



## TRASPLANTADORAS SEMIAUTOMÁTICAS

### Función principal

- Abrir surcos depositando en ellos, con espaciado constante, plantas previamente arrancadas de un semillero. Estas pueden disponer de cepellón o con la raíz desnuda.
- La máquina incluye los elementos que se encargan tanto de la apertura del surco como del aporcado de la tierra alrededor de la planta.
- Están diseñadas por elementos independientes para poder modificar el espaciado entre las líneas.

### Descripción general

Normalmente están formadas por unidades diferentes que requieren la atención de un operador, aunque, a medida que aumenta el grado de automatización del proceso, el mismo operador puede atender varias líneas. En general disponen de:

- Plataforma sobre la que se colocan las plantas procedentes del semillero.
  - Unidades de dosificación que pueden ser:
    - o Platos de dedos con pinzas o doble disco flexible, que giran sobre un eje horizontal perpendicular a la dirección de avance de la máquina. En ocasiones se sustituyen por embudos.
    - o Platos con orificios que giran alrededor de un eje vertical y permiten la descarga de la planta por la parte inferior (embudo).
- Sobre estos elementos el operador auxiliar se encarga de colocar las plantas una a una.
- Las trasplantadoras generalmente están diseñadas para su enganche al tripuntal del tractor combinado con ruedas de apoyo.
  - Los abresurcos se adaptan a las características de las plantas, y los surcos se tapan con unas rejas o discos aporcadores.
  - Para conseguir un mayor grado de automatización se utilizan plantadoras que reciben la planta en maceta de papel ("paper pot"), o bien con cepellón cúbico que se adapta a unas guías que finalizan en cada una de las rejas plantadoras.

### Tipologías

- Número de líneas: 2 a 6; espaciado entre líneas: 10 a 100 cm.
- Dosificadores: platos de eje horizontal con discos flexibles o con pinzas; platos de eje vertical con orificios y embudo de caída. Sensores electrónicos para la plantación automática a partir de cintas transportadoras que alimentan cada unidad.
- Masa en vacío/metro: 200 a 375 kg/m
- Elementos auxiliares: enganche: suspendido, semi-suspendido o arrastrado; marcadores manuales o automáticos. Elementos para tendido de cubierta protectora de plástico.

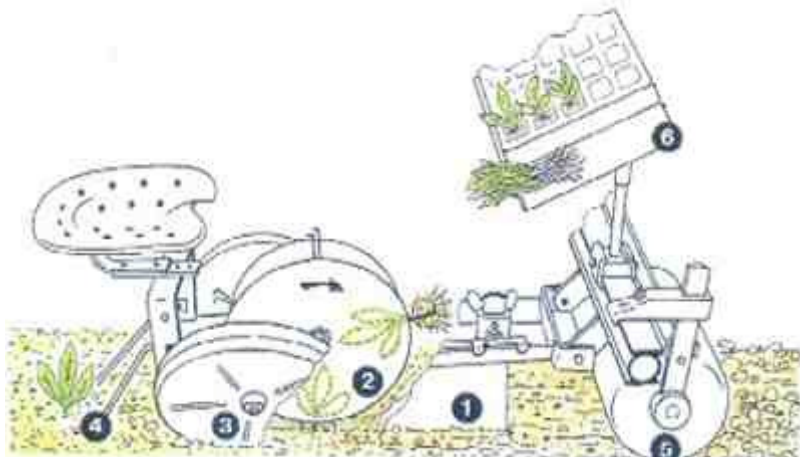
### Condiciones de utilización y prestaciones

- Máquinas especialmente diseñadas para la plantación de planta con cepellón o con raíz desnuda. El elemento receptor de la planta es diferente en cada caso.
- Siempre disponen de plataformas en las que se coloca la planta procedente del semillero, situadas al alcance de los operadores que alimentan cada línea.
- Potencia recomendada de 10 a 15 CV/línea (7 a 10 kW/línea); velocidad de trabajo de 1.5 a 4.5 km/h; eficiencia en parcela: de 0.30 a 0.60



## Figuras y esquemas

Esquema de una trasplantadora de discos (Kverneland)



1.- Surcador 2.- Discos 3.- Rueda asentadora 4.- Dedos flexibles 5.- Rodillo delantero 6.- Depósito de planta

Detalle de la colocación de la planta con su cepellón y de la disposición de la planta en el suelo



Plantadora de embudo (eje horizontal)





## Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

Plantadora de embudo plegada (eje vertical y tres líneas dobles)

