



## EQUIPOS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN DE LAS PLANTAS.- EQUIPOS PARA RECORTAR Y PODAR

### Función principal

- En este grupo se incluyen prepodadoras y recortadoras, y herramientas de poda manual para plantaciones arbustivas y arbóreas, así como otros equipos complementarios (empalizadoras y deshojadoras para la viña).
- Hay otros grupos de máquinas que se utilizan en cultivos leñosos, como las motosierras y los equipos para el picado de los restos de poda, que se han incluido en el Grupo 02.

### Descripción general

Los equipos para recortar y podar se pueden clasificar en función de los dispositivos que utilizan, o en función de la operación para la que han sido diseñados.

En función del sistema de corte pueden clasificarse en:

- Cuchillas rotativas que giran a gran velocidad (corte por impacto).
- Cuchillas rotativas y contra-cuchillas (corte por cizallamiento).
- Cuchillas en movimiento alternativo o lineal con contra-cuchilla fija (corte por cizallamiento).

En función del tipo de operación se establece la siguiente clasificación:

- Para el recorte de especies leñosas de gran desarrollo, en periodo invernal y en verde; permiten el corte de ramas gruesas.
- Para el recorte de arbustos como la viña, con dos variantes:
  - o Poda de invierno (eliminación de sarmientos secos).
  - o Poda en verde (control de la vegetación que tiende a invadir las calles).

Las empalizadoras y las deshojadoras ayudan al mantenimiento de la espaldera y a la eliminación de la hoja que impide la aireación de la zona del racimo en la viña.

Para la poda de pequeñas ramas se utilizan tijeras con accionamiento mecánico, hidráulico y eléctrico, y también pértigas dotadas en su extremo espadas similares a las de las motosierras

### Tipologías

Recortadoras:

- En las rotativas los discos de corte están situados sobre un soporte que se puede orientar con respecto al suelo, a diferentes alturas, realizando un recorte horizontal (limitación en altura) o vertical (limitación lateral). El diámetro de los discos condiciona el de las ramas más gruesas que se pueden recortar.
- Las de cuchilla rotativa con contra-cuchillas utilizan el movimiento de un rotor que aprisiona las ramas contra las contra-cuchillas fijas, cortando como con una tijera. Se montan en bloques sobre dos ejes verticales que actúan a cada lado de la espaldera, provocando el troceado de los sarmientos.
- Las de cuchillas alternativas son similares a las que se utilizan para la siega de la hierba, pero con una estructura más robusta. Recientemente se han puesto en el mercado cuchillas simples que giran a gran velocidad accionadas por un motor eléctrico como opción a las cuchillas alternativas.

Empalizadoras:

- Trabajan a caballo sobre la espaldera y disponen de elementos rotativos de tipo tornillo sinfín o bandas con dedos que levantan los sarmientos para adosarlos a la parte superior de la espaldera, donde se fijan mediante un dispositivo atado de hilo. El atado se realiza a intervalos regulares, espaciado en función de la vegetación.

Deshojadoras:

- Utilizan una corriente de aire, que tiende a arrastrar las hojas situadas próximas al racimo, a través de una rejilla, detrás de la cual hay unas cuchillas, o elementos similares, que provocan el arranque de las hojas que sobrepasan la rejilla limitadora.



## Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

Pértigas para podar y tijeras:

- En las tijeras de poda el accionamiento de la cuchilla se realiza por la contribución de una fuente de energía auxiliar, a la demanda del operador que presiona el gatillo de disparo. Cuando la fuente de energía es hidráulica o neumática se utiliza un equipo auxiliar, montado sobre ruedas o la espalda del operador, que la suministra. En las eléctricas se utilizan baterías recargables que transporta el operador mediante un arnés especial adosado al cuerpo.

### Condiciones de utilización y prestaciones

Recortadoras: las velocidades de avance dependen en gran medida del desarrollo de la vegetación y del grosor de las ramas.

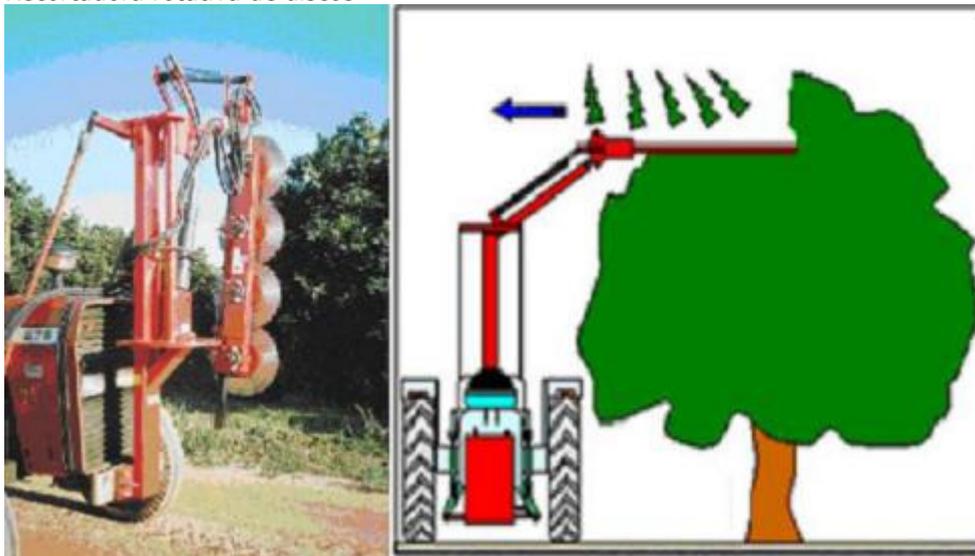
- Para el corte de ramas gruesas resulta más conveniente el empleo de recortadoras con cuchillas rotativas.
- Para la pre poda de viñedos en espaldera se recomiendan las recortadoras rotativas con contracuchillas.
- Las recortadoras de cuchillas alternativas son apropiadas para las podas en verde.

Empalizadoras: los tiempo de atado de la espaldera son de 3 a 5 h/ha.

Deshojadoras: se utilizan para mejorar las condiciones de iluminación y aireación del racimo en regiones húmedas; en condiciones favorables se necesitan entre 1.5 y 2.0 h para deshojar una hectárea de viña en espaldera.

### Figuras y esquemas

Recortadora rotativa de discos





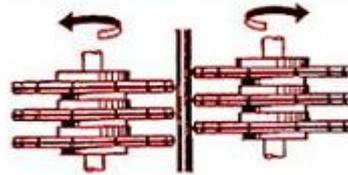
# Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

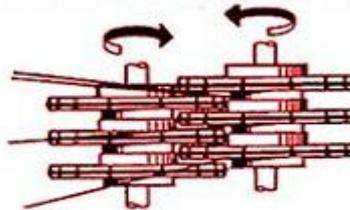
Prepodadora para viña en espaldera



Paso automático de los postes



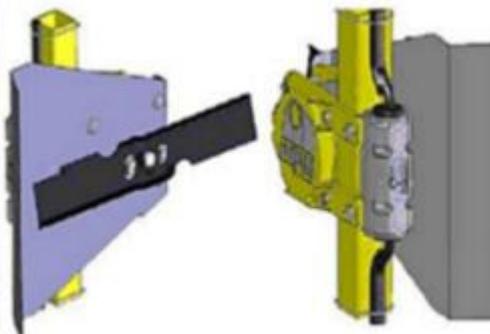
Guía automática de los alambres



Recortadora de cuchilla y contracuchilla



Recortadora-despuntadora con rotores accionados eléctricamente y detalle de los rotores





## Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

Empalizador para espaldera y deshojadora



Pértiga de poda (motor eléctrico y batería), tijera de poda (neumática) y compresor

