLACIÓN - DETALLES DEL PANEL 1



CÓDIGO DE COLORES

Valor menor que el nivel de alarma = **VERDE**

Valor mayor que el nivel de alarma = **AMARILLO**

Valor mayor que dos veces el nivel de alarma = **ROJO**

Sensor desconectado = **CRUZ ROJA**

Sensor desactivado o sin datos = **CÍRCULO BLANCO**

En este caso se muestran dos íconos de barra para cada surco, uno con el porcentaje de múltiples (hacia arriba) y otra con el porcentaje de salteos (hacia abajo).

NOTA

Debido a que se representan dos valores, las **barras superior e inferior son independientes**.

Las líneas punteadas en el fondo que indican el límite de alarma seleccionado.

WIDGET DE POBLACIÓN - DETALLES DE PANELES 2 Y 3



SURCO CON MAYOR CANTIDAD



SURCO CON MAYOR CANTIDAD

En el segundo panel se muestran el dato de múltiples. Como este valor únicamente puede ser mayor que cero, sólo se indica el surco con la mayor cantidad y su estado según el nivel de alarma.

También se agrega en el recuadro superior el valor promedio a lo largo de la máquina.

Finalmente, el tercer panel extendido es el mismo gráfico, pero para el dato de salteos

ICONO EN PANEL



EN PANTALLA ESTADO NORMAL



EN PANTALLA SIN DATOS



WIDGET COEFICIENTE DE VARIACIÓN ESTADO EXTENDIDO

PANEL 1



PANEL 2



COEFICIENTE DE VARIACIÓN

Es el parámetro de medida de que representa la no uniformidad en la distribución de semillas. A menor coeficiente de variación, mayor uniformidad.

Consta de dos paneles extendidos que muestran información por surco.

Tocar para ver el 1er panel.

Tocar nuevamente para mostrar el 2do. panel

ALARMAS



MENSAJE POPUP DE ALARMA

Introducción

Las alarmas se indicarán en la pantalla de trabajo cuando algún sensor cumpla con las condiciones de alarma configuradas (ver **Configuración de Alarmas**, Pág. 140), mediante una ventana flotante (popup) junto a un sonido de alerta.

El popup de alarma incluye:

1. **Número de Surco**
2. **Tipo de alarma**
3. **Producto asociado**

MENSAJES POPUP DE ALARMA



En los ejemplos de la izquierda se incluyen los posibles mensajes de alarma, con los errores ordenados por importancia, comenzando por lo más importante:

1. **Desconectado**
2. **Dosis Nula**
3. **Dosis Baja**
4. **Dosis Alta**

MENSAJE POPUP



5. **Singulación Baja**
6. **Salteos Elevados**
7. **Múltiples Elevados**
8. **Espaciamiento Bajo**



⚠ ATENCIÓN

Los errores críticos siguen sonando hasta ser aceptados aunque la situación que les dio origen se haya corregido.

⚠ ATENCIÓN

La aceptación de un error se mantiene mientras el error persiste. Si la situación que le dio origen se corrige y luego vuelve a fallar, la alarma volverá a aparecer.

⚠ ATENCIÓN

Un error continuo tendrá que ser aceptado periódicamente.

Se muestra un mensaje a la vez. Si más de un error sucede simultáneamente, se mostrará 1ro. el más importante.

Al aceptar este, se mostrará el 2do., etc.

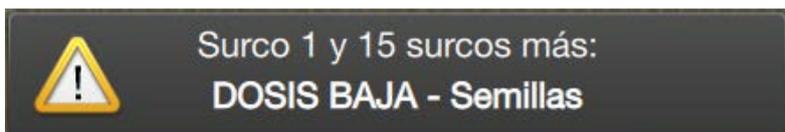
Debido a que cada alarma está asociada a un producto, si más de uno tienen la misma alarma, se mostrarán según su jerarquía:

1. Semillas
2. Fertilizante 1
3. Fertilizante 2

ALARMA CRÍTICA



ALARMA NORMAL



📝 NOTA

Si un sensor presenta múltiples errores, se mostrará solamente el más prioritario.

Los errores se categorizan según su importancia, los **críticos se muestran en rojo** y las alarmas **normales en amarillo**.

Los **errores críticos no se pueden desactivar**. Tampoco desaparece el mensaje de error hasta que el usuario lo acepta.

Para los errores **normales**, si la condición se corrige, el mensaje de error **desaparece automáticamente**.

CONFIGURACIÓN DE SIEMBRA



NOTA

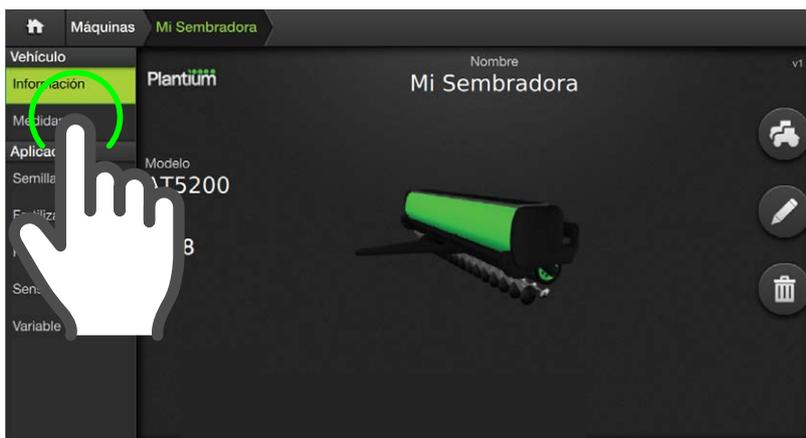
Este capítulo detalla opciones y ajustes que afectan a la aplicación de **Siembra**. Para conocer las opciones de medidas y otras configuraciones en general, ver los capítulos respectivos.

Configurar medidas y otros ajustes de la sembradora.

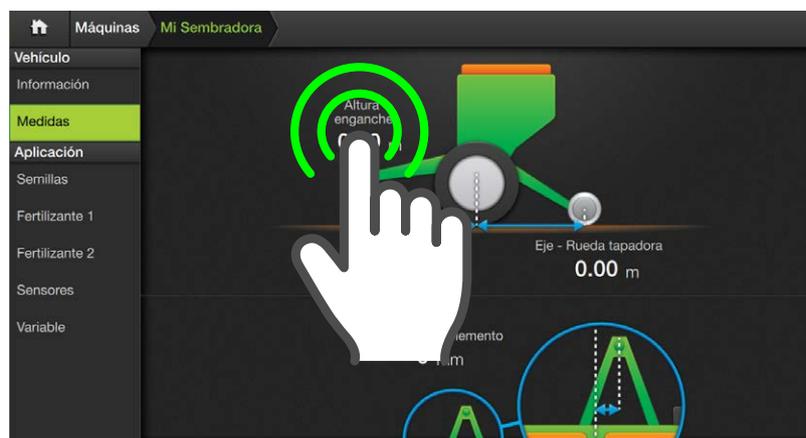
Medidas

Parámetros en un implemento de arrastre:

- **Altura enganche**
- **Enganche-Eje**
- **Eje-Rueda tapadora**
- **Offset de implemento**
- **Secciones**
- **Surcos por sección**
- **Separación e/surcos**
- **Calibración de medidas**
- **Solapamiento**



1. Acceder a la pantalla **Máquinas**.
2. Tocar sobre el implemento a editar y luego, presionar la solapa **Medidas**.
3. Ingresar los datos siguiendo el mismo procedimiento detallado en el paso N° 6 de **Crear un Implemento**.



Altura enganche

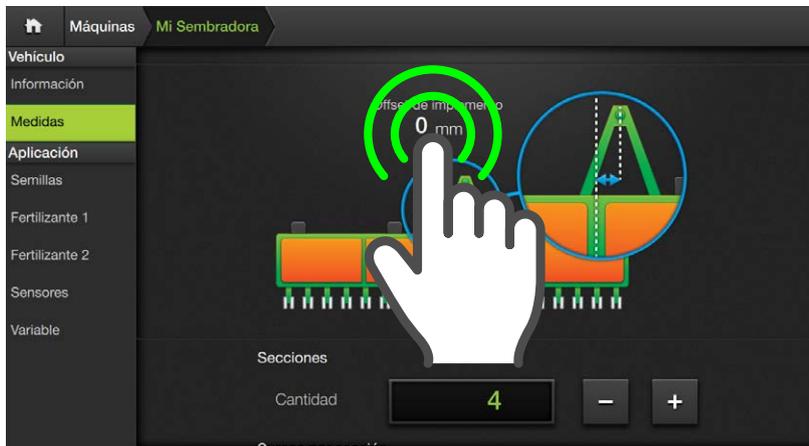
Ingresar distancia desde el piso al enganche de la sembradora, en metros.

Enganche-Eje

Ingresar distancia desde el enganche hasta el eje de la rueda de la sembradora, en metros.

Eje-Rueda tapadora

Ingresar distancia desde el eje de la rueda de la sembradora hasta los abresurcos, en metros.



Offset de implemento

Ingresar valor de desplazamiento del enganche de la máquina con respecto al centro, en milímetros.



Secciones

Indica la cantidad de ejes de rotación para cada producto. A cada una de estas se le asignará un sensor de rotación.

Ingresar la cantidad de secciones en las que se divide (Nº entero de 1 a 10).



Surcos por sección

Indica la cantidad de surcos en cada una de las secciones.

Cada sección se ajusta por separado. La suma de los surcos de cada sección representa la cantidad total.

Ingresar cantidad de surcos que posee cada sección (Nro. entero 1 a 99 para cada sección).



Distancia entre surcos

Indica el ancho real entre dos surcos consecutivos. El valor está expresado en cm.

Ancho de trabajo

Representa el valor de Separación entre surcos multiplicado por la cantidad de surcos.



Calibración de medidas

Esta calibración ajusta automáticamente los valores de los parámetros **Distancia entre surcos** y **Offset de sembradora**, y es de suma importancia para asegurar que el proceso de siembra se realice con la **máxima precisión**.

CONDICIONES PREVIAS:

- Config. de: Secciones, Surcos por sección y Ancho total de máquina.
- Señal de Corrección configurada (*)
- Piloto configurado y calibrado (*)
- Sembradora acoplada.
- Disponer de un área amplia y llana para realizar las pruebas.
- Patrón A-B, o A+ trazado.
- Verificar que el rango de corrección/error de Guiado en tiempo real sea de -3/+3 o -4/+4 (**)

(*) Por técnico autorizado

(**) -4/+4 en vehículos articulados.



1. Tocar **Calibrar**.

El 1er. cuadro de información muestra un aviso de comienzo de la calibración.

Tocar  para pasar a la siguiente pantalla, o  /  para cancelar.



2. En los siguientes 2 cuadros informativos, se indican las condiciones previas requeridas para poder efectuarla.



3. Verificar que se cumplan todas las condiciones. Enganchar piloto, bajar la sembradora y hacer tres pasadas ida-vuelta.

Tocar 



Al finalizar, se deberán medir las distancias entre las pasadas A y B.

Tocar 



4. Hacer doble toque en el campo de valor e ingresar lo medido en distancia "A", en cm.

Tocar 



5. De igual modo al ajuste anterior, ingresar lo medido en distancia "B"

Tocar 

De esta forma quedará calibrada correctamente la sembradora.



Tocar  para finalizar. Para corroborar, hacer 3 pasadas ida-vuelta y medir dA y dB (Fig.1)

Las medidas obtenidas deberían ser iguales al valor de separación entre surcos resultante de la calibración, caso contrario, revisar:

- Juego mecánico en lanza/perno tractor/implemento.
- Juego mecánico en cuerpos de siembra o en discos
- Fuga hidráulica sistema de dirección



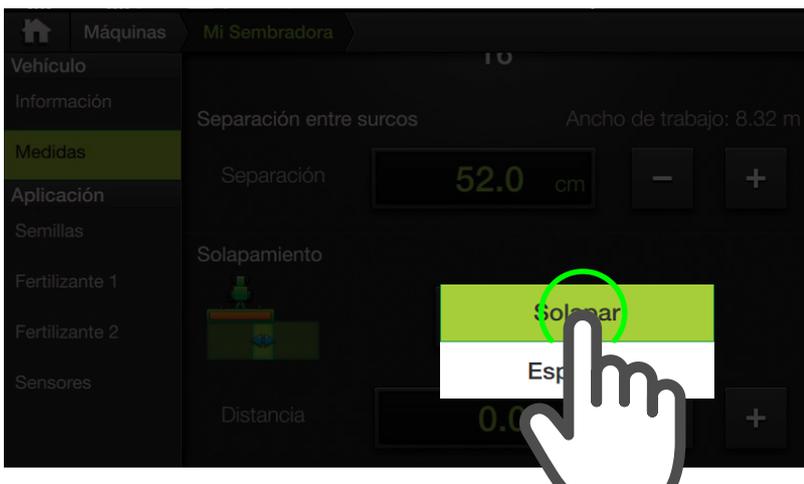
Solapamiento

Presenta los parámetros:

- **Solapar** 
- **Espaciar** 
- **Distancia**

NOTA

Esta función actúa al realizar un giro automático, haciendo que la máquina **superponga o separe** (si se elige **Espaciar**) la **siguiente pasada** con la distancia que el usuario configuró.



1. Tocar el menú desplegable y presionar sobre la opción para seleccionarla.

ATENCIÓN

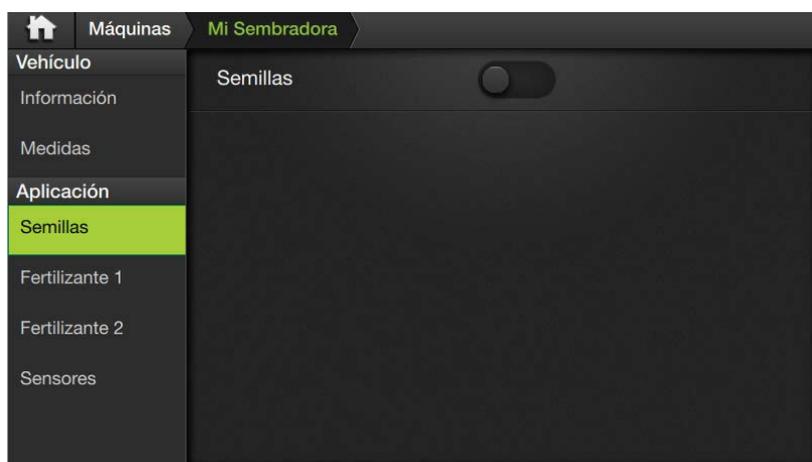
Configurar la función de **solapamiento** solo si fuera necesario. El valor de espaciado por defecto es "0".



2. Hacer doble toque en el campo de visualización **Distancia**, tipear el valor deseado y luego tocar  para confirmar.

También será posible hacer un ajuste de forma gradual mediante los botones  

APLICACIÓN



Aplicación agrupa los ajustes y calibraciones inherentes de los tres tipos de producto que soporta el SBOX7 siembra, y se distribuyen en los paneles:

- **Semillas**
- **Fertilizante 1**
- **Fertilizante 2**
- **Sensores**



Semillas

Cuando el producto se encuentra apagado, ninguna opción está disponible.

Para activarlo, mover el botón a la derecha.

Aparecen los parámetros:

- **Capacidad de tanque**
- **Tipo de sensor de surco**



Capacidad de tanque

Indica la capacidad máxima de producto para el tanque contenedor.

SBOX7/11 permite modificar el valor actual de tanque y hacer un seguimiento del peso disponible.

Para cargar un valor, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo en el teclado numérico.



ATENCIÓN

El valor de Capacidad de tanque ingresado en esta pantalla será la **máxima capacidad** del mismo.



NOTA

La cantidad disponible de producto se ajustará tocando el widget Nivel de Tanque, en la pantalla de trabajo.



Tipo de sensor de surco

Indica el tipo de sensor que utiliza ese producto.

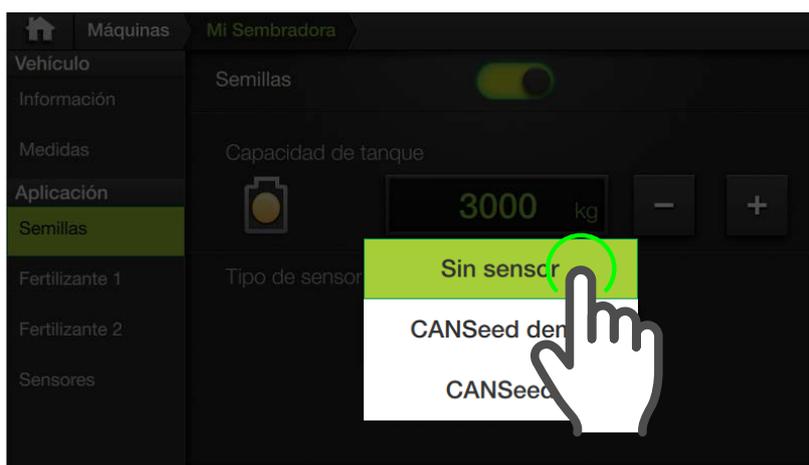
Seleccionar un tipo de sensor tocando el menú desplegable, desplazando hacia arriba o abajo para ver todas las opciones.

Opciones de sensores:

- Sin sensor
- CANSeed demo
- CANSeed
- ECURow
- Sensores Sip
- ECURow demo

NOTA

Las opciones CANSeed demo y ECURow demo están disponibles sólo para fines demostrativos..



Sin sensor

Caso en que no cuenta con sensores.

Es similar a haber apagado el producto.

En este caso, el SBOX7 trabajará como banderillero/piloto.

TIP

Cuando no se tengan sensores, **apagar el producto** es mejor que asignar **Sin sensor**.



CANSeed

Es la opción por defecto en una máquina nueva.

Hace referencia a los sensores de semilla de nueva generación con conexión CAN. Es indistinto tener sensores de 4 o 6 LEDs

Miden: dosis, salteos, múltiples, singulación y espaciado correcto.



ECURow

Distribuidor de semillas neumático de la marca Plantium.

Esta opción indica que por cada surco de este producto se encuentra colocado un distribuidor tipo ECURow.

Provee mismos datos que el sensor CANSeed + coeficiente de variación.



Sensores Sip

Anterior generación de sensores de semilla que se conectan al SBOX7 a través del módulo CANSip.

Miden dosis solamente.

Es indistinto tener sensores de 4 o 6 LEDs.

NOTA

Los sensores Sip poseen un mecanismo para su reenumeración - Ver [Reenumeración Sip](#)



FERTILIZANTE 1 - 2

Activar la aplicación desplazando el botón a la derecha.

Las pantallas de configuración de **Fertilizante 1** y **2** son idénticas a la de **Semillas**, por lo tanto, **se configuran de la misma forma**.



SENSORES

En esta solapa se agrupan las configuraciones para los sensores de semilla.

Los sensores supervisan el estado de trabajo de la sembradora, recolectan datos durante el mapeo y de ocurrir un problema, alertarán.

Parámetros:

- **Sensor de altura**
- **Ubicación**
- **Sensores de producto**



Sensor de altura

Este ajuste determina el sensor que se utiliza en una sembradora para detectar si la misma está trabajando (clavada) o no.

Menú de opciones:

- **Ninguna**
- **Flanco Directo**
- **Flanco Invertido**
- **Nivel Directo**
- **Nivel Invertido**



Ninguna

Seleccionar esta opción cuando no hay disponible ningún sensor real para el sensor de sembradora.

Dado que el sistema está preparado para funcionar como banderillero, el sensor de sembradora puede ser desactivado.



Flanco Directo

El sensor está conectado a una tecla tipo pulsador.

El cambio de master se detecta al presionarlo.



Flanco Invertido

Análogo al anterior, pero con el funcionamiento invertido.



Nivel Directo

Esta es la opción por defecto para sembradora.

El sensor tiene dos estados. El **estado 0** se interpreta como master apagado. El **estado 1** se interpreta como master prendido.

Como se utiliza este nivel para obtener el estado de trabajo, el widget de la tecla master no se puede accionar.



Nivel Invertido:

Análogo al anterior, pero detectando los estados de forma invertida.

Las detecciones por Nivel permiten un sensor de dos estados.



Ubicación

Al seleccionar un sensor de sembradora (excepto **Ninguna**) se habilitará este parámetro de ajuste.

Indica en qué módulo está conectado el sensor.

Menú de opciones:

- **GAC**
- **CANSip**
- **Interno**
- **CANio**



GAC

Seleccionar cuando el sensor de master esté conectado a una entrada del módulo GAC.

Esta opción se utiliza principalmente en pulverización.



CANSip

Seleccionar cuando la entrada esté cableada al módulo CANSip.



Interno

Seleccionar cuando el sensor esté conectado a la entrada digital externa del SBOX7/11.



CANio

Seleccionar cuando la entrada esté conectada al módulo CANio.

Para versiones iniciales de CANio, si esta opción no funciona, usar CANSip



Sensores de producto

La segunda parte de la pantalla de configuración es exclusiva para los **sensores de semilla**.

Reenumeración Sip

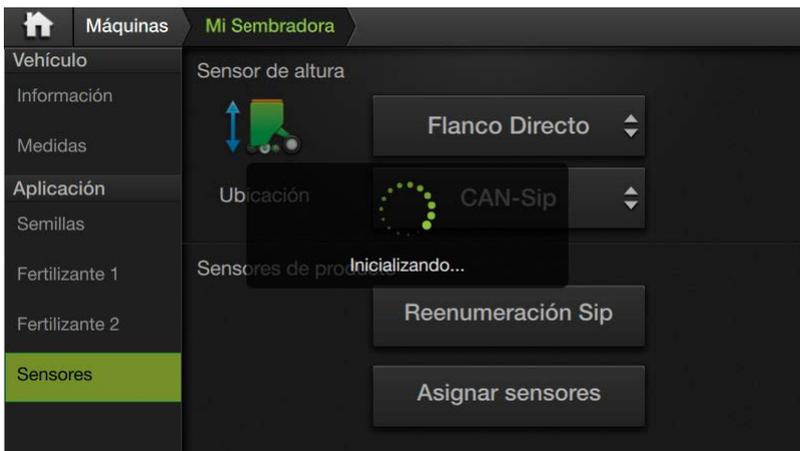
Disponible cuando alguna de las líneas de producto activas tiene seleccionado el sensor de tipo CANSip.

El proceso es completamente automático, y asignará un identificador único a cada sensor en la red Sip.



NOTA

El sistema soporta hasta **64 sensores Sip** en simultáneo.



Presionar el botón **Reenumeración Sip** para dar comienzo..

Al comenzar la reenumeración, aparece un indicador de carga con la leyenda **Iniciando**.

Los identificadores se asignan a partir del primer sensor conectado con el número 1, al siguiente el número 2 y así sucesivamente.



ATENCIÓN

Se debe hacer la reenumeración si cambia la configuración de conexión de sensores y/o uno de ellos. Hacer los cambios de conexión con el sistema apagado y encender el CANSip.



Luego, el indicador mostrará el N° de sensor que se está enumerando y la cantidad total de sensores.

Sobre el final de la enumeración, la leyenda cambia a **Finalizando**.

Un mensaje indicará la finalización correcta.

Tocar 



Si se detecta un fallo en algún sensor, el mensaje de información lo mostrará en el mismo.

Tocar 



En caso de perderse la conexión con el módulo CANSip o encontrar alguna situación inesperada, el mensaje lo indicará.

ATENCIÓN

De haber cambiado las conexiones con el sistema encendido, apagar el CANSip (desde el +15) por 10 segundos. A continuación, encenderlo y esperar otros 20 segundos antes de comenzar el proceso.



Asignar Sensores

En principio, los sensores están conectados al sistema, pero el **SBOX7/11** no tendrá información sobre en qué lugar de la máquina se ubica cada uno.

Este botón lleva al usuario a una pantalla para asignar los sensores.

Tocar el botón **Asignar Sensores** para comenzar el proceso.



Detalles de la pantalla Asignar Sensores

La configuración de la distribución espacial se realiza en esta pantalla, la cual posee una barra superior con botones, y los ítems:

-  **Siembra**
-  **Fertilización 1**
-  **Fertilización 2**
-  **Surcos**
-  **Sensores**



La barra superior muestra los **botones asignación**:

Asignar

Asignación automática de uno o más sensores. Permite seleccionar la secuencia de asignación.

Asignar todo

Ejecuta secuencias completas predeterminadas para asignar todos los sensores de la máquina.

On/Off

Activar y desactivar sensores



En la pantalla se muestra una matriz con los **sensores** **1**

Cada fila representa un **producto** **2** y cada columna un **surco** indicado por el número que está debajo **3**

Se recomienda numerar los surcos desde la izquierda, mirando la máquina en la dirección de avance.

ICONO	ESTADO QUE REPRESENTA
	Sensor apagado o desactivado
	No se encuentra el sensor asignado
	Sensor en espera de asignación - Primero en lista
	Sensor en espera de asignación - Segundo en lista
	OK
	Sensor tapado o con problema
	Sensores duplicados (Error de configuración) <i>Una letra permite identificar los sensores duplicados</i>

Estados de los Sensores

Los estados posibles de los sensores son:

- **Apagado/Desactivado**
- **No encontrado**
- **En espera - 1ro.**
- **En espera - 2do.**
- **OK**
- **Tapado**
- **Duplicado**



ASIGNAR SENSORES

Asignar

Esta función atribuye a cada posición disponible un identificador único del sensor de producto que se encuentra en ese lugar en la máquina.

Como ejemplo se toma una máquina con sensores de siembra para todos los surcos de semillas y sensores de fertilizante sólo en algunos.

⚠ ATENCIÓN

Antes de realizar la asignación, asegurarse de que los sensores que se van a configurar estén desconectados.



1. Presionar **Asignar**.

La barra superior indica el cambio de estado de la pantalla.

En este modo, al presionar sobre el ícono de un sensor hará que se agregue a la lista pendientes de asignación.



2. Tocar los sensores en el orden en que se conectarán físicamente en la máquina.

NOTA

Los números superpuestos en la imagen indican el orden en el cual están cableados los sensores.



Después de presionar el icono del primer sensor, cambiará su estado a



indicando el estado **pendiente de asignación**.

Los siguientes se muestran con un número en blanco que indican el orden de espera que ocupan en la lista.



3. Conectar los sensores en la máquina, uno por uno.

A medida que se asignen correctamente, su estado cambiará a



El ícono naranja se desplazará a la siguiente posición y todos los índices disminuyen una unidad.

ATENCIÓN

Las conexiones en esta etapa se deben hacer con el +15 encendido para que los sensores sean reconocidos por el SBOX7/11.



Cada vez que un sensor sea detectado se activará y se le asignará el identificador del sensor que se conectó.

En la imagen se observa que los sensores conectados tienen un tilde verde.

Al mismo tiempo, sonará una alerta confirmando que se enlazó correctamente.



Continuar operando de esta manera hasta que todos los sensores de semilla de la máquina queden configurados.

4. Finalizar presionando



NOTA

Cuando los sensores sean de tipo Sip, se podrá proceder con la reenumeración y apagar el +15. Configurar el camino de conexionado y encender el +15 con todos los sensores conectados. La secuencia de reenumeración se ejecutará ok, sin necesidad de desconectar toda la red y conectar de a uno.

ATENCIÓN

Al modificar un sólo sensor Sip, se deberá proceder realizando la reenumeración completa, sin ser necesario volver a asignarlos.

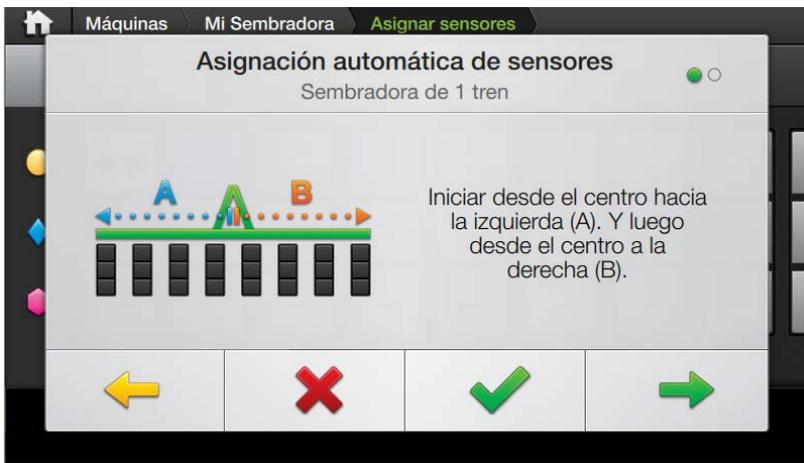


Asignar Todo

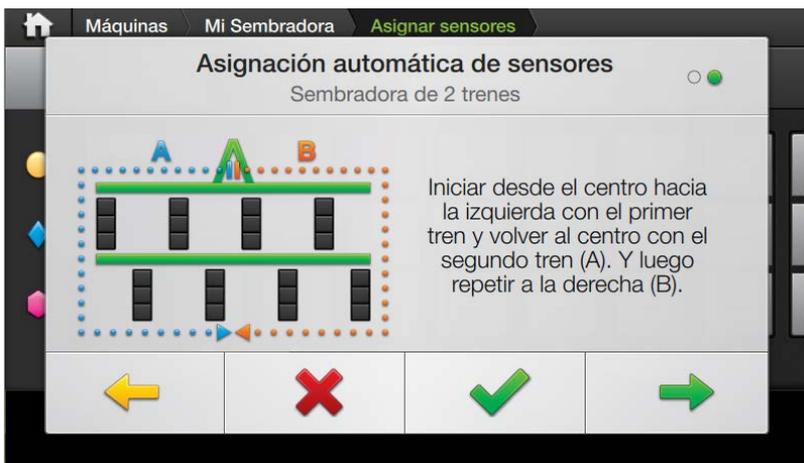
Esta opción es una simplificación de la opción anterior.

Al seleccionar **Asignar Todo** de la barra superior aparece un menú que permite elegir entre dos secuencias pre-configuradas:

- **Sembradora de 1 tren**
- **Sembradora de 2 trenes**



1. Presionar el botón **Asignar Todo**.
2. Aparecerá el primer preset, **Sembradora de 1 tren**.
3. Si se desea utilizar este preset, seguir las indicaciones y a continuación tocar  para dar comienzo a la asignación.



La otra opción es para una máquina de dos trenes donde el cableado pasa por un tren primero y luego por el otro.

Al seleccionar cualquiera de estas opciones, se marcan como pendientes de configurar todos los sensores de la máquina siguiendo un camino pre-determinado.

NOTA

En la imagen se muestra un ejemplo para la opción de dos trenes en una máquina de ocho surcos.



En esta instancia, la configuración funciona igual que en el caso anterior.

A medida que se asignen correctamente, mostrarán el icono de estado 

TIP

Al presionar nuevamente sobre un sensor que está en la lista de asignación, este se elimina de la misma y **no se modifica su configuración**.



4. Luego de que se haya completado la asignación, confirmar tocando  en la barra superior.

Para salir de la pantalla, tocar:

Mi Sembradora

Máquinas 0

 para retornar a la pantalla principal.

TIP

Si se dispone de sensores CAN, conectarlos con splitter, el cual se ubicará en medio de la máquina, por lo que se asignarán hacia una mitad y otra.



On-Off

Este modo **sirve para encender y apagar los sensores.**

Al presionar sobre un ícono, el sensor correspondiente será cambiado de estado entre encendido y apagado.

Al ingresar a este modo, se podrán activar y desactivar sensores manualmente.



1. Tocar sobre el icono de un sensor desactivado.

2. El icono cambiará a 

3. Para desactivar un sensor, tocar otra vez su ícono, que cambiará a 

Al presionar sobre un sensor, aparecerá la pantalla **Detalles de información del sensor asignado.**



1. **Botones de navegación**
2. **Indicador de Surco**
Tocar para cambiar a otro N° de surco.
3. **Botón de Activación**
Tocar para activar/desactivar.
4. **Nro. de serie**
Asignar manualmente.
5. **Detección automática**
Permite asociar un N° de serie al asignar sensor.
6. **Estado**
Muestra el ícono de estado.

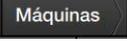


Es posible acceder a otros surcos haciendo doble tap en el indicador e ingresando el Nro deseado, o mediante los botones:

-  Surco siguiente
-  Último surco
-  Surco anterior
-  Primer surco

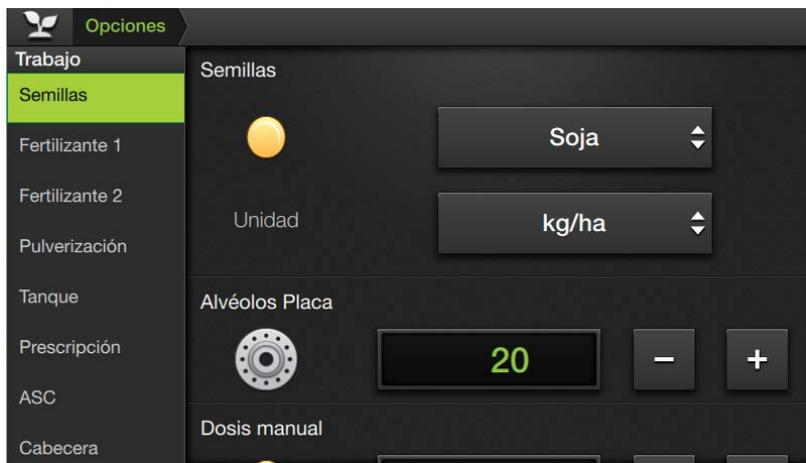


Salir de esta pantalla desde la barra superior, para retornar a pantallas anteriores haciendo tap en las solapas

- 
- 
- 

Para volver a la pantalla principal, tocar el ícono 

OPCIONES DE TRABAJO PARA SIEMBRA



En esta pantalla se realizarán los ajustes de trabajo y calibraciones relativas a:

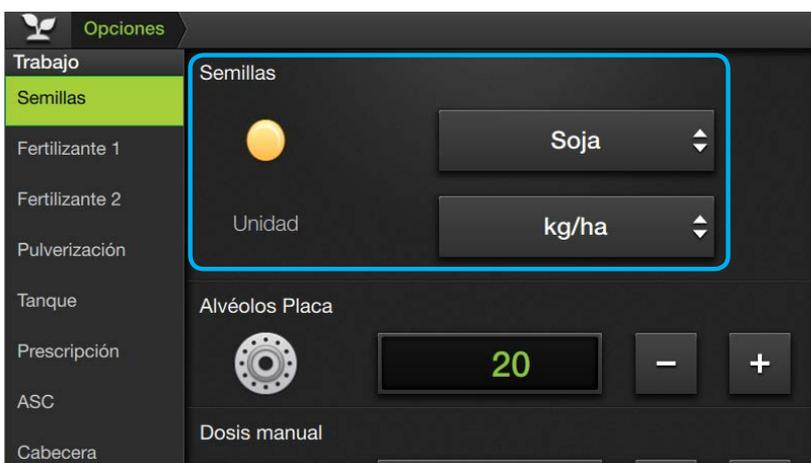
- **TRABAJO**
- **CAPAS**
- **ALARMAS**
- **VISUALIZACIÓN**



TRABAJO

Las opciones de configuración de Trabajo son:

- **Semillas**
- **Fertilizante 1**
- **Fertilizante 2**
- **Pulverización**
- **Tanque**
- **Prescripción**
- **ASC**
- **Cabecera**
- **Giro Automático**



Semillas

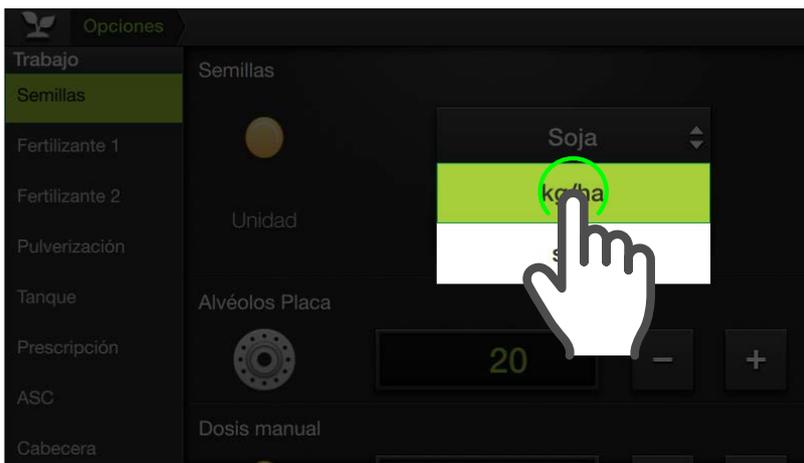
Tipo de semilla

Seleccionar un tipo de Semilla tocando el menú desplegable, moviendo hacia arriba o abajo y tocando la opción deseada:

- **Genérica**
- **Alfalfa**
- **Canola**
- **Colza**
- **Trébol**
- **Cebada**
- **Maíz**
- **Porotos**
- **Lino**



- Gramínea
- Mijo
- Mostaza
- Avena
- Arveja
- Maíz colorado
- Arroz
- Cártamo
- Centeno
- Sorgo
- Soja
- Girasol
- Trigo



Unidad

Elegir el tipo de unidad de medición, tocando el menú desplegable, moviendo hacia arriba o abajo y tocando la opción deseada:

- s/m
- kg/ha



Alvéolos/Placa

Tocar el campo de valor correspondiente e ingresar el número de orificios que tiene la placa de siembra.

Dosis manual

Ingresar el valor de dosis en la unidad correspondiente.

Alarma

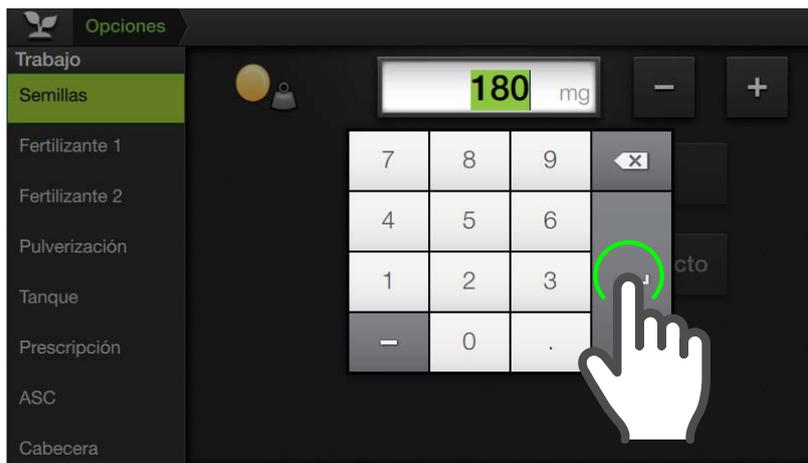
Ingresar el porcentaje para la alarma.



Factor PA

Ingresar el valor de Factor en %, de 50 a 150%.

Este parámetro puede ser modificado por el usuario, que ajustara el valor final de lectura del sensor. No está asociado a tipo de semilla y no requiere calibración.



Peso unitario

Ingresar el valor de **Peso de la semilla** en mg.

Para cada semilla hay un peso unitario predefinido en el SBOX7.

Si se modifica quedará memorizado y en caso de elegir otra semilla cambiará dicho valor, pero si se volviese a seleccionar la semilla anterior, recuperará su último valor cargado.



Calibración de Semilla

Para un cálculo más exacto, este valor puede requiere una calibración.

1. Presionar el botón **Calibrar**



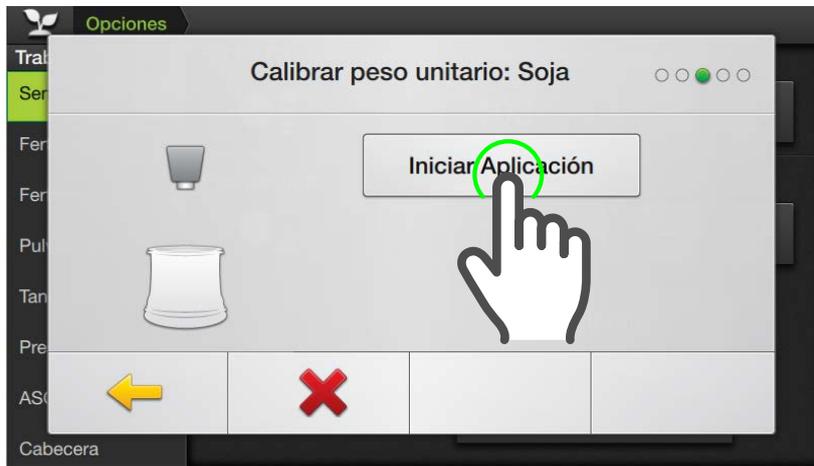
2. Ingresar un surco haciendo doble tap en el campo respectivo y digitando su Nro, o mediante los botones incrementar/decrementar.

3. Presionar 



4. Se deberá ubicar un recipiente contenedor debajo del surco seleccionado para recolectar la muestra de semillas.

5. Acceder al siguiente paso presionando 



Iniciar la aplicación tocando



y hacer actuar el mecanismo distribuidor manualmente para recolectar una cantidad de material representativo.



Se mostrará un mensaje informando que se inició el proceso de aplicación.

6. Una vez recolectada la muestra, presionar



7. Pesar el material recolectado e ingresarlo al sistema haciendo doble tap en el campo indicador respectivo y a continuación presionar



El **SBOX7/11** calcula entonces el peso unitario promedio de cada partícula que contó el sensor.



De no existir ningún problema, se informará con **¡Calibración Exitosa!**

8. Presionar



para finalizar el proceso.



Fertilizante 1

En esta solapa se cargarán los parámetros relacionados con el Fertilizante 1 (Producto 2)

- Nombre
- Unidad
- Dosis manual
- Alarma
- Factor PA
- Peso unitario



Nombre

El nombre por defecto es **Fertilizante 1**, pero se podrá cambiar haciendo un doble tap en el campo indicador para luego tipear el deseado en el teclado alfanumérico.



Unidad

El tipo de unidad de medición será siempre **kg/ha**

Factor PA

Es un factor de corrección que se utiliza para corregir una dosis que el sensor está leyendo erróneamente.

El valor por defecto es 100%.



La corrección se aplica linealmente, es decir, si se elige 110% el SBOX indicará un 10% más de lo que se lea en los sensores.

Ingresar el valor de Factor

Este parámetro puede ser modificado por el usuario, que ajustara el valor final de lectura del sensor. No está asociado a tipo de producto y no requiere calibración.



Peso unitario

Ingresar el valor de Peso de la fertilizante en mg.

El valor predefinido de fábrica es de 34 mg p/partícula.

Para un cálculo más exacto, este valor requiere una calibración. La misma se realiza seleccionando un surco y haciendo actuar el sistema manualmente para recolectar una cantidad de material representativo.



Seguir los mismos pasos que se indican para la **Calibración de Semilla**. (ver pag. 133)

IMPORTANTE:

Dado que en fertilizantes no hay **tipos**, es un requisito indispensable la calibración del valor de peso unitario del mismo para un correcto conteo y cálculo de la aplicación. El valor prefijado es sólo una referencia.



CAPAS DE SIEMBRA

Configuración

Mediante estos ajustes se puede establecer que el equipo **mapee siempre el valor ideal en color verde** (o el que desee).

Los primeros dos parámetros a configurar son el **Valor mínimo** y **Valor máximo** de la escala pre-determinada.



TIP

La **configuración** es similar para los tres productos, e **idéntica** a la que se usa para la **capa de velocidad**.



Al modificar estos parámetros, la tabla de colores se ajustará para que cada uno de ellos ocupe un rango de dosis igual.

El valor mínimo siempre se marca rojo, luego los colores pasan por los amarillos para valores bajos, verde para los centrales y azules para los altos.



Si se configura el valor de inicio y fin a la misma distancia del valor objetivo, el mapeo normal se verá verde. Seleccionando este rango también se puede hacer que el color cambie más rápido o más lento.

Ejemplo:

Dosis objetivo de Fertilizante = 50 kg/ha.

Valor Inicial:
30 kg/ha (20 kg/ha)

Valor Final:
70 kg/ha (+20 kg/ha)



Limitar Inicio y Fin

El dato que se guarda en el equipo es un número, esto se usa para la exportación a formato Shape y el CLOUD.



ATENCIÓN

No se recomienda activar los límites de rango.

Limitar los valores puede llevar a casos inconsistentes.



Opacidad de Capa

Permite graduar la opacidad. Cuanto menor sea ésta, más transparente se verá el dibujo.

Además, facilita la detección de zonas solapadas.

Fijar la opacidad al máximo implica que el color se vea "pleno".



ATENCIÓN

Por facilidad de operación, se recomienda usar las **referencias automáticas**.



Referencias Manuales

Estas opciones estarán disponibles para su edición al activar el botón respectivo.

Una vez habilitadas, será posible ajustar los **rangos individuales de cada color**, la cantidad de los mismos y cuáles se utilizarán como referencia.

⚠️ ATENCIÓN

Por facilidad de operación, se recomienda usar las **referencias automáticas**.

También, se podrán editar los valores **mínimos y máximos**.



Seleccionar color

Para editar un color de referencia, hacer doble tap en el campo de muestra.

Tocar el nuevo en el selector cromático.

Presionar  para aceptar

⚠️ ATENCIÓN

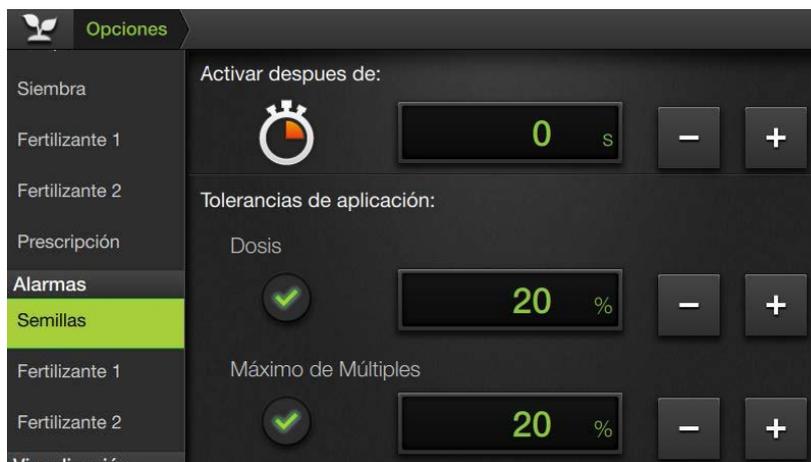
Por facilidad de operación, se recomienda usar las **referencias automáticas**.



Ajustar Mínimo/Máximo

Para ajustar un valor mínimo o máximo, hacer doble tap en el campo de visualización y digitarlo en el teclado numérico.

ALARMAS



NOTA

En este caso se toma Semillas como ejemplo.

En esta sección se configurarán los ajustes de alarmas para cada producto de siembra.

Al igual que en los casos anteriores, el funcionamiento es el mismo para cada producto.



NOTA

Existe otro retraso no configurable.

Luego de activar el sensor de sembradora y/o a continuación de arrancar de parado, las alarmas **se anulan durante 3 segundos** para dar tiempo al sistema para que establezca las mediciones.

CONFIGURAR ALARMAS

Activar después de:

Permite agregar un tiempo de retraso a la detección de las alarmas, por lo tanto, luego de detectar que se excedió dicho nivel, esperará este tiempo antes de indicar la alarma en pantalla. Se recomienda ajustar este valor **lo más chico posible**.

El **valor mínimo** para el retraso de las alarmas es **cero segundos**.



NOTA

Si el sensor seleccionado fuera CANSip, sólo estaría disponible el parámetro de alarma **Dosis**.

Tolerancias de aplicación:

Estos parámetros permiten determinar el nivel de alarma para cada dato.

Los parámetros de tolerancia disponibles son:

- **Dosis**
- **Máximo de Múltiples**
- **Máximo de Salteos**
- **Mínimo de Singulación**
- **Mínimo de Espaciado**
- **Máximo de Coeficiente de Variación**



⚠ ATENCIÓN

Si el producto estuviera **apagado** para la máquina activa, no habrá **ninguna configuración disponible**.

El tilde a la izquierda indica si la detección de alarma está activada.

Para **Dosis**, el valor de tolerancia es el desvío respecto de la Dosis objetivo.

Para los datos de **Singulación**, las tolerancias se comparan con el valor de cada dato.

Para los **Fertilizantes**, sólo está disponible la alarma de Dosis, independientemente del sensor utilizado.

8 - Administrador de Archivos

Administrador de archivos	155
Generalidades	155
Elegir Tipo de Archivo	155
Cargar Archivo	156
Copiar Archivo	156
Copiar a la memoria USB	156
Importar desde una memoria USB	157
Renombrar Archivo	157
Ver información	158
Borrar Archivo	158
Importar Mapas de Prescripción	159 / 160

ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS

Mediante el Administrador de Archivos podrá: cargar, importar, copiar, ver información, re nombrar y borrar archivos de mapas, configuraciones, máquinas e implementos, etc.



Para acceder al Administrador de Archivos:

1. De estar en pantalla de trabajo, tocar icono  en la barra de estado, o  en cualquiera de los paneles desplegables.
2. En **Pantalla de Inicio**, tocar 

Generalidades

La pantalla presenta iconos y botones dispuestos en una barra superior, y en otra vertical que divide los directorios de la memoria interna (izqu.) y la externa USB (der.)



-  Icono del Display (Memoria interna)
-  Icono memoria USB
-  Actualizar directorio
-  Tipo de archivo
-  Ordenar vista
-  Exportar a memoria USB
-  Importar al Display

 **NOTA** – El indicador de USB  se visualizará únicamente cuando se haya conectado una memoria al Display.



Elegir Tipo de Archivo

Tocar  y luego sobre el icono de tipo archivo con el que se desee realizar una operación:

-  Lotes
-  Máquinas
-  Prescripciones
-  Actualizaciones
-  Perfiles
-  Configuraciones
-  Config. de Widgets
-  GPS Logs
-  CAN Logs
-  Licencias y suscripciones

 **NOTA** – En caso que no se visualicen cambios luego de haber realizado alguna operación, tocar  para actualizar la vista de directorios.



NOTA

Las funciones: Abrir/Cargar, Editar, Ver Información y Borrar sólo están disponibles para los archivos almacenados en la memoria interna del SBOX7/11.

Cargar Archivo

Luego de haber elegido un tipo de archivo, los documentos filtrados se visualizarán en el directorio.

1. Dar doble tap sobre el nombre del documento a cargar (en el ejemplo, el archivo es de visualizaciones de presets de **Piloto**).
2. Tocar para confirmar, o para cancelar.

La operación se confirma por un mensaje en pantalla.



NOTA

Las funciones: Abrir/Cargar, Editar, Ver Información y Borrar sólo están disponibles para los archivos almacenados en la memoria interna.

Copiar Archivo

Esta función permite:

- Hacer copias de seguridad
- Usar documentos en aplicaciones de análisis en una PC
- Importar desde memoria USB
- Exportar a memoria USB
- Compartir trabajos y configuraciones con otro display, etc.

 Exportar a USB

 Importar al SBOX7/11



Copiar a la memoria USB

1. Seleccionar el archivo a copiar en el directorio del SBOX7/11.
2. Presionar sobre 
3. Aguardar hasta que el archivo aparezca en el directorio de la memoria USB.

También será posible guardar el archivo dentro de una carpeta, abriéndola antes de copiar.

Este proceso puede extenderse, dependiendo del tamaño del archivo.

ATENCIÓN

Deberá insertar una **memoria en el puerto USB** del display, **antes** de realizar copias desde o hacia la misma.



Importar desde una memoria USB

1. Seleccionar el archivo a copiar tocándolo en el directorio de la memoria USB.

En el ejemplo se utiliza el filtro de archivos **Configuración de Widgets**.

2. Presionar 
3. Comienza el proceso de copiado. Espere un momento hasta que el archivo aparezca en el directorio de la memoria interna del SBOX7/11.

El mismo puede extenderse, dependiendo del tamaño del archivo.

⚠ ATENCIÓN

Deberá insertar una **memoria en el puerto USB** del SBOX7/11 **antes** de realizar copias desde o hacia la misma.



Renombrar Archivo

1. Deslizar con el dedo de derecha a izquierda sobre el nombre del archivo.
2. Aparece un pequeño panel con iconos    que corresponden a:

 **Abrir / Editar**

 **Ver información**

 **Borrar**

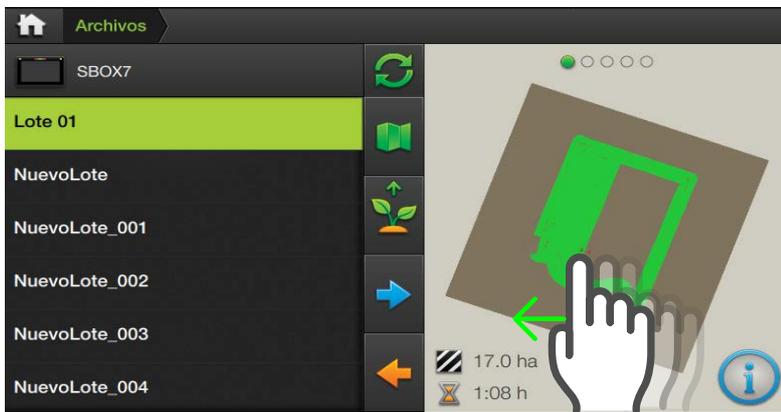
📝 NOTA

Renombrar Archivo sólo está disponible para archivos de lotes



3. Tocar sobre 
4. Se despliega un menú, tocar **Editar**.
5. Aparece el teclado. Ingresar un nuevo nombre, o modificar el actual. Al finalizar, tocar 
6. Tocar  para confirmar, o  para cancelar.

El archivo aparecerá con el nuevo nombre.

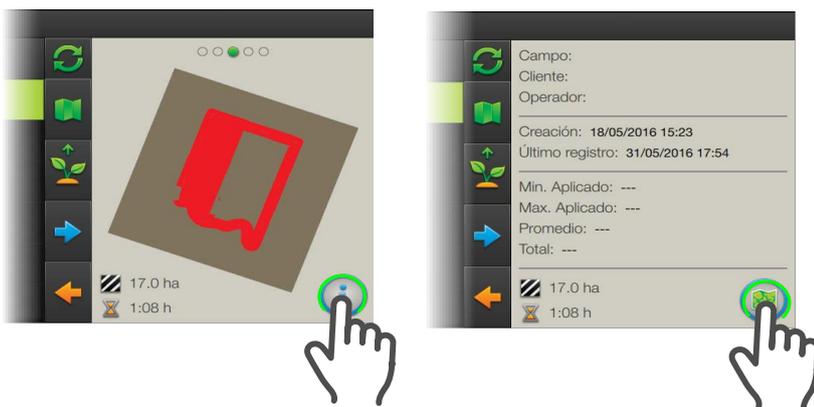


Ver información

1. Proceder igual a como se describe en los pasos 1 y 2 de la función **Renombrar**.
2. Tocar sobre **i**
Se mostrará un gráfico del mapa con información sobre capa, área y horas trabajadas.
3. Arrastrar hacia la izquierda sobre el gráfico, para pasar a la siguiente página.

NOTA

Esta opción sólo está **disponible** para **archivos de lotes**.



NOTA

Las funciones: **Abrir/Cargar, Editar, Ver Información y Borrar** sólo están **disponibles** para los archivos almacenados en la **memoria interna** del SBOX7/11.

4. Tocar **i** para ver:
 - **Nombre del campo**
 - **Nombre del cliente**
 - **Nombre del operador**
 - **Fecha/hora de creación**
 - **Fecha/hora último registro**
 - **Producto mínimo aplicado**
 - **Producto máximo aplicado**
 - **Producto Promedio**
 - **Producto Total**
 - **Área trabajada**
 - **Horas trabajadas**
5. Tocar **🗑️** para volver a información de capas



Borrar Archivo

1. Proceder igual a como se describe en los pasos 1 y 2 de la función **Renombrar Archivo o Ver información**.
2. Tocar sobre **🗑️**
3. Tocar **✅** para aceptar, o **❌** para cancelar.

La operación se confirmará por un mensaje en pantalla.

NOTA

Esta opción sólo está **disponible** para **archivos de lotes**.



Importar Mapas de Prescripción

1. Insertar la memoria en el puerto USB del Display.
2. En la **Pantalla de Inicio**, tocar  para acceder al Administrador de Archivos.

 **NOTA** – En caso de estar en la Pantalla de Trabajo, para acceder a la Pantalla de Inicio tocar icono  o el botón  en cualquiera de los paneles desplegables laterales.



Se visualizará la pantalla del Administrador de Archivos mostrando los directorios y archivos en memoria.

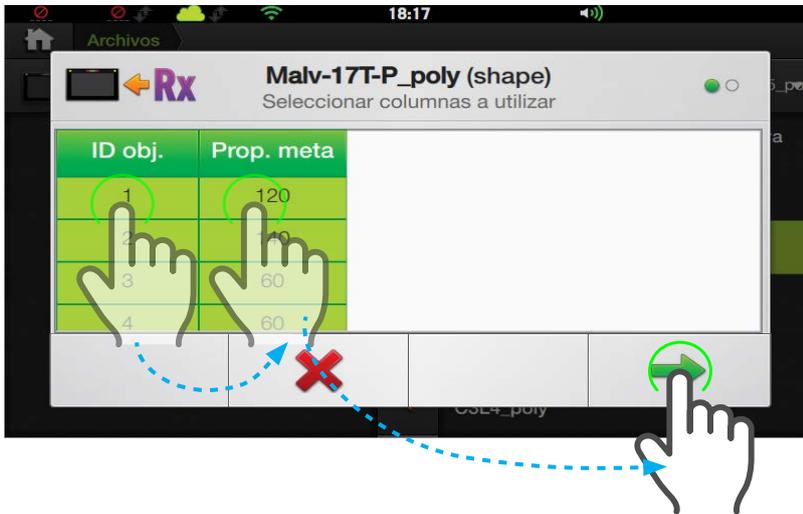
3. Presionar el icono de filtro  para filtrar los archivos de Prescripciones

 **NOTA** – En caso que no se visualicen cambios luego de haber realizado alguna operación, tocar  para actualizar la vista de directorios.



4. Navegar en el panel derecho hasta encontrar el archivo de prescripción que desea importar, seleccionarlo y tocar la flecha de importación 

 **NOTA** – Para trabajos de pulverización los valores por defecto son suficientes, en cambio para siembra, cada columna debe coincidir con el producto a la cual se la vinculará.

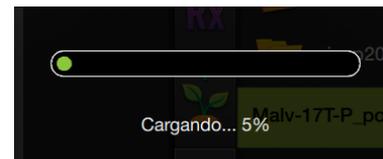


5. Se abrirá el asistente. Seleccionar la tabla de atributos que se desea importar y presionar **Siguiente**.



6. Completar los datos en pantalla y presionar **Siguiente**.

7. Iniciar el proceso de importación, mostrándose una barra de avance



8. Al finalizar se presentará una vista previa de la nueva capa de prescripción.

9. Presionar **Aceptar** para finalizar.

9 - CLOUD - Monitoreo Remoto

Panel GENERAL	162
Datos	162
Configuración	162
Diagnósticos	162
Elementos del Panel General	162 / 163

CLOUD - MONITOREO REMOTO

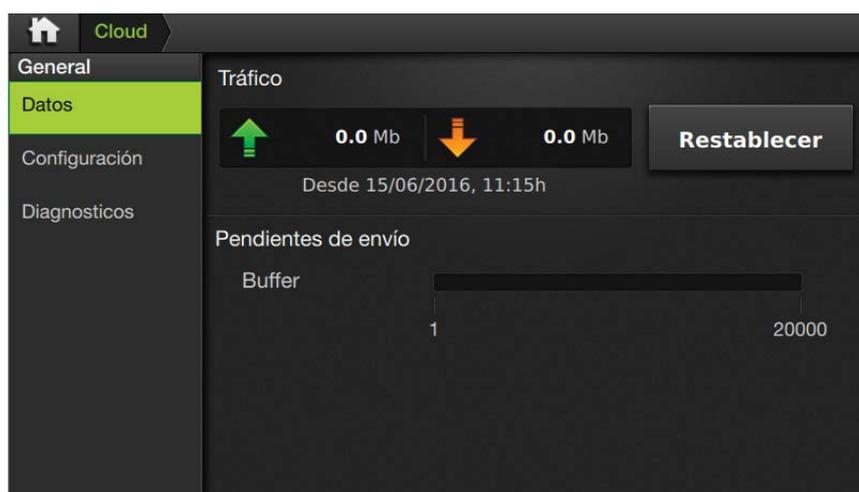
CLOUD permite acceder a internet y realizar el seguimiento remoto de todas las actividades y tareas gestionadas por el SBOX7/11.



Para acceder al Cloud:

1. De estar en pantalla de trabajo, tocar icono en la barra de estado, o en cualquiera de los paneles desplegados.
2. En **Pantalla de Inicio**, tocar

PANEL GENERAL



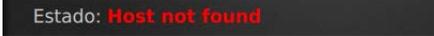
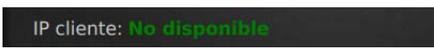
En el panel **General** se configuran parámetros relativos a:

- **Datos**
- **Configuración**
- **Diagnósticos**

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

	INDICADORES	REPRESENTA
DATOS		Tráfico de Datos Indica cantidad de datos enviados (verde) y recibidos (naranja)
		Botón Restablecer Tocar para volver la cuenta a cero
		Pendientes de envío Visualiza el volumen de datos en buffer

ELEMENTOS DEL PANEL CONFIGURACION

	INDICADORES	REPRESENTA
CONFIGURACIÓN		Servidor Dar doble tap para configurar servidor
		Puerto Dar doble tap para configurar puerto
		Muestreo por minuto Mover el control desplazable para ajustar
DIAGNOSTICOS		Estado Indica estado de la conexión / Nombre Host
		IP Cliente Indica dirección de IP

10 - Ajustes de SISTEMA

AJUSTES DE SISTEMA	165
Panel GENERAL	165
Información	165
Elementos del panel general	165
Internacional	167
Elementos del panel general	168
Panel Interfaz	168
Pantalla	168
Elementos del panel interfaz	169
Sonido	169
Leds	170
Touch	170
Panel Inalámbrico	171
Elementos del panel inalámbrico	171
Machine link	172
Detalles de	172
Machine link	172
Datos móviles	173
Herramientas	174
Panel Sistema	174
Elementos del panel sistema	175
Panel Plugins	175

AJUSTES DE SISTEMA

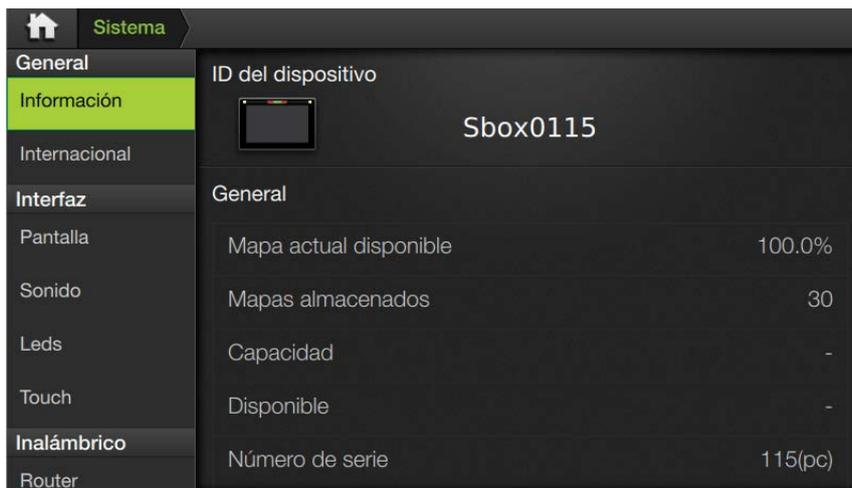
En SISTEMA, se realizan gran parte de los ajustes de personalización para el SBOX7/11. Usualmente estas opciones son personalizadas en primer lugar. Si la configuración aún no ha sido definida por el usuario (personalizada), se utilizará la predeterminada.



Para acceder a Sistema:

1. De estar en pantalla de trabajo, tocar icono  en la barra de estado, o  en cualquiera de los paneles desplegables.
2. En **Pantalla de Inicio**, tocar 

Panel GENERAL



En el panel **General** se ajustan las preferencias de:

- Información
- Internacional

Información

En esta sección podrá ver información gral. del SBOX7/11; hardware, software, almacenamiento, la conexión a internet, actuadores, etc.

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

		INDICADORES	REPRESENTA	
INFORMACION	ID	 Sbox0115	Indica el código identificador del SBOX7/11	
	GENERAL	Mapa actual disponible	100.0%	Indica el porcentaje de Mapa actual
		Mapas almacenados	30	Indica la cantidad de Mapas almacenados
		Capacidad	-	Indica la capacidad total de almacenamiento
		Disponible	-	Indica cantidad disponible de almacenamiento
		Número de serie	115(pc)	Indica numero de serie del monitor SBOX7/11
		Versión de software	1.2.6	Indica la versión de software del SBOX7/11

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

		INDICADORES	REPRESENTA	
INFORMACION	GENERAL	Tiempo de operación	78:05 h	Indica la cantidad de horas que el SBOX7/11 lleva operando
		Versión de hardware	1.3.0	Indica la versión de hardware del SBOX7/11
	WI-FI	IP Público	No disponible	Indica el N° de IP Público de Wi-Fi
		IP Interno	10.0.0.201	Indica el N° de IP interno de Wi-Fi
		Dirección MAC	-	Indica la dirección MAC de la placa Wi-Fi
		Firmware	---	Indica la versión de firmware de Wi-Fi
		Hardware	Atheros	Indica tipo de hardware de la placa Wi-Fi

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

		INDICADORES	REPRESENTA	
INFORMACION	DATOS MÓVILES	Red Celular	AR PERSONAL	Prestador de servicio de datos móviles
		IMEI	357597040364089	N° individual de identificación del dispositivo
		Driver	v.2.0	Versión del driver del módem de datos
		Firmware	---	Versión de firmware del modem
		Hardware	Sierra	Tipo de módem

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

		INDICADORES	REPRESENTA	
INFORMACION	SOFTWARE	File System	v?.?.?(PC)	Versión del sistema de archivos
		Kernel	3.16.0-70-generic	Versión del Kernel
		SboxCore	v1.1.50-163--cdcaae7	Versión del SBOX Core
		Plugins		Versión de Plugins
		IOHub	1.3.1 b06	Versión de IOHub
	STEER	Número de serie	430	Número de serie
		Versión de software	4.0.3 b02	Versión de software
		Versión de hardware	0.1.0	Versión de hardware

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

		INDICADORES	REPRESENTA
INFORMACION	DIRECT DRIVE	Número de serie 430	Número de serie
		Versión de software 4.0.3 b02	Versión de software
		Versión de hardware 0.1.0	Versión de hardware
	GAC	Número de serie 906	Número de serie
		Versión de software 2.5.0 b07	Versión de software
		Versión de hardware 1.1.0	Versión de hardware

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

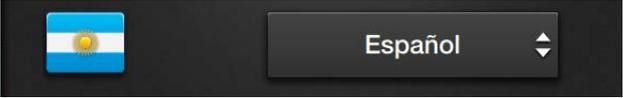
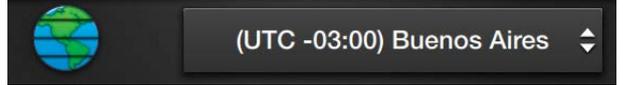
		INDICADORES	REPRESENTA
INFORMACION	HISTORICOS	Tiempo total 14:17 h	Tiempo total utilizado
		Area total 0.0 ha	Área total trabajada
		Distancia total 535.6 km	Distancia total recorrida



Internacional

En esta sección podrá seleccionar el idioma, las unidades de medida y configurar opciones del huso horario, etc.

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

	INDICADORES	REPRESENTA
INTERNACIONAL		Selección de idioma que mostrarán los menús del equipo.
		Selección de unidad de medidas a utilizar
		Detección automática de la zona horaria
		Selección manual de la zona horaria

ELEMENTOS DEL PANEL GENERAL

	INDICADORES	REPRESENTA
INTERNACIONAL		Detección automática de la fecha y hora
		Ajuste manual de la fecha
		Ajuste manual de la hora

Panel INTERFAZ



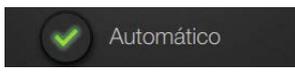
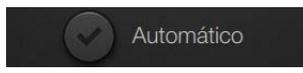
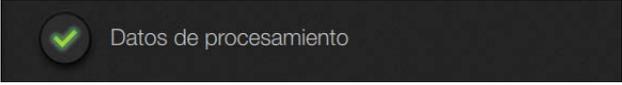
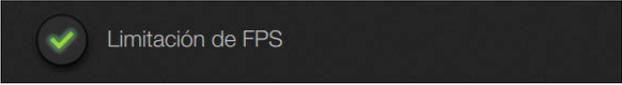
En este panel, se ajustan las preferencias de:

- **Pantalla**
- **Sonido**
- **Leds**
- **Touch** (personal técnico)

Pantalla

Permite ajustar el brillo del display, activar la visualización de barra de estado, y ajustar performance del 3D.

ELEMENTOS DEL PANEL INTERFAZ

	INDICADORES	REPRESENTA
PANTALLA	<p>BRILLO</p>  <p>Automático</p>  <p>Automático</p> 	<p>Control manual Deslizar para aumentar o disminuir</p> <hr/> <p>Control automático Tocar para activar o desactivar</p>
	<p>BARRA ESTADO</p> 	<p>Mostrar Barra de estado Tocar para activar o desactivar</p>
	<p>GRAFICOS 3D</p> 	<p>Limitar FPS Tocar para activar o desactivar</p>

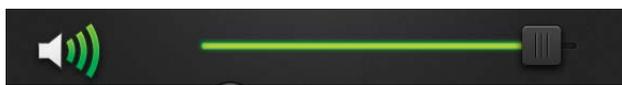
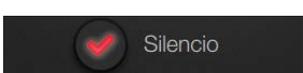
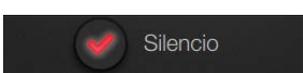
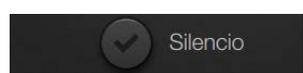
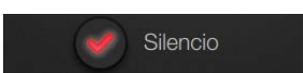


Sonido

En esta sección se ajustan los niveles de volumen:

- **General**
- **Sistema**
- **Alertas**
- **Multimedia**

ELEMENTOS DEL PANEL INTERFAZ

	INDICADORES	REPRESENTA
SONIDO	<p>GENERAL</p>  <p>Silencio</p>  <p>Silencio</p> 	<p>Control manual Deslizar para aumentar o disminuir</p> <hr/> <p>Silenciar Tocar para activar o desactivar</p>
	<p>ALERTAS</p>  <p>Silencio</p>  <p>Silencio</p> 	<p>Control manual Deslizar para aumentar o disminuir</p> <hr/> <p>Silenciar Tocar para activar o desactivar</p>
	<p>MULTIMEDIA</p>  <p>Silencio</p>  <p>Silencio</p> 	<p>Control manual Deslizar para aumentar o disminuir</p> <hr/> <p>Silenciar Tocar para activar o desactivar</p>



Leds

En esta solapa se ajustan los parámetros relacionados con los leds de la guía:

- **Distancia**
- **Brillo**
- **Demostración**

ELEMENTOS DEL PANEL INTERFAZ

	INDICADORES	REPRESENTA
LEDS	DISTANCIA 	Indicador de distancia Doble tap para ingresar valor por teclado Incremento/Decremento de Distancia Tocar para aumentar o disminuir
	BRILLO 	Control manual de Brillo Deslizar para aumentar o disminuir Botón Apagar Tocar para activar o desactivar
	DEMOSTRACIÓN 	Activar Demo Deslizar para activar o desactivar
		Control manual de Brillo Deslizar para aumentar o disminuir



Touch

En esta solapa se calibra la sensibilidad de la pantalla Touch.

Parámetros disponibles:

- **Blen**
- **TCHTHR**
- **TCHHDMI**
- **Orient**
- **MOVHYSTN**
- **NUMTOUCH**

ELEMENTOS DEL PANEL INTERFAZ

	INDICADORES	REPRESENTA
TOUCH		Porcentaje de Mapa actual
		Cantidad de Mapas almacenados

Panel INALÁMBRICO



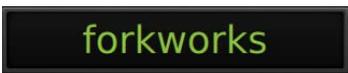
En este panel, se determinan los datos para la conexión a internet:

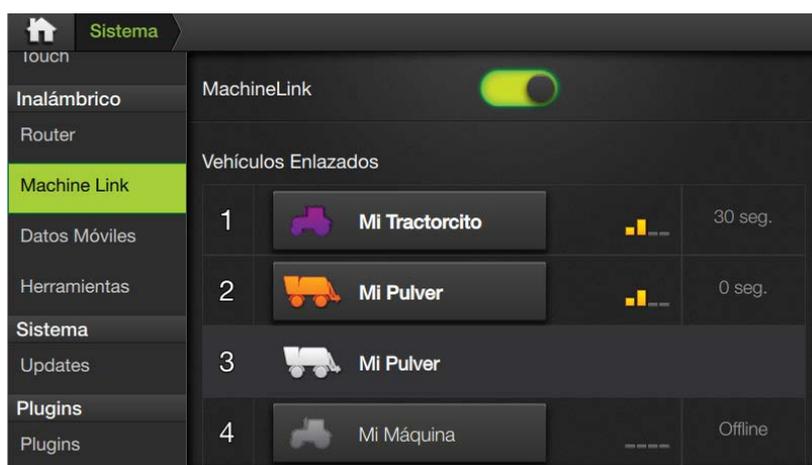
- **Router**
- **Machine Link**
- **Datos Móviles**
- **Herramientas**

ELEMENTOS DEL PANEL INALÁMBRICO

	INDICADORES	REPRESENTA
ROUTER WiFi		Control manual Deslizar para aumentar o disminuir
		Control automático Tocar para activar o desactivar
		Dirección IP Tocar para activar o desactivar
		Canal Tocar para activar o desactivar
		Potencia Tocar para activar o desactivar

ELEMENTOS DEL PANEL INALÁMBRICO

	INDICADORES	REPRESENTA
ROUTER SEGURIDAD		Protocolo Tocar para activar o desactivar
		Contraseña Tocar para activar o desactivar
		Confirmar Tocar para activar o desactivar



Machine Link

Esta función, enumera los vehículos remotos vinculados al SBOX7/11 para disponer de información instantánea sobre los mismos.

Al activar el interruptor deslizable, se visualizarán las máquinas vinculadas.



Detalles de Machine Link

Presionando el botón correspondiente, se mostrará una ventana con un resumen de los datos relevantes de la máquina.



Datos Móviles

Panel de ajustes de internet

ELEMENTOS DEL PANEL INALÁMBRICO

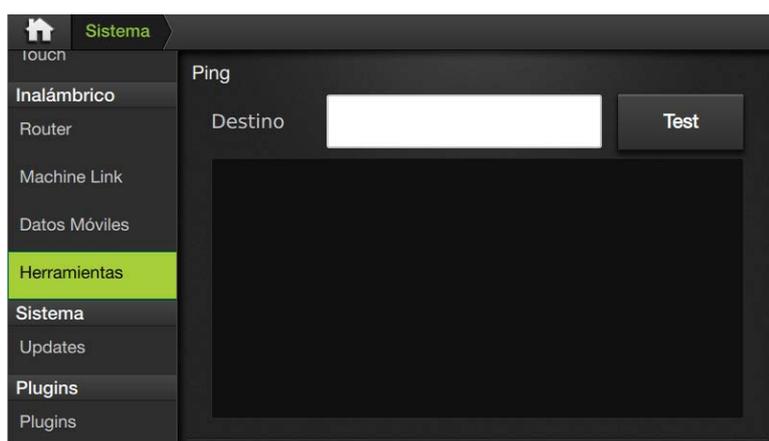
	INDICADORES	REPRESENTA
DATOS MÓVILES	<p>Datos Móviles </p>	<p>Botón Deslizable Tocar para activar o desactivar</p>
	<p>No conect. -113 dB n/a n/a</p> <p>Conectar Probar conexión</p>	<p>Conectar - Probar conexión Estado y cantidad de paquetes entrantes/salientes. Tocar botones respectivos para conectar o probar conexión.</p>
	<p>APN gprs.personal.com</p>	<p>APN Doble toque para configurar servidor APN</p>
	<p>Pin 1234</p>	<p>Pin Doble toque para configurar Pin</p>
	<p>Usuario gprs</p>	<p>Usuario Doble toque para ingresar nombre de usuario</p>

ELEMENTOS DEL PANEL INALÁMBRICO

	INDICADORES	REPRESENTA
DATOS MÓVILES	<p>Contraseña gprs</p>	<p>Contraseña Doble toque para configurar contraseña</p>
	<p>Banda actual ---</p>	<p>Banda actual Muestra la banda activa</p>
	<p>Región Desconocida (08)</p>	<p>Región (modo visualización) Indica región seleccionada</p>
	<p>Bandas Todas</p>	<p>Bandas (modo visualización) Indica rango de bandas configurado</p>
	<p>Tecnología Automático</p>	<p>Tecnología (modo visualización) Muestra tipo de tecnología</p>

ELEMENTOS DEL PANEL INALÁMBRICO

	INDICADORES	REPRESENTA
DATOS MÓVILES ESTADO	Consumo acumulado desde inicio sesión: 0.0 KB Editar	Consumo: Muestra consumo acumulado Botón Editar: Tocar para entrar a modo edición
	Región Europa ▾	Región (modo edición) Doble toque para seleccionar una región
	Bandas Todas ▾	Bandas (modo edición) Doble toque para seleccionar entre: Todas - WCDMA 850/1900 - GSM 850/1900
	Tecnología Automático ▾	Tecnología (modo edición) Doble toque para seleccionar entre: Automático - Solo UMTS 3G - Solo GSM 2G
	Consumo acumulado desde inicio sesión: 0.0 KB Mostrar	Botón Mostrar Tocar para volver al modo visualización



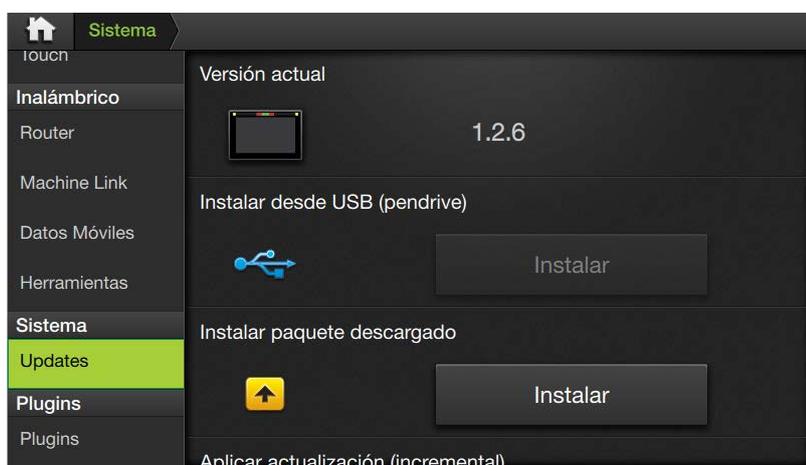
Herramientas

Con la utilidad **Ping**, se podrá verificar el estado de la conexión.

También se utiliza para medir el tiempo (latencia) que tardan en comunicarse dos puntos.

Hacer doble toque en el campo **Destino** para ingresar una dirección IP, y luego, tocar **Test**.

Panel SISTEMA

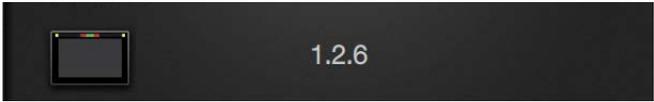
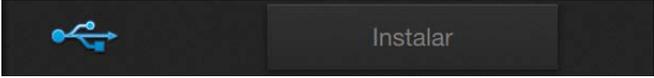
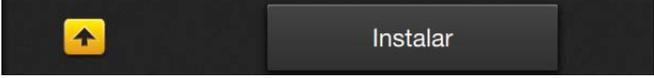


En este panel, además de poder verificar la versión actual del sistema, se realizan las actualizaciones que, por ejemplo, agregan funciones nuevas, mejoran características, proporcionan correcciones, etc.

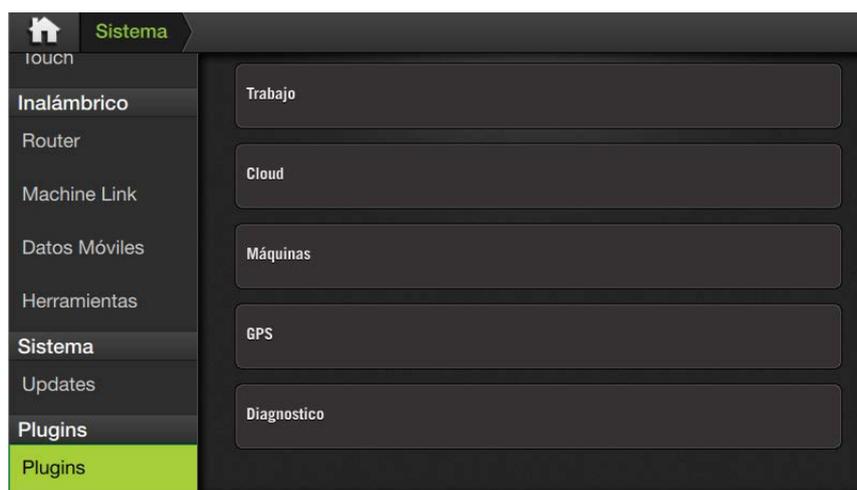
Las opciones disponibles para llevarlas a cabo son:

- **Instalar desde USB**
- **Instalar paquete descargado**
- **Aplicar actualización**

ELEMENTOS DEL PANEL SISTEMA

	INDICADORES	REPRESENTA
UPDATES		Versión actual Indica el N° de versión actual del SBOX7/11.
		Instalar desde USB Tocar botón Instalar para elegir la unidad USB como fuente de actualización
		Instalar paquete descargado Tocar botón Instalar para un paquete previamente descargado
		Aplicar actualización Tocar botón  para elegir un paquete de actualización y luego, tocar botón Actualizar

Panel PLUGINS



Los ajustes de este panel están disponibles **únicamente para personal técnico**.

11- GPS

GPS	177
Introducción	177
Panel ESTADO	177
Elementos del panel estado	177
Panel VEHÍCULO	178
Posición	178
Elementos del panel vehículo	179
Corrección	179
Panel LOG	180
Panel SIMULADOR	180

En la pantalla GPS se monitorean y configuran todas las variables relacionadas con los sistemas de corrección que el SBOX7/11 usará para el guiado satelital.



Para acceder a GPS:

1. De estar en pantalla de trabajo, tocar icono  en la barra de estado, o  en cualquiera de los paneles desplegados.
2. En **Pantalla de Inicio**, tocar 

Panel ESTADO

Estado		Indicador de calidad		Latitud
General	DGPS (2)			-38.3300000
Vehículo	Licencias y suscripciones		Longitud	
Posición	---			-58.9100000
Corrección	Vencimiento	Corrección en uso		Altitud
Log	---	---		3.0
Opciones	Satélites	HDCP	Hora (UTC)	Fecha
Simulador	10	1.0	14:12:41	---
Opciones	Age	BER	HAG	Sesión activa
	7.1 días	---	---	30.0 seg.

En el panel **Estado**, solapa General, se visualiza información actual para saber, en tiempo real, el estado de las variables más importantes relacionadas con las correcciones.

ELEMENTOS DEL PANEL ESTADO

	INDICADORES	REPRESENTA
GENERAL	Indicador de calidad DGPS (2)	Identificador de calidad
	Licencias y suscripciones ---	Licencias y suscripciones
	Vencimiento ---	Corrección utilizada por el receptor GPS
	Satélites 10	Nº de Satélites
	Age 7.1 días	Age

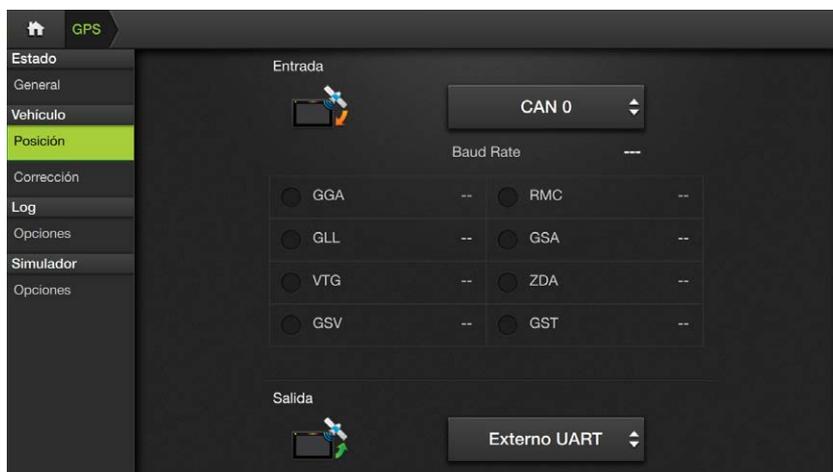
ELEMENTOS DEL PANEL ESTADO

	INDICADORES	REPRESENTA
GENERAL		HDOP
		BER
		Corrección en uso
		Hora (UTC)
		HAG

ELEMENTOS DEL PANEL ESTADO

	INDICADORES	REPRESENTA
GENERAL		Latitud
		Longitud
		Altitud
		Fecha
		Sesión activa

Panel VEHÍCULO



En este panel se establecen ajustes que determinarán la calidad de posición y tipos de corrección y variables.

Posición

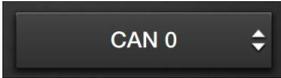
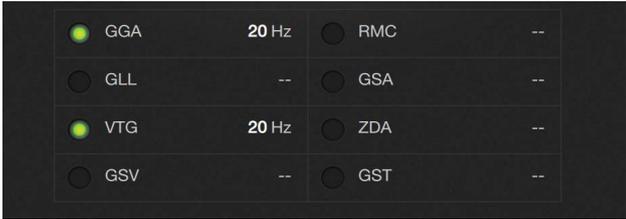
Opciones de Entrada:

- Externo UART
- CAN 0
- CAN 1

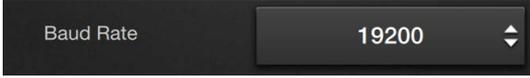
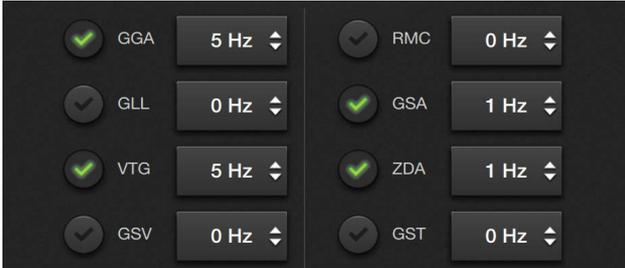
Opciones de Salida:

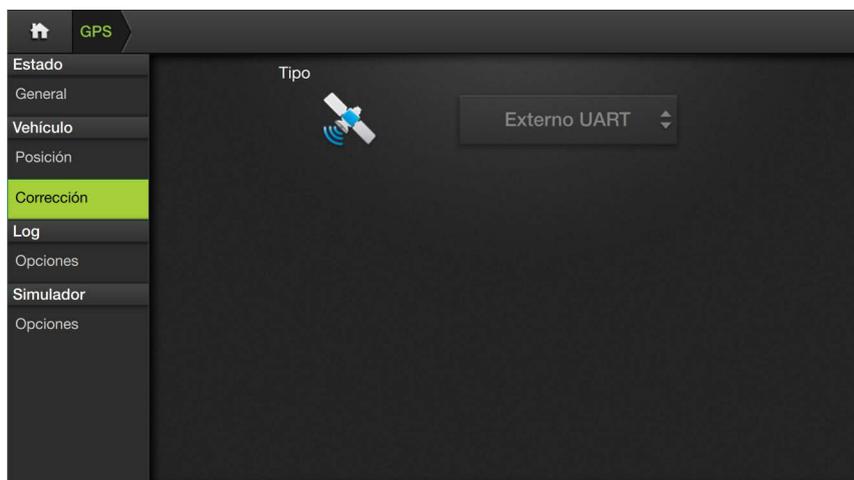
- Sin conexión
- Externo UART

ELEMENTOS DEL PANEL VEHÍCULO

	INDICADORES	REPRESENTA
POSICIÓN ENTRADA		Icono identificatorio
		Origen de la señal (Menú desplegable) Tocar para seleccionar una fuente
		Baud Rate (Menú desplegable) Seleccionar la tasa de velocidad de transmisión
		Protocolos NMEA-0183 Selección de tipo de protocolo y frecuencia (botón On-Off+ Menú desplegable)

ELEMENTOS DEL PANEL VEHÍCULO

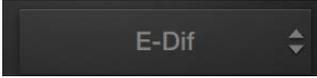
	INDICADORES	REPRESENTA
POSICIÓN SALIDA		Icono identificatorio
		Tipo de control (Menú desplegable) Tocar para seleccionar en el listado
		Baud Rate Seleccionar la tasa de velocidad de transmisión
		Protocolos NMEA-0183 Selección de tipo de protocolo y frecuencia (botón On-Off+ Menú desplegable)



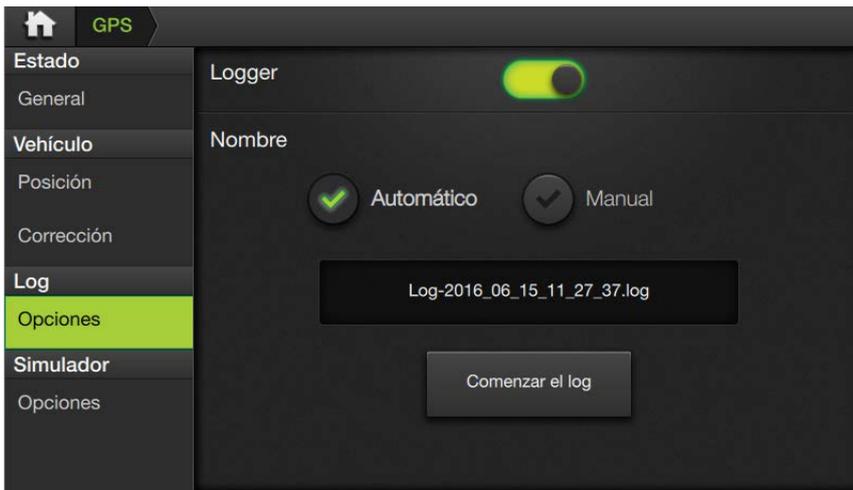
Corrección

Permite seleccionar un tipo de corrección mediante un menú desplegable.

ELEMENTOS DEL PANEL VEHÍCULO

	INDICADORES	REPRESENTA
CORRECCIÓN TIPO		Icono identificatorio de la función
		Correcciones disponibles Tocar para elegir entre: <ul style="list-style-type: none">• eDIF• PlantiumRT• RTK

Panel LOG



Los ajustes en este panel deberán ser realizados **únicamente por personal técnico**.

Panel SIMULADOR



Los ajustes en este panel deberán ser realizados **únicamente por personal técnico**.

12 - DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO - Introducción	182
Pantalla DIAGNÓSTICO	182
Elementos de la Pantalla Diagnóstico	182
Detalles de DIAGNÓSTICO	183
Logs	183

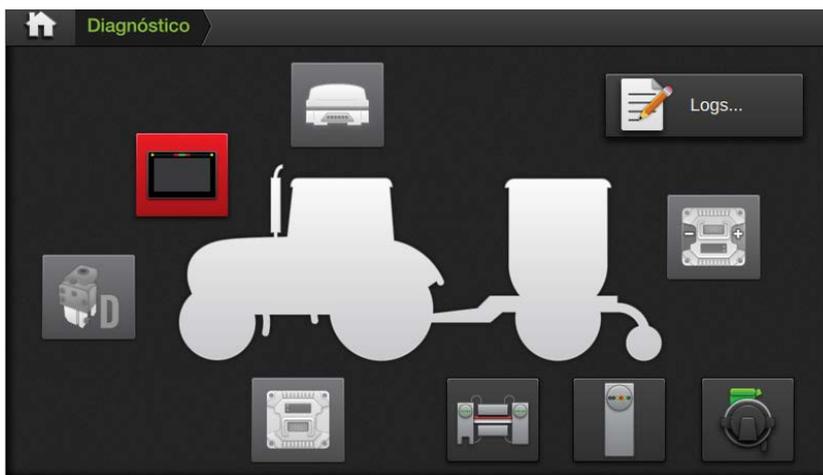
En esta pantalla se monitorean los eventos relacionados con el estado operativo del Display, incluyendo problemas y actualizaciones.



Acceder a Diagnóstico:

1. De estar en pantalla de trabajo, tocar icono en la barra de estado, o en cualquiera de los paneles desplegables.
2. En **Pantalla de Inicio**, tocar

Pantalla DIAGNÓSTICO



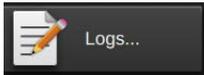
La pantalla **Diagnóstico** muestra una representación gráfica de la máquina, implemento y módulos, visualizados mediante iconos y colores indicadores del estado, distribuidos en relación a sus ubicaciones reales.

El botón **Logs...** permite acceder al historial general de eventos registrados.

ELEMENTOS DE LA PANTALLA DIAGNÓSTICO

	INDICADORES	REPRESENTA
DIAGNÓSTICO		VADER indicador/Botón de acceso
		Display indicador/Botón de acceso
		Módulo Actuator indicador/Botón de acceso
		Módulo CAN Steer indicador/Botón de acceso

ELEMENTOS DE LA PANTALLA DIAGNÓSTICO

	INDICADORES	REPRESENTA
DIAGNÓSTICO		Módulo CAN Seed indicador/Botón de acceso
		Módulo CAN IO indicador/Botón de acceso
		Módulo ECUrow indicador/Botón de acceso
		Módulo GAC indicador/Botón de acceso
		Logs Botón de acceso

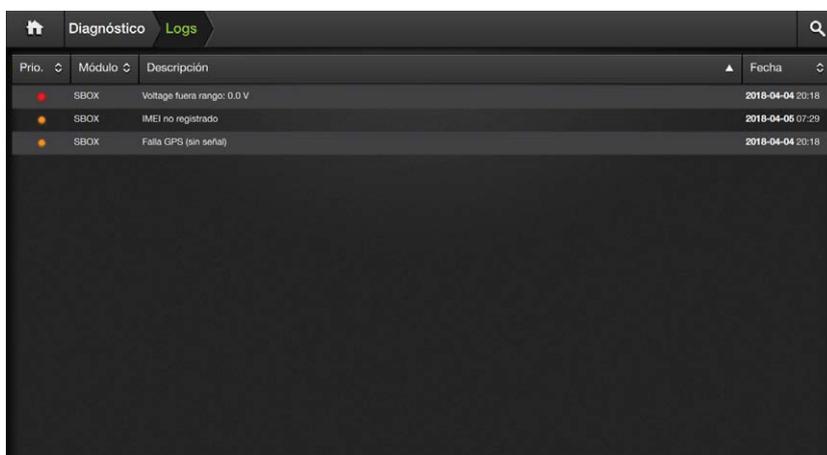
Detalles de DIAGNÓSTICO



La pantalla de detalles de **Diagnóstico** reúne toda la información de estado y eventos relacionados con los módulos, incluido el SBOX7/11.

Para acceder a esta pantalla, presionar sobre el botón de cualquier módulo. Cada módulo mostrará información relativa, organizada en paneles.

Logs



La pantalla de **Logs** muestra un listado/resumen con los registros de eventos relacionados con los módulos, incluido el SBOX7/11.

Para acceder a esta pantalla, presionar el botón



13 - PlantiumHelp SOS

PlantiumHelp - SOS	185
Introducción	185
¿Cómo utilizar PlantiumHelp - SOS?	185
Mediante CLOUD	185
Mediante WIFI	187

PlantiumHelp un servicio que ofrece asistencia técnica remota las 24hs los 365 días del año, sin cargo adicional para los clientes.



PlantiumHelp opera a través de la aplicación **SOS** desde un display SBOX7/11, pero también mediante comunicación telefónica y **Whatsapp** al 03400 155 85 885, y la web **plantiumhelp.com** con artículos de ayuda a problemas comunes, documentación y actualizaciones, etc.

¿Cómo utilizar PlantiumHelp - SOS?



NOTA

Para utilizar la app **SOS** es necesario tener el SBOX7/11 actualizado a la última versión disponible y una conexión a internet.

Mediante CLOUD

Desde el SBOX7/11

1. En **Pantalla de Inicio**,

tocar el botón 



A continuación, aparece una nueva pantalla donde se deberá ingresar el **nombre** y el **teléfono del usuario**, por si fuese necesario que el operador técnico tenga que comunicarse por ese medio.

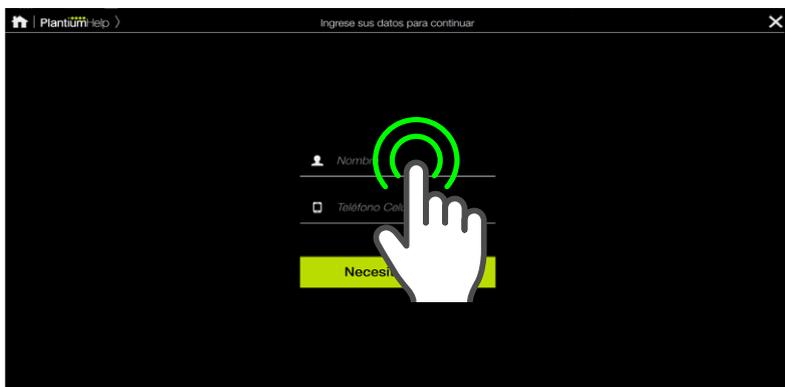
2. Una vez completados estos datos, presionar el botón

Necesito ayuda!



NOTA

Se deberá ingresar el prefijo de área incluyendo el 0, y el número de móvil con el 15 delante. Ej. **0336 15 4547333**



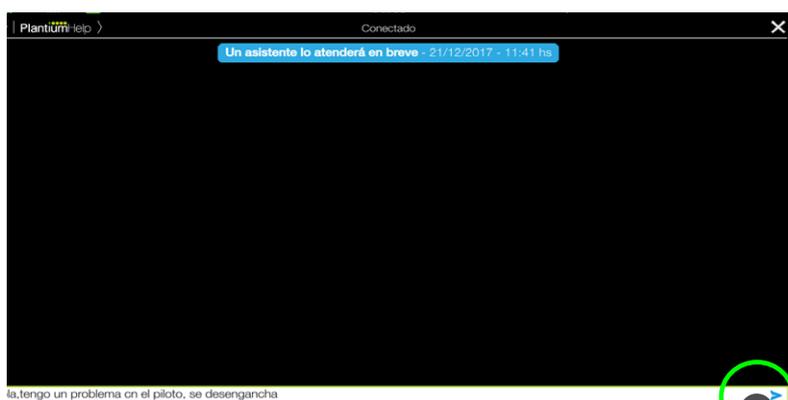
A continuación, aparece una nueva pantalla donde se deberá ingresar el **nombre** y el **teléfono del usuario**, por si fuese necesario que el operador técnico tenga que comunicarse por ese medio.

- Una vez completados estos datos, presionar el botón

Necesito ayuda!

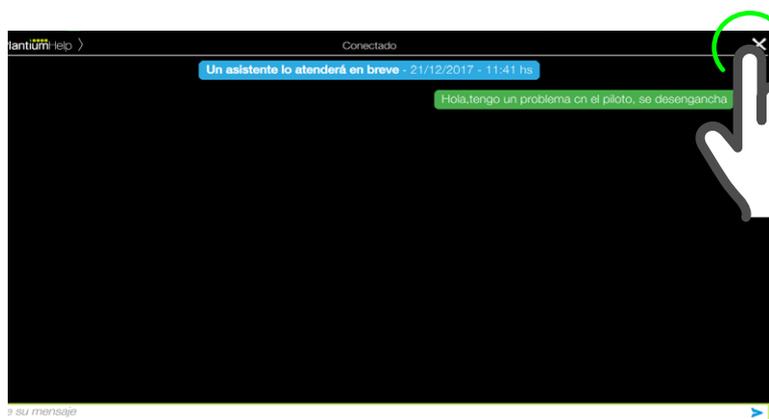
NOTA

Se deberá ingresar el prefijo de área incluyendo el 0, y el número de móvil con el 15 delante. Ej. **0336 15 4547333**



El sistema establecerá una comunicación por chat con un asistente técnico.

- Dar doble tap al campo de texto e ingresar una breve descripción del inconveniente desde el teclado.
- Presionar sobre el icono ➤ para enviar el mensaje.



NOTA

Si fuese necesaria una intervención remota sobre el equipo, se solicitará el permiso correspondiente al usuario.

Desde este momento, el asistente intentará resolver el problema a través de esta comunicación, llegando incluso a acceder remotamente al equipo, en caso de ser necesario.

Si el problema pudo ser resuelto mediante la interacción por chat, para finalizar la comunicación, dar un tap en el icono ✕ que se ubica en la esquina superior derecha de la pantalla.



NOTA

Para utilizar la app **SOS** es necesario tener el SBOX7/11 actualizado a la última versión disponible y contar con conexión a internet.

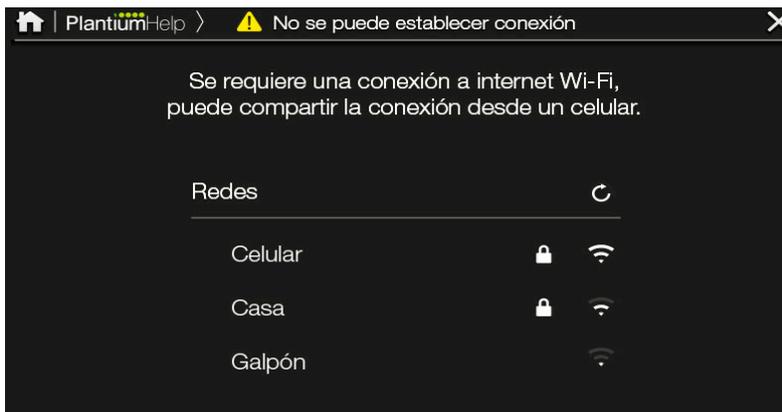
Mediante WIFI

En caso de no contar con el servicio **CLOUD** será necesario acceder mediante una red WIFI.

Desde el SBOX7/11

1. En **Pantalla de Inicio**,

tocar el botón 

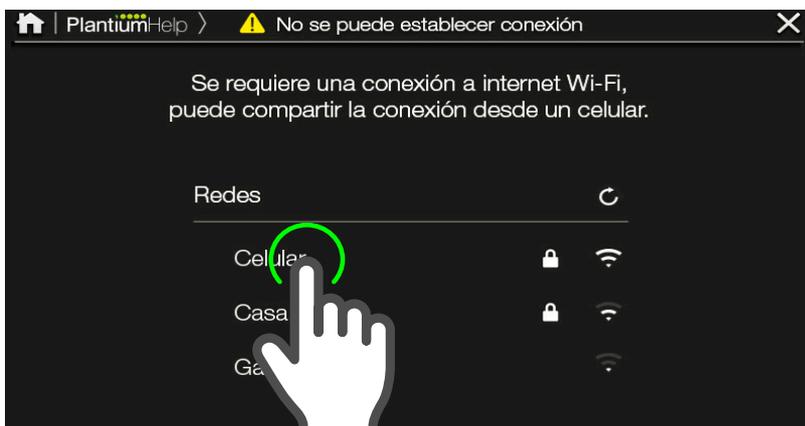


NOTA

En caso de no disponer de una red WIFI cercana, será posible compartir la conexión desde cualquier dispositivo móvil, mediante la creación de un HotSpot (ver manual de usuario del dispositivo).

Aparece una pantalla con el listado de redes disponibles, identificadas por **nombre**, **tipo de seguridad** y **nivel de señal**.

En caso que la cantidad de redes exceda el área de visualización se podrá presionar sobre el mismo y deslizar para mostrar el resto.



NOTA

Si no se mostrara ninguna red, podrá volver a hacer una búsqueda, dando tap en el icono 

A continuación, seleccionaremos la red a la que se desee acceder con un tap sobre su nombre.



De inmediato se abrirá el cuadro de ingreso de contraseña (siempre que la red seleccionada posea algún tipo de seguridad). Dar un toque en el cuadro de texto, o si se desea cancelar, tocar 

NOTA

Por defecto, cada carácter ingresado aparecerá oculto, representado por un punto (•) Para hacerla visible, presionar 

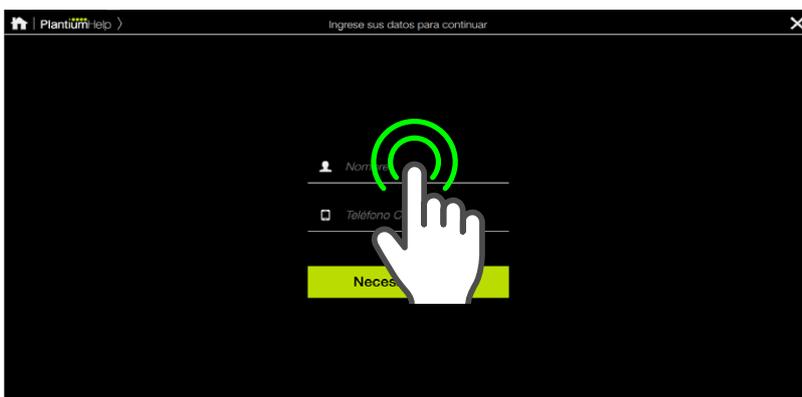


De inmediato se abrirá el cuadro de ingreso de contraseña (siempre que la red seleccionada posea algún tipo de seguridad). Típear la contraseña y luego presionar **LISTO** para confirmar.

2. Para finalizar, tocar 

NOTA

Por defecto, cada carácter ingresado aparecerá oculto, representado por un punto (•) Para hacerla visible, presionar 



A continuación aparecerá en pantalla el ícono  indicando el establecimiento de la conexión, y de inmediato un cuadro donde se deberá ingresar el **nombre** y el **teléfono del usuario**, por si fuese necesario que el operador técnico tenga que comunicarse por ese medio.

3. Una vez completados estos datos, presionar el botón



NOTA

Se deberá ingresar el prefijo de área incluyendo el 0, y el número de móvil con el 15 delante. **Ej. 0336 15 4547333**



El sistema establecerá una comunicación por chat con un asistente técnico.

4. Dar doble tap al campo de texto e ingresar una breve descripción del inconveniente desde el teclado.
5. Presionar sobre el icono  para enviar el mensaje.



Desde este momento, el asistente intentará resolver el problema a través de esta comunicación, llegando incluso a acceder remotamente al equipo, en caso de ser necesario.

Si el problema pudo ser resuelto mediante la interacción por chat, para finalizar la comunicación, dar un

tap en el icono  que se ubica en la esquina superior derecha de la pantalla.

 **NOTA**

Si fuese necesaria una intervención remota sobre el equipo, se solicitará el permiso correspondiente al usuario.



 **NOTA**

En cualquier momento será posible regresar a la pantalla principal presionando sobre el ícono , o abandonar la comunicación presionando sobre  y confirmando el mensaje que se presenta en ese momento.

(*) En caso de que no se pudiera establecer conexión mediante el SBOX7/11, dispondrá una opción para enviar un código QR por mensaje de WhatsApp.

Para ello, deberá tomar una foto del código, adjuntarla en un mensaje y enviarlo al Nro. que se indica en pantalla.

(*) Funcionalidad disponible a partir de marzo de 2018.

