



## RECOLECCIÓN DE REMOLACHA AZUCARERA: EQUIPOS DESCOMPUESTOS DESCORONADORAS \_ARRANCADORAS\_RECOGEDORAS-CARGADORAS

### Función principal

Máquinas independientes que realizan las tres operaciones básicas necesarias para la recolección de la remolacha azucarera:

- Descoronadoras-peladoras: realizan el descoronado eliminando todas las hojas y la parte superior de la raíz donde se insertan. Las raíces quedan en el suelo.
- Arrancadoras: Sacan las raíces del suelo para dejarlas sobre la misma línea, o agrupando líneas contiguas para su posterior recogida; en algunos casos incluyen sistemas de limpieza.
- Recogedoras-cargadoras: recogen del suelo las raíces previamente arrancadas para colocarlas en la tolva de la máquina o en la caja de un remolque que se desplaza en paralelo. Incluyen elementos para eliminar la tierra y otras impurezas que acompañan a las raíces. Estas máquinas pueden agruparse para formar los "equipos combinados". Si se agrupan todas las operaciones en la misma máquina ésta se define como "cosechadora".

### Descripción general

- Descoronadoras-peladoras:
  - o En las máquinas simples el descoronado se realiza con un palpador formado por una rueda de discos múltiples asociado a una cuchilla inclinada con respecto a la dirección de avance.
  - o En los equipos modernos se utilizan uno o dos rotores (mayales metálicos y látigos) montados sobre ejes perpendiculares al sentido de la marcha, cubiertos por arriba por una pantalla que evita las proyecciones, completando el proceso un palpador de peine con su cuchilla.
- Arrancadoras: pueden ser de rejas oscilantes (más utilizadas) y de disco y patín. La distancia entre las rejas debe ajustarse en función del tamaño de las raíces; el arranque debe hacerse hacia arriba, removiendo la menor cantidad de tierra posible para evitar la presencia de terrones
- Limpiadoras-cargadoras: disponen de un recogedor de cadenas o de un disco que levanta las raíces para pasarlas a un conjunto de elementos, que, por sacudidas (transportadores de cadena) o por rotación (turbinas o "soles"), separan las impurezas que acompañan a las raíces. Descargan sobre un remolque o sobre su propia tolva (remolques autocargadores).

### Tipologías

- Normalmente los equipos descompuestos realizan las operaciones sobre seis líneas separadas 50 cm. Están diseñados para el enganche tripuntal del tractor y ser accionados por la toma de fuerza.
- En las descoronadoras conviene utilizar un enganche frontal o trabajar con el puesto de conducción invertido.
- Las arrancadoras están diseñadas para dejar acordonadas las raíces sobre las que posteriormente actuará la cargadora.
- Los equipos descompuestos se combinan dando lugar a las denominadas descoronadoras-arrancadoras, y a las arrancadoras-cargadoras. Cuando se dispone de tractores de gran potencia (más de 150 CV), es frecuente utilizar la descoronadora en el enganche frontal y la arrancadora en el posterior para realizar ambas operaciones en una sola pasada.

### Condiciones de utilización y prestaciones

- Las capacidades de trabajo efectivas de los equipos descompuestos de 6 líneas están alrededor de 1.2 h/ha, por lo que en conjunto se necesitarían 3.6 h/ha. Combinando descoronadora y arrancadora la capacidad de trabajo llegaría a 2.4 h/ha.
- La potencia recomendada para los equipos descompuestos de 6 filas son:
  - o Descoronadora: 100 – 120 CV (75 – 90 kW)
  - o Arrancadora: 100 – 120 CV (75 – 90 kW)
  - o Descoronadora-arrancadora: 150 – 180 CV (110 kW – 130 kW)



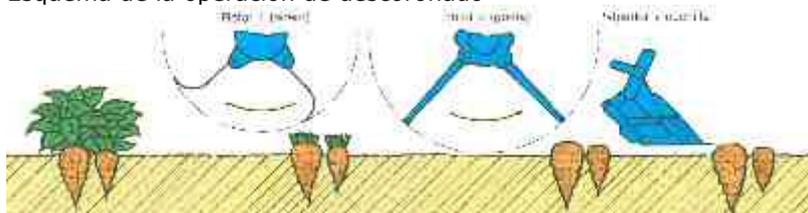
## Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

o Remolque autocargador-limpiador: 140 – 180 CV (100 – 130 kW)

### Figuras y esquemas

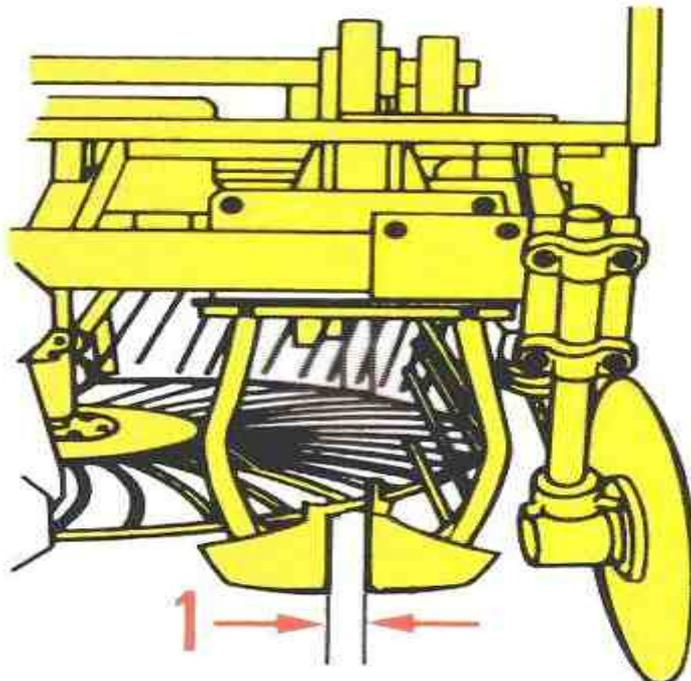
Esquema de la operación de descoronado



Descoronadora para 6 líneas sobre un tractor con puesto de conducción invertido



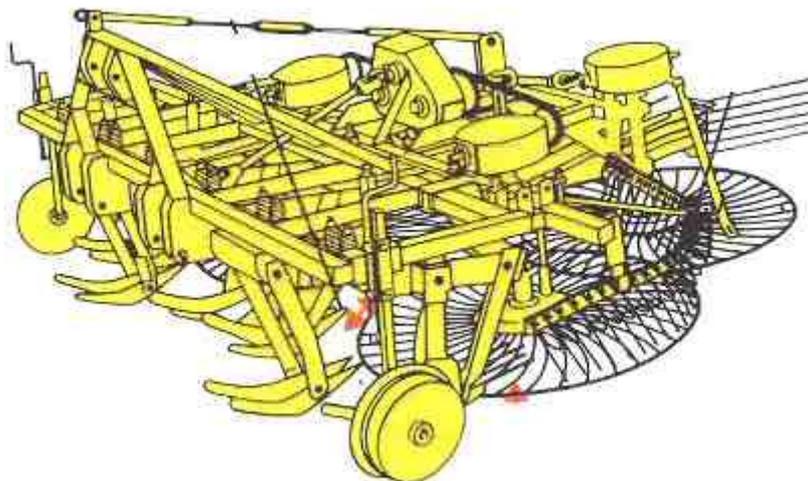
Arrancadora de rejas oscilantes y montaje con "soles" limpiadores (para 6 líneas)



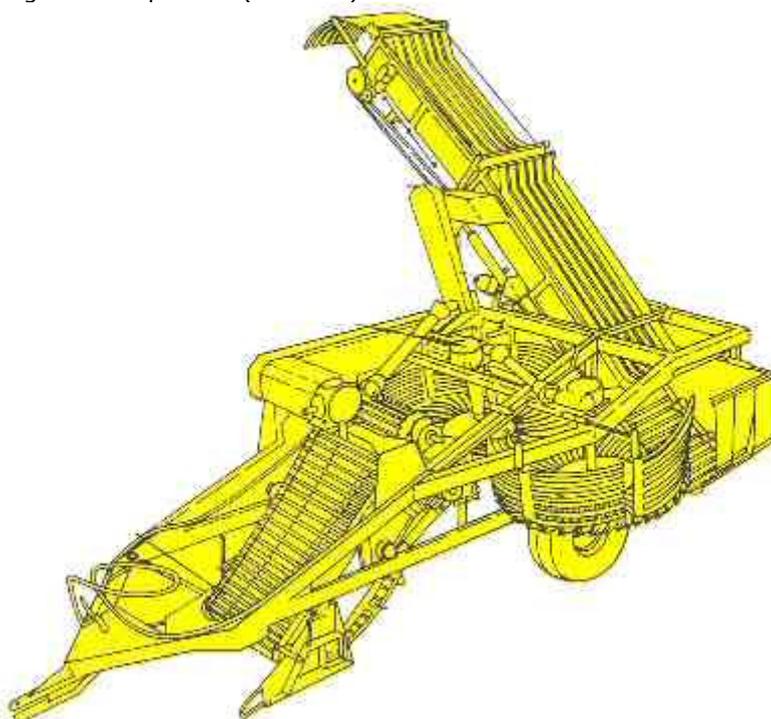


## Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008



Cargadora-limpiadora (sin tolva)





Remolque autocargador



Ficha en formato PDF

[Recolección de remolacha - Equipos descompuestos](#)