



RECOLECCIÓN REMOLACHA AZUCARERA: COSECHADORAS

Función principal

- Proceso completo de la recolección de la remolacha azucarera incluyendo el descoronado, el arranque y la carga.
- La raíz limpia se puede almacenar en la tolva de la máquina, o se descarga de manera continua sobre un remolque que circula en paralelo con la cosechadora.

Descripción general

- Se pueden establecer dos categorías:
 - o Cosechadoras de una o dos líneas, que son máquinas generalmente arrastradas.
 - o Cosechadoras de 6 líneas (autopropulsadas), que se diferencian por la presencia de una tolva de mayor o menor capacidad.
- Las cosechadoras arrastradas, generalmente de una línea, realizan el descoronado utilizando un palpador rotativo y el arranque con reja oscilante; la limpieza es mediante dos soles que a la vez llevan a las raíces hasta una tolva de pequeña capacidad (unos 5-7 m³). La tolva es basculante para poder descargar las raíces sobre un remolque.
- Las cosechadoras autopropulsadas trabajan simultáneamente sobre 6 líneas, pudiendo establecerse dos grupos diferentes en función de su estructura:
 - o Unas disponen de tolva de gran capacidad (más de 10 m³) utilizan ruedas iguales en ambos ejes, el conjunto descoronador-arrancador se encuentra por delante del eje delantero, y la tolva ocupa una posición central. La descarga de la tolva se realiza mediante un transportador de cadenas, lo que puede hacerse con la máquina en trabajo.
 - o Otras disponen de tolva pequeña (unos 4-5 m³) las ruedas delanteras son de menor tamaño que las traseras; la unidad de descoronado se sitúa por delante de las ruedas delanteras y la de arranque entre el eje delantero y trasero. Son máquinas diseñadas para descargar continuamente sobre un remolque que circula en paralelo, y la tolva solo se utiliza para almacenar la remolacha durante el cambio de remolque (tolva de "espera").

Tipologías

- En todas las cosechadoras para 6 líneas:
 - o El descoronado se realiza mediante rotores (uno o dos) y palpador de peine con cuchilla con montaje en paralelogramo deformable para garantizar un corte horizontal.
 - o El arranque, en la mayoría de los casos, se realiza por rejas oscilantes, que admiten un desplazamiento lateral para seguir la línea de raíces; en algunas máquinas se puede sustituir por arrancadores de tipo disco y patín.
 - o Las raíces arrancadas pasan a un conjunto de transportadores en el que se combinan cadenas lineales, turbinas y cilindros con resaltes que giran en parejas; la longitud del recorrido de limpieza condiciona la capacidad de trabajo de la máquina (son frecuentes longitudes de limpieza de más de 10 m).
- Los sistemas electro-hidráulicos permiten ajustar los diferentes componentes al estado de la cosecha desde el puesto de conducción.

Condiciones de utilización y prestaciones

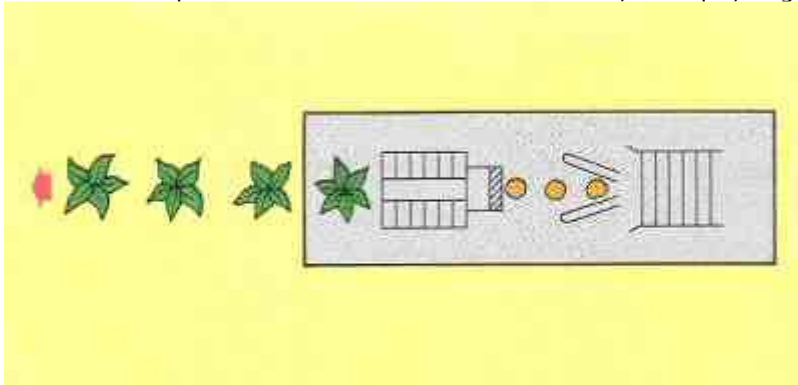
- Las capacidades efectivas de trabajo para las cosechadoras autopropulsadas de 6 líneas están entre 0.9 y 1.1 h/ha, para cosechas entre 70 y 90 t/ha. Utilizan motores entre 300 y 600 CV (220-440 kW).
- Para las máquinas arrastradas de una línea se necesitan de 7 a 8 horas para recoger una hectárea, arrastradas por un tractor de 70 a 100 CV (50 a 75 kW).



- La calidad del trabajo se puede controlar como sigue:
 - o El deshojado debe de ser limpio y las hojas quedarán esparcidas regularmente; deben quedar un mínimo de hojas sobre las raíces (máximo un pecíolo por cada 10 raíces).
 - o El arranque debe de hacerse con salida vertical de las raíces, manteniendo profundidad constante de las rejas, y moviendo la menor cantidad de tierra posible.
 - o Todas las raíces deben de pasar del arrancador al limpiador, y la limpieza se debe de realizar sin que se obstruyan las turbinas y evitando choques violentos de las raíces.

Figuras y esquemas

Secuencia de operaciones sobre la línea: descoronado/arranque/carga



Cosechadora arrastrada de 1 línea





Cosechadora de 6 líneas con tolva de espera



Cosechadora de remolacha de 6 líneas con tolva de gran capacidad



Saber Más

- 🔗 [MAQUINARIA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA REMOLACHA Parte 1.- Bases agronómicas y fases en el proceso de recolección](#)
- 🔗 [MAQUINARIA PARA RECOLECCIÓN DE LA REMOLACHA Parte 2.- Principios mecánicos](#)
- 🔗 [MAQUINARIA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA REMOLACHA Parte 3.- Capacidad y calidad de trabajo](#)
- 🔗 [MAQUINARIA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA REMOLACHA Parte 4.- Equipos para zonas de cultivo tecnificadas](#)

Ficha en formato PDF

- 🔗 [Recolección de remolacha - Cosechadoras](#)