

PROTEJA CON CORTINAS ROMPEVIENTOS

P. A. Worlock. 2008. Tiempo Agroempresario, 5(51):108.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Instalaciones](#)

INTRODUCCIÓN

Permiten la formación de un microclima más benigno al reducir la velocidad del viento. Las cortinas rompevientos, establecidas adecuadamente, son de suma utilidad para mejorar el medio ambiente en los cultivos bajo riego en zonas áridas. En estas condiciones las plantas vegetan mejor.

Las cortinas contribuyen a:

- ◆ Reducir la temperatura del aire.
- ◆ Limitar la evapotranspiración exagerada que ocasionan los vientos cálidos y secos.
- ◆ Controlar la erosión del suelo
- ◆ Reducir los daños mecánicos producidos por el viento.

El control de estos factores limitantes permite mejorar la producción.

TIPOS DE CORTINAS (REPAROS)

Las cortinas pueden ser vivas o artificiales. Las vivas utilizan vegetales en desarrollo: árboles, arbustos, plantas anuales. Las artificiales emplean diversos materiales tales como mallas plásticas, cañas secas, paredes, etc.

CORTINAS VIVAS

Utilizan árboles de hoja caduca o de hoja perenne. Entre los primeros predominan los álamos y sauces. Entre los segundos, los eucaliptos y coníferas. En Mendoza y San Juan el más utilizado es el álamo. Los arbustos se emplean como cercos para proteger cultivos bajos realizados en superficies reducidas.

Las gramíneas comúnmente utilizadas son: maíz, sorgo y mijo, entre las anuales; caña de Castilla y agropiro alargado, entre las perennes.

Del mismo modo, se puede brindar reparo con otras variedades de la misma especie cultivada comercialmente. El algodón y el sorgo, a modo de ejemplo, cuentan con variedades más altas que pueden utilizarse como auto protectoras. A tal efecto, éstas se siembran en hileras distanciadas por 10-12 m dentro del cultivo.

Algunas especies frutales explotadas comercialmente pueden emplearse como reparo. Es el caso del membrillero, que cuenta con más resistencia al viento que otras especies frutales.

Las cortinas vivas presentan ventajas de distinta índole: las especies que más se utilizan (álamos, sauces) se multiplican fácilmente por estacas; los costos de implantación de los árboles que las forman y su mantenimiento posterior son bajos; la madera puede comercializarse; alberga flora y fauna benéfica; mejora el medio ambiente.

Las cortinas vivas, por otro lado, tienen algunos inconvenientes: el período de crecimiento requerido para alcanzar una protección aceptable es lento; compete por agua, nutrientes y luz solar hasta una distancia estimada en 0,5 A (A= altura de la cortina).

La cortina viva ideal no existe.

El agricultor debe hacer su elección atendiendo a sus necesidades particulares. Conviene tener en cuenta:

- ◆ Bajo costo de instalación y mantenimiento.
- ◆ Crecimiento rápido.
- ◆ Disponibilidad de agua de riego
- ◆ Tiempo efectivo de protección (caso de árboles con hojas caducas).
- ◆ Adaptación ecológica (suelo, clima, plagas, resistencia al viento)
- ◆ Ausencia de raíces gemíferas que generen plantas invasoras
- ◆ Que no haga competencia con el cultivo
- ◆ Crecimiento vertical (árboles que no ocupan mucho espacio)
- ◆ Reparos efectivos
- ◆ Posibilidad de comercializar la madera o la fruta.

CORTINAS ARTIFICIALES

Existen numerosos tipos de cortinas artificiales. La elección depende del material existente en la zona y del cultivo que se trate.

Ciertos cultivos justifican el uso de cortinas compactas o sólidas. Tal es el caso de almácigos, producciones de primicia o cualquier otra que requiera un drástico frenado del viento.

La malla plástica, a pesar de su costo, se utiliza como cortina en cultivos de alta rentabilidad (kiwi, lúpulo, etc.).

ÁREA PROTEGIDA

El área protegida por una cortina depende de la altura, la porosidad, la longitud y la orientación de la misma.

Altura: La distancia que se desea proteger está en relación directa con la altura de los elementos que forman la cortina. La zona protegida eficazmente alcanza hasta diez veces la altura de los árboles (10 A).

Porosidad: Estudios realizados por INTA y en el exterior del país, indican que la cortina rompevientos debe presentar una porosidad del 50 %, que es la que permite el paso de la mitad del viento. El 50 % restante se eleva y pasa por encima de la protección. Esta porosidad evita casi totalmente la turbulencia que genera la cortina sólida a ambos lados de la misma. La citada turbulencia disminuye la zona protegida. Experiencias realizadas en San Rafael, Mendoza, indican que una cortina porosa reduce la velocidad del viento hasta alcanzar una distancia equivalente a cinco veces la altura de los árboles (5 A). A partir de esta distancia la velocidad se incrementa paulatinamente. La porosidad controla la turbulencia, pero reduce menos la velocidad del viento; la exacta medición de ésta requiere instrumental adecuado, pero su efecto se puede estimar visualmente.

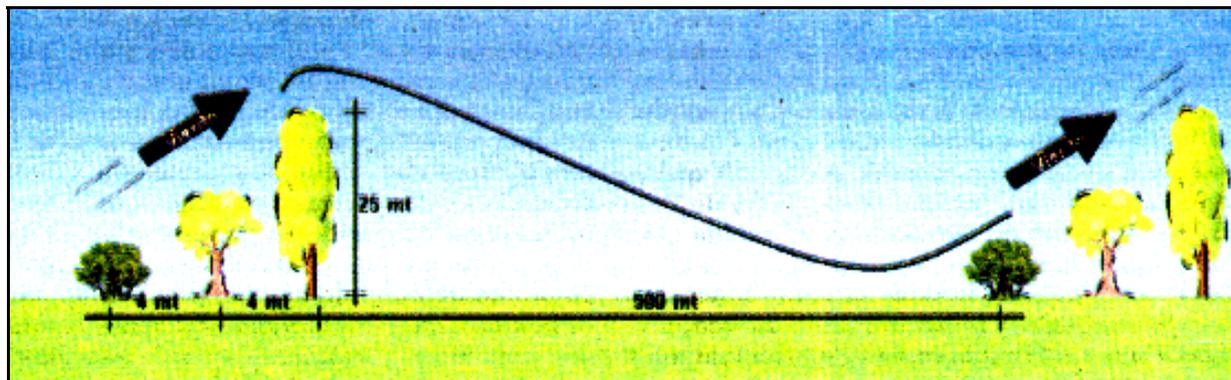
Las cortinas formadas por árboles de hojas caducas aumentan su porosidad cuanto mayor es la velocidad del viento que reciben. Este fenómeno es debido a la orientación que toman las hojas, que no ofrecen resistencia al embate del viento.

Los de hojas perennes (coníferas), por el contrario, disminuyen su porosidad en razón de que las hojas y ramas se enciman, formando masas compactas.

En invierno, las cortinas de hojas caducas reducen su eficiencia en un 40 %.

Longitud: Para minimizar el efecto de penetración del viento por los extremos de una cortina, esta debe tener una longitud no inferior a once veces y media la altura.

Orientación: La orientación del reparo es igualmente importante. La porosidad de una cortina varía según el ángulo de incidencia del viento. Ángulos de 90, 65, 40 y 15 grados corresponden a una porosidad 46, 37,19 y 5 % respectivamente. La orientación recomendable es la perpendicular a la dirección del viento (90°).



INSTALACIÓN DE UNA CORTINA

La instalación de una cortina requiere, previamente, un ajustado conocimiento de las características fenológicas de la especie que se desea cultivar y su sensibilidad a los daños ocasionados por el viento. Además, es necesario conocer las características (dirección, velocidad, etc.) de los vientos presentes en la zona donde se instalará la cortina. A fin de evitar la competencia entre los árboles y brindar un buen reparo, conviene hacer cortinas de una sola hilera; en zonas muy ventosas deben ser dobles.

Las heladas, en ciertas condiciones climáticas, pueden causar más daños en áreas con reparos que donde éstos no existen. El fenómeno se debe a la acumulación y estancamiento del aire frío contra la cortina. Para evitarlo se recomienda reducir la presencia de bordos, realizar desmalezados y desrame del tronco hasta una altura de 1,5 m, permitiendo así la circulación del aire frío.

Volver a: [Instalaciones](#)