

# Especies forestales para cercos en Santa Cruz

por el Ing. Agr. JULIO C. CITTADINI



Vivero de álamos en Cañadón León

**L**AS especies forestales tienen en el territorio de Santa Cruz una importancia fundamental de orden económico. El incremento que está tomando en el territorio el cultivo de forrajeras y hortalizas depende indirectamente de las especies forestales que protegen esos cultivos de los fuertes y frecuentes vientos, formando cercos vivos. La práctica ha demostrado que las hortalizas, forrajeras, frutales, etc., rinden de un 20 a un 50 % más cuando se hallan protegidos por cortinas rompevientos. En los ensayos conducidos en la Estación Experimental de Cañadón León se ha observado que las alfalfas al reparo alcanzan a dar de medio a un corte más, y su longevidad es mayor que la de las mismas alfalfas cultivadas sin cortinas rompevientos. La altura de las plantas en el primer caso es muy superior en el momento de la floración. En algunos cultivos como el trigo, avena, papas, y en los mismos forestales, es fácil observar el menor desarrollo de las plantas a medida que se alejan del cerco vivo. Al pasar una determinada distancia, que varía según las especies, el crecimiento se detiene bruscamente; a

El autor, director de la Estación Experimental de Cañadón León, territorio de Santa Cruz, comunica sus ensayos sobre variedades forestales convenientes para formar cercos vivos como práctica necesaria en cualquier programa de fomento de la horticultura y forrajicultura.

partir de esa distancia su cultivo resultaría antieconómico. De ello se deduce la necesidad de determinar las distancias y orientación que deben separar a los cercos vivos, debiendo utilizarse para su formación las especies que han demostrado soportar las causas adversas de orden climático: vientos violentos y fríos, bajas temperaturas y escasez de lluvia.

La Estación Experimental de Cañadón León ha iniciado en el año 1940 la producción de plantas forestales y ensayado distintas combinaciones de especies y distancias para la formación de cortinas rompevientos, que permite aconsejar a los pobladores del lugar sobre las especies que mejor se han comportado y proveerlas de ese material y se puede afirmar que es grande el interés demostrado por los agricultores que concurren a la Estación Experimental de Cañadón León para compenetrarse de los resultados obtenidos en los ensayos. El establecimiento, considerando la dificultad que tienen los interesados para conseguir plantas o estacas, vende plantas de vivero y estacas a precios de fomento, formulando las indicaciones prácticas para aprovecharlas en los fines expresados.

*Elección del terreno para la formación de viveros.* — Debido a la escasez de lluvias se debe considerar en la elección del terreno la posibilidad del riego artificial. Existen valles adecuados próximos a los principales ríos del territorio; el valle de Cañadón León ofrece condiciones ideales en este sentido.

*"Cercos muertos".* — La construcción de "cercos muertos" tiene por finalidad proteger en los primeros años a las estacas o plantas hasta

tanto se cuente con los cercos vivos. Las ramas de mata negra (*Verbena tridens*) y de mata amarilla (*Anarthrum rigidum*) son las más indicadas y fáciles de conseguir en el lugar para la construcción de cercos muertos. Esta es una práctica muy bien conocida por el poblador de la zona.

## ELECCION Y COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EXPERIMENTADAS EN EL ESTABLECIMIENTO

*Alamos:* De esta especie se han ensayado los siguientes: Criollo, Plateado, Carolina, del Canadá, Híbrido "A.M.", Minilifera, Reverdeau, Eucaliptoide, Alba y Virginia.

*Alamo criollo:* Es el más recomendable por su mayor aclimatación. Ofrece la ventaja de su espeso ramaje y gran resistencia a los fuertes fríos y vientos violentos, y es por ello la planta ideal para cercos vivos. En el establecimiento de Cañadón León se hicieron las primeras plantaciones de estacas de álamo criollo para cercos vivos en la primavera de 1939. En la actualidad las plantas alcanzan una altura de 6 a 7 metros. Su espeso ramaje desde la base a la extremidad del tallo ofrece una defensa segura contra los fuertes vientos, observándose que el efecto de su protección alcanza a una distancia de 40 a 80 metros. El desarrollo de esta variedad es mayor si se la protege en sus primeros años por medio de cercos muertos. La plantación se efectuará por estacas de 40 a 50 centímetros enterradas en sus 4/5 partes, siendo conveniente hacerlo en zanjas de 40 centímetros de profundidad, previamente abonada la tierra con es-



A la izquierda, un cerco vivo de álamos protegido por un cerco muerto de mata amarilla. A la derecha, coníferas y olivos de Bohemia; puede observarse en los olivos la torsión de los troncos y ramas en la dirección de los vientos predominantes. Los ensayos de estas cortinas rompevientos han sido seguidos con interés por los productores regionales, pues son de un gran valor económico para la forrajicultura y horticultura.

tiércol de ovino o de equino, fácil de conseguir en el lugar. La época más favorable para la poda es agosto y principios de setiembre, aprovechándose las ramas provenientes de la poda para preparación de estacas. En esta forma se plantan en el establecimiento alrededor de 5000 ejemplares anuales de esta variedad.

*Alamo plateado:* Esta variedad ofrece un rápido crecimiento y una gran resistencia a los fuertes vientos y bajas temperaturas; sus ramas tienen tendencia a crecer en el sentido de la dirección de los vientos, pero por medio de podas adecuadas se consiguen ejemplares bien formados. Su fácil multiplicación por estacas hace del álamo plateado una variedad interesante para su difusión en

Santa Cruz. Los primeros ejemplares obtenidos de estacas en este establecimiento tienen actualmente 8 años y alcanzan una altura de cinco metros.

*Alamo Carolina:* Es una variedad muy indicada para la formación de cercos vivos por su rápido crecimiento, espeso ramaje y por su resistencia a los vientos y a los fríos. Se presta muy bien para la formación de cercos vivos consociado como más adelante se verá con el álamo criollo y sauce australiano. Los primeros ejemplares plantados de estacas en 1942 tienen en la fecha una altura de 5 metros.

*Alamo Virginia:* Esta especie es de crecimiento rápido, pero es muy sensible a los vientos, que quiebran

sus ramas tiernas. Se ha notado un buen desarrollo en los ejemplares plantados a lo largo de los cercos muertos. Es la variedad que primero entra en brotación en primavera y la primera que pierde sus hojas en el otoño. Las primeras plantas obtenidas de estaca tienen actualmente 9 años y alcanzan una altura de 4,50 a 5 metros.

*Alamo A.M.:* Este forestal, si bien tiene un buen desarrollo, ha demostrado poca resistencia a los fuertes vientos. Su excesiva copa, cuyas ramas crecen casi horizontales en el sentido de la dirección de los vientos predominantes, se quiebra fácilmente. Sus raíces emiten gran número de retoños. Los primeros ejemplares de esta variedad fueron

pla  
en  
tua  
del  
A  
ofr  
mo  
por  
ma  
S  
la  
abu  
cor  
cor  
te  
Ca  
ble  
res  
de  
me  
ció  
ser  
sau  
cri  
Ca  
E

plantados en forma de cercos vivos en septiembre de 1940; su altura actual es de 6 metros y el diámetro del tronco de 20 centímetros.

**Álamo del Canadá:** Esta variedad ofrece condiciones similares al álamo Carolina en cuanto a su comportamiento y condiciones de aclimatación.

**Sauces:** Esta especie adquiere en la zona un buen desarrollo y sus abundantes ramas la indican como conveniente para la formación de cortinas rompevientos, especialmente consociado con el álamo criollo y Carolina. Existen, en algunos establecimientos particulares, ejemplares de 25 a 30 años que tienen más de 15 metros de altura y un diámetro de 1 a 1,20 metro. En la estación experimental se tienen en observación las siguientes variedades: sauce álamo, sauce llorón, sauce criollo, sauce australiano y sauce Caprea.

El sauce australiano, sauce álamo

y sauce Caprea se destacan por su rápido crecimiento, espeso ramaje y resistencia a las bajas temperaturas.

**Olivo de Bohemia.** (*Eleagnus Angustifolia*): Esta especie se ha adaptado muy bien al lugar, destacándose por su resistencia a los factores adversos y por su buen desarrollo. Por tratarse de una especie espinosa se hace recomendable plantarlo contra la invasión de animales en la formación de cercos vivos.

**Fresnos:** *Fraxinus Alba* y *Fraxinus Ornus*. Ambas especies tienen tendencia a crecer en el sentido de los vientos predominantes, por eso deben cultivarse al reparo de cercos vivos. Tienen gran sensibilidad a las heladas de primavera y verano, las que producen el acortamiento de los brotes, pero luego reaccionan favorablemente, emitiendo nuevos brotes.

**Eucaliptus.** Se han ensayado las siguientes variedades: *Cinorea*, *Res-trata*, *Viminalis*, *Meliedora* y *Gunii*.

De estos eucaliptus se destaca netamente el *Viminalis* por su mayor resistencia a las bajas temperaturas. En efecto, después de las heladas registradas en junio, julio y agosto último con una mínima de  $-15^{\circ}$ , puede observarse que es la única variedad que ha resistido estas bajas temperaturas, presentando sus ramas y hojas normales, en cambio el resto de las variedades mostraron las hojas y ramas quemadas por las heladas.

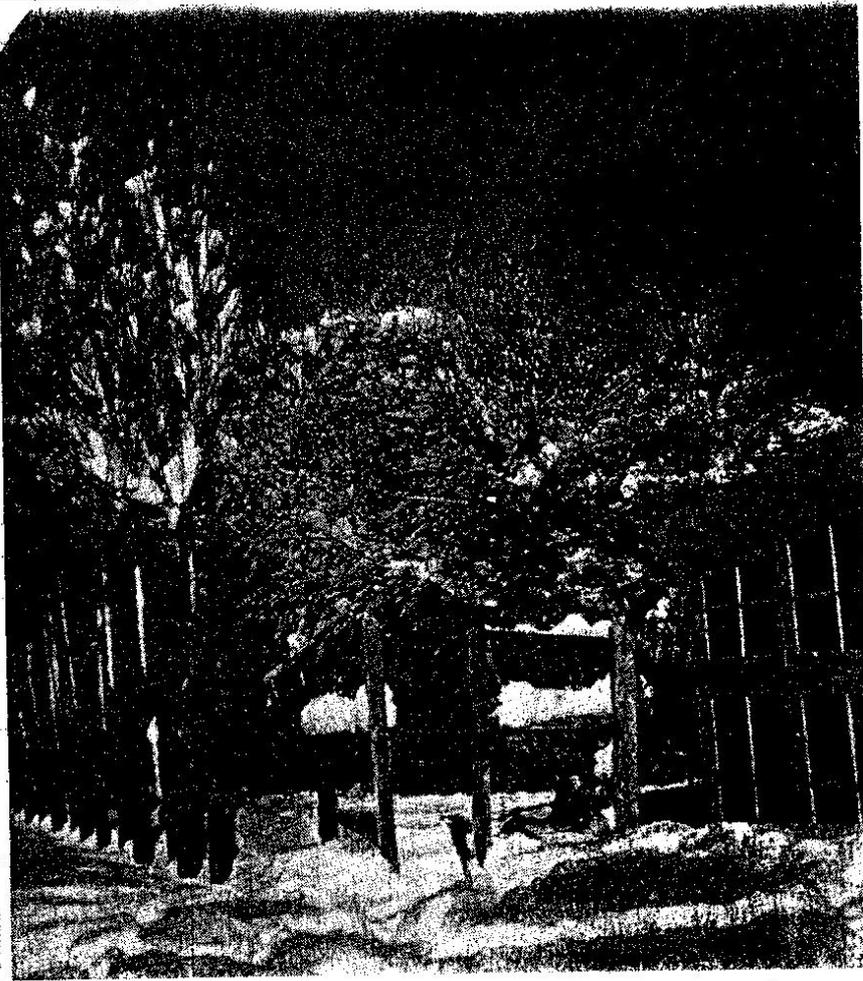
**Olmo siberiano.** Los primeros ejemplares, que cuentan actualmente 2 años, han tenido buen desarrollo y resistencia a los factores adversos.

**Tamarisco.** Esta especie es de gran resistencia a los rigores climáticos de la zona y se presta para la formación de cercos vivos, especialmente en los terrenos arenosos.

**Coníferas.** En estudio se tienen las siguientes especies: *Pinus Insignis*, *Pinus Halepensis*, *Thuya*



*Izquierda:* Un ensayo de cerco vivo compuesto de tres hileras. En primer término sauce australiano, atrás álamo criollo y cierra el cerco una hilera de álamos Carolina. Este cerco es una verdadera defensa contra los fuertes vientos sureños. *Arriba:* "*Pinus halepensis*", especie que se destaca por su resistencia a los factores adversos, aunque su desarrollo vegetativo es lento.



Un abrigo formado por álamos criollos (al frente), y álamos Virginia. Los primeros son de fácil aclimatación. Los Virginia son de rápido crecimiento, pero muy sensibles a los vientos, que quiebran sus ramas tiernas.

Compacta, Thuya Piramidalis, Thuya Gigantea, Thuya Orientalis, Cupresus Lusitanica, Cupresus Semper-virens, Cupresus Lausoniana, Cupresus Aureo, Cedro Deodara, Juniperu Sabina y Juniperu Communis.

De estas especies se destacan por su resistencia a los factores adversos las Thuyas y Pinos Insignis y Halepensis. Su desarrollo vegetativo es poco intenso, pero tienen mucha demanda por prestarse muy bien para la formación de parques y jardines. Las thuyas en general forman buenos cercos vivos.

**Cercos vivos.** Protege a los cultivos en general de la acción destructora de los vientos reinantes, permitiendo un mayor rendimiento y desarrollo de las especies cultivadas bajo su protección.

**Dirección de los cercos vivos.** — La dirección ideal para la zona es de norte a sud, es decir, en sentido contrario a la de los vientos pre-

minantes, que son, generalmente, del cuadrante oeste.

**Distancia entre cerco y cerco.** — Puede observarse que la protección del cerco vivo varía según su altura, pero, por lo general, alcanza de 25 a 60 metros, de lo que se deduce que la más conveniente es de 35 a 50 metros.

**Especies recomendables.** — De acuerdo con las experiencias realizadas en el establecimiento se deduce que las especies más recomendables para la formación de cercos vivos son: álamo criollo, álamo Carolina, álamo del Canadá, sauce australiano, sauce-álamo, sauce Caprea, olivo de Bohemia, tamariscos y thuyas.

**Distancia entre planta y planta.** — La distancia más conveniente al iniciar la plantación es de 40 a 80 centímetros, posteriormente se irán haciendo raleos a medida que las plantas adquieran mayor desarrollo.

El cerco vivo podrá ser de una, dos o tres filas, según la mayor o menor protección que se desee y de acuerdo naturalmente con las posibilidades económicas. Para el cerco vivo de una sola fila se recomienda especialmente el álamo criollo.

Para doble fila se recomienda una de sauce australiano y otra de álamo criollo. La distancia entre planta y planta será también de 40 a 80 centímetros. La segunda fila deberá ir a una distancia de 50 centímetros a un metro de la primera y las plantas colocadas en forma alternada con respecto a las de la primera fila.

Para tres filas se recomienda la siguiente combinación:

Primera fila: Sauce australiano distanciados 50 centímetros.

Segunda fila: A un metro de distancia de la primera con álamos criollos distanciados un metro entre planta y planta.

Tercera fila: A un metro de distancia de la segunda, con álamos Carolina, distanciados un metro entre planta y planta y en forma alternada con respecto a las de la segunda fila.

El resultado práctico de esta combinación de especies y distancias ha sido altamente halagüeño, por cuanto al cabo de pocos años puede observarse que el "cerco vivo" ha formado una cerrada cortina rompeviento.

**Plantación.** — La plantación del cerco vivo podrá iniciarse directamente por estacas o por medio de plantas de vivero. En el primer caso se preparan zanjas de 40 a 50 centímetros, que convendría efectuar con varios meses de anticipación para favorecer así la descomposición de la materia orgánica. Es aconsejable mejorar la tierra con estiércol equino u ovino, que en la región sureña es muy fácil de conseguir en todos los establecimientos.

La longitud de las estacas será de 40 a 50 centímetros y deberán enterrarse en sus 4/5 partes. La época más conveniente es la primavera, no aconsejándose esta tarea en otoño o invierno.

La plantación por medio de plantas de vivero se aconseja cuando quiere ganarse tiempo, para ello se recomienda plantas de 1 a 3 años y a las distancias anteriormente especificadas.