


ISBN 978-987-521-537-5



Barreras rompevientos con álamos y sauces



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación



Barreras rompevientos con álamos y sauces

Publicado en

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Centro Regional Patagonia Norte

Estación Experimental Agropecuaria Alto Valle

Ruta Nacional 22, km 1190, Allen, Río Negro, Argentina.

cc 782 (8332) General Roca, Río Negro, Argentina.

Tel. +54-298-4439000 / Fax. +54-298-4439063

eeaaltovalle@inta.gov.ar

www.inta.gov.ar/altovalle

Autores

Esteban Thomas - tbomas.esteban@inta.gov.ar

Andrea Rodríguez - rodriguez.andrea@inta.gov.ar

Edición & Diseño

Sección Comunicaciones de la EEA Alto Valle del INTA.

1ª Edición, 500 ejemplares.

©2014, Ediciones INTA.

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial, la distribución o transformación de esta publicación, en ninguna forma o medio, ni el ejercicio de otras facultades sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes vigentes.

ISBN 978-987-521-537-5



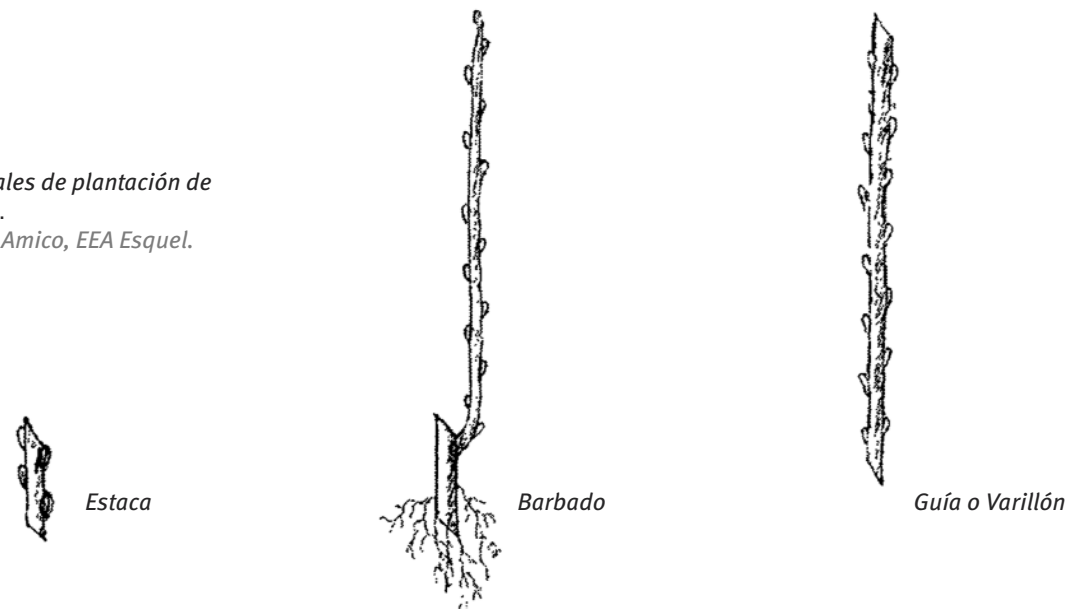
En los valles irrigados de Río Negro y Neuquén, el viento es considerado una adversidad climática. Los vientos predominantes en primavera y verano provienen del oeste y sudoeste con una alta frecuencia de velocidades mayores a 20 km/h y ráfagas que alcanzan los 80 Km/h, generando deshidratación y daños mecánicos en los cultivos. El uso de barreras forestales permite disminuir su velocidad, atenuando los efectos perjudiciales sobre el desarrollo de los cultivos agrícolas y la calidad de su producción.

En nuestra región se plantan cortinas rompevientos con álamos (*Populus* spp.) y en menor proporción con sauces (*Salix* spp.), ya que ambas especies están bien adaptadas a las condiciones agroclimáticas. Predomina el uso de los álamos criollo (*P. nigra* 'Itálica') y

chileno (*P. nigra* 'Chile'), aunque también se utilizan otros álamos: Blanc de Garonne (*P. nigra* 'Jean Pourtet'), híbridos euroamericanos (*P. xcanadensis*) I-214, I-488, Conti 12 y Guardi; plateados (*P. alba* var. *pyramidalis* "Bolleana" y *P. xcanescens*) y chino (*P. simonii*). Entre los sauces, se usan los híbridos 131-25 y 131-27 (*S. babylonica* x *S. alba* 'Ragonese 131-25 INTA' y 'Ragonese 131-27 INTA').

Se recomienda utilizar clones que desarrollen copa estrecha y que permitan una rápida cobertura de las cortinas. El álamo Blanc de Garonne y los híbridos euroamericanos Conti 12 y Guardi se caracterizan por su rápido crecimiento y escasa susceptibilidad al ataque de bicho de cesto (*Oiketicus platensis*). Como resultado de un proceso de evaluación de nuevos

Figura 1. Materiales de plantación de álamos y sauces.
Gentileza: Ivana Amico, EEA Esquel.



clones iniciado a partir de 2008 por INTA Alto Valle, se suma a esta lista el euroamericano Ragonese 22 INTA por tener similares características.

Estos clones mencionados se consideran los más adecuados para la conformación de cortinas en Patagonia Norte. Asimismo, Blanc de Garonne y Ragonese 22 INTA son masculinos y por lo tanto no producen las fibras algodonosas que acompañan a las semillas conocidas como “pelusa del álamo”.

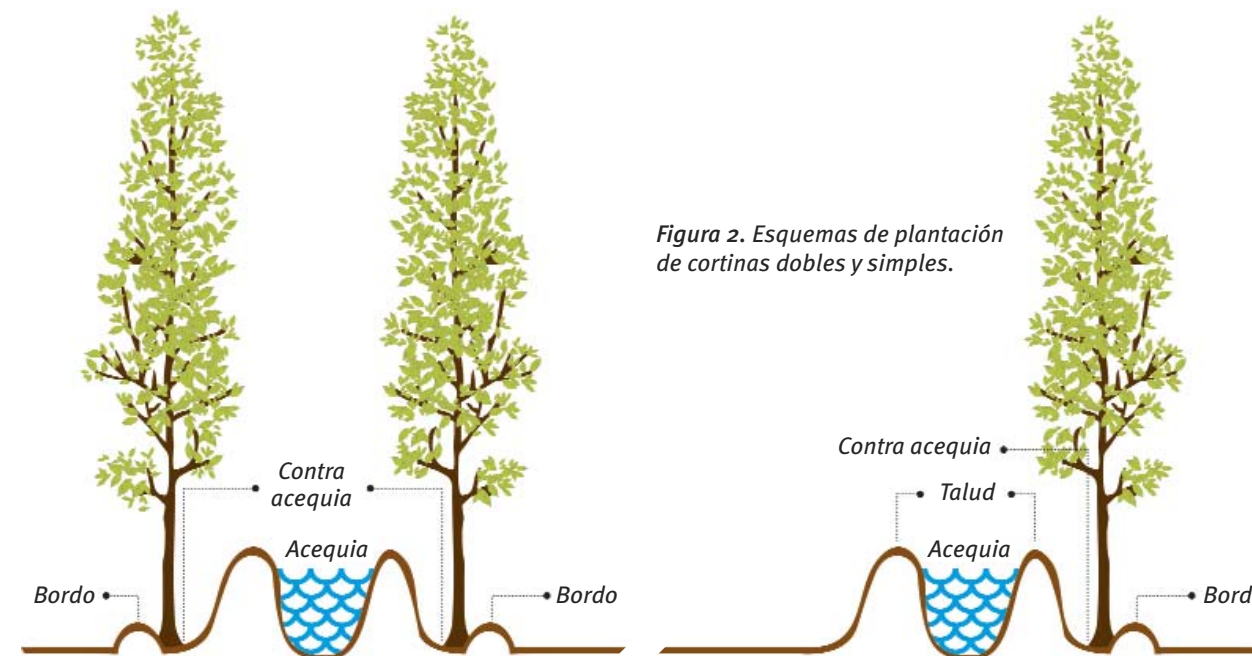
La plantación se debe realizar en los meses de reposo vegetativo (otoño e invierno). Cuando se utilizan guías (varillones) o estacas (porción de guía de 25-30 cm de largo), es recomendable que se realice a fines de agosto. Si se usan barbados (plantas con raíz) el período se extiende desde junio hasta principios de

septiembre (Figura 1).

El diseño de las barreras y su ubicación dentro de la chacra dependerá de la protección necesaria para cada cultivo en particular. Un mismo diseño de cortina no provee similar grado de protección para los diferentes cultivos.

En función del clon de álamo o sauce elegido, las cortinas podrán estar conformadas por una o dos hileras de árboles (simples o dobles, respectivamente). En el caso de cortinas dobles, deben utilizarse álamos con porte piramidal (criollo, chileno o Bolleana). Las filas se plantan a ambos lados de la acequia y en *tresbolillo* (las plantas de una fila cubren los espacios entre las plantas de la otra fila). Los álamos con copa más amplia (híbridos euroamericanos, Blanc de Garonne,

Figura 2. Esquemas de plantación de cortinas dobles y simples.



canescens, deltoides) y los sauces híbridos, deben plantarse en cortinas simples, dado que si se implantan en fila doble, se arquean buscando la luz. Con el fin de conservar la red de riego, deben plantarse fuera del talud de las acequias y canales (Figura 2).

La distancia entre plantas debe generar una cobertura que brinde una adecuada protección y a la vez permita el crecimiento en diámetro de los troncos para el aprovechamiento de la madera. Distanciamientos de 1,2 a 2 metros entre plantas se consideran adecuados para lograr los objetivos mencionados.

En general, la orientación de las acequias tiene sentido norte-sur y este-oeste. Es muy importante que las cortinas ubicadas en los límites oeste y sur de las

chacras tengan mayor desarrollo que las cortinas internas. De esta manera se logra una efectiva disminución de la velocidad de los vientos predominantes minimizando la competencia con el cultivo.

Las cortinas son proveedoras de postes y madera. Por lo tanto, además del diseño y la ubicación, una estrategia de manejo que incluya la plantación y el recambio de las cortinas a través de los años, permite la obtención de estos productos sin que afecte la función principal de protección.



Rameado en peras Williams

El INTA Alto Valle evaluó durante tres temporadas (2008/09 a 2010/11) el efecto protector de cortinas rompevientos sobre el rameado de peras Williams. El *rameado* es una lesión superficial causada por rozamiento del fruto contra estructuras de la planta, produciendo una marca que desmerece su calidad comercial.

Se seleccionaron dos montes frutales conducidos en espaldera, con filas orientadas en dirección este-oeste, uno de ellos protegido por una cortina rompeviento de álamo criollo de 22 metros de altura y otro sin cortina rompeviento. Se instalaron parcelas a diferentes distancias desde la cortina (1H=22m; 2,5H=55m; 5H=110m).

La evaluación del rameado de los frutos se realizó en forma visual sobre el árbol y se los clasificó en tres categorías: *frutos sanos* (sin rameado), *frutos con daño moderado* y *frutos con daño grave*, según Reglamentación de Control de calidad de frutas frescas -superior, elegido y comercial/descarte-, respectivamente (Resolución N° 554/83 SAyG).

En las tres temporadas se observó una mayor proporción de frutos sanos (5,9% a 19%) en el monte frutal con cortina rompeviento. El efecto protector se acentuó en la temporada 2009/10, en la cual se registraron más días con vientos moderados a fuertes (18 a 54 km/h), obteniéndose un 19% menos de daño con respecto al monte frutal sin barrera rompeviento.

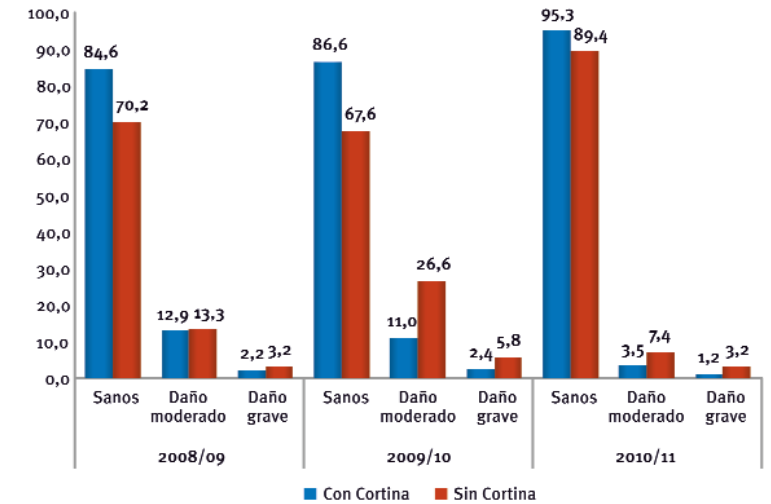


Figura 3. Porcentajes de frutos de pera Williams sanos y rameados (daño moderado y grave) para cada temporada -sin discriminar según las distancias desde la cortina-.

Además, hubo una disminución del 15,6% de frutos con daño moderado -calidad elegido- y del 3,4% de frutos con daño grave -descarte- (Figura 3).

Según los resultados de esta evaluación, la eficiencia de protección disminuye significativamente a los 110m (5H), acentuándose en temporadas con mayor frecuencia de vientos fuertes (Figura 4).

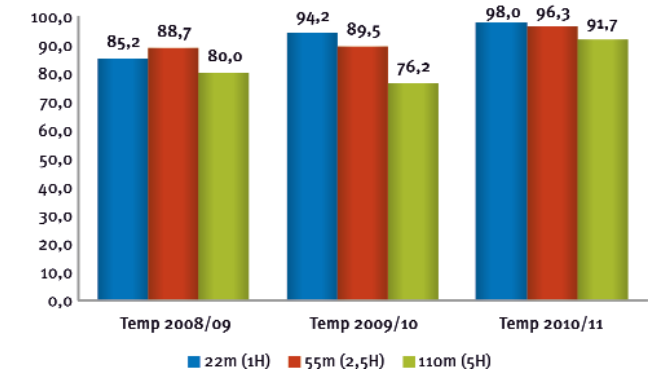


Figura 4. Porcentajes de frutos sanos de pera Williams para cada temporada según las distancias desde la cortina.

Referencia

RODRIGUEZ A.; THOMAS E.; CANCIO H.; MENNI F. Evaluación de tecnologías alternativas de manejo para disminuir los daños causados por el viento en frutos de pera cv. Williams en el Alto Valle de Río Negro, Argentina. Revista RIA, Vol. 40 N°2.



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Centro Regional Patagonia Norte
Estación Experimental Agropecuaria Alto Valle
Ruta Nacional 22, km 1190, Allen, Río Negro, Argentina.
Casilla de Correo 782 (8332) General Roca, Río Negro, Argentina.
Tel. +54-298-4439000 / Fax. +54-298-4439063
eeaaltovalle@inta.gob.ar
www.inta.gob.ar/altovalle

