

IVAN MUÑOZ H. (1)  
JORGE VALENZUELA B. (2)  
SILVIA GALVEZ A. (3)

Durante muchos años se ha utilizado para propagación de vides, el método de estaca leñosa de 30 a 40 cm de largo, tanto por la facilidad de realizarla como por el éxito que se obtiene.

Si bien el sistema es efectivo, se requieren varios años para que una planta madre pueda proporcionar suficiente material de propagación, siendo una limitante seria sobre todo cuando se dispone de un bajo número de ellas.

La disminución del tamaño de las estacas a 1 ó 2 yemas soluciona

en parte el problema, ya que con estacas mas pequeñas se aumenta considerablemente la cantidad de material de propagación por planta madre. Pero el largo del período de obtención de una planta se mantiene, pues las estacas leñosas, sea cual sea su tamaño, se deben mantener, por lo menos, un año en vivero.

Estos inconvenientes pueden disminuirse al mínimo con el uso de estacas de yema herbácea con hoja. Es un método rápido de propagación y proporciona una gran cantidad de plantas a partir de una sola planta madre.

- 1) Ing. Agr. M.S. Programa Frutales y Viñas.
- 2) Ing. Agr. Ph. D. Programa Frutales y Viñas.
- 3) Ing. Agr. Divulgadora Programa Frutales y Viñas.

Este método, aún cuando presenta algunas dificultades en cuanto al manejo de las estacas y equipos necesarios para el buen éxito, es muy útil para propagar material valioso y escaso tales como: clones seleccionados, plantas libres de virus, patrones resistentes, variedades difíciles de arraigar en estado leñoso, etc.

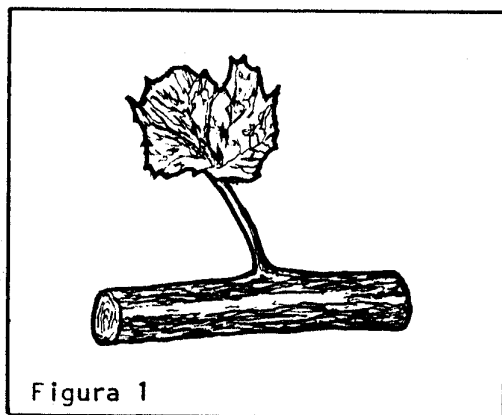
---

#### EPOCA Y FORMA DE PREPARAR LAS ESTACAS

---

La época más adecuada para prepararlas es desde comienzos de primavera hasta mediados de verano, y para ello se recomienda elegir sarmientos sanos y de buen vigor.

Las estacas de yema herbácea consisten en un trozo de sarmiento de aproximadamente 10 cm de largo, el cual debe llevar una hoja y en su axila una yema, la que dará origen al nuevo brote (Fig. 1 y 2).



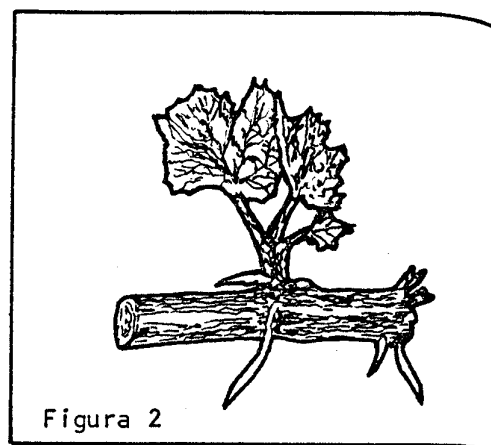
Las estacas se pueden preparar indistintamente de cualquier sección del sarmiento (terminal, media o basal) obteniéndose sobre un 85 % de estacas enraizadas.

---

#### MEDIO DE ENRAIZAMIENTO

---

Una vez preparadas las estacas, se ponen inmediatamente en el medio de enraizamiento, el que puede ser de diferentes materiales en-



tre los que se destacan: vermiculita (un tipo de arcilla), turba, arena, etc.

En trabajos de propagación realizados por el INIA, se ha encontrado un medio adecuado y económico de enraizamiento que consiste en una mezcla de arena y viruta de madera, en una proporción de 2 partes de arena por una de viruta.

Para un buen enraizamiento se requieren, además, condiciones ambientales adecuadas tales como temperatura, entre 20-25°C y alta humedad relativa para evitar la deshidratación de las estacas.

El enraizamiento normalmente se produce al cabo de 2 ó 3 semanas, pero si se desea acelerar la emisión de raíces, es recomendable tener una temperatura constante entre 18 y 20°C en la base de las estacas. Esto se puede conseguir colocando un cable eléctrico revestido en el fondo de la cama de propagación; la temperatura se regula mediante un termostato.

---

#### USO DE NEBLINA PARA EL ENRAIZAMIENTO.

---

La propagación mediante este sistema hace indispensable el empleo de neblina, para mantener una per-

lícula de agua sobre las hojas de las estacas. Esto no sólo produce una alta humedad relativa, factor muy importante para el enraizamiento, sino que también disminuye la temperatura del aire y de la hoja contribuyendo a reducir la transpiración y, por tanto, la deshidratación de las estacas.

El sistema de neblina consta de una cañería central y varias secundarias por donde pasa el agua, colocadas sobre la cama de propagación de acuerdo al tamaño de ella.

Las cañerías secundarias, en cuyos extremos van ubicadas las boquillas, se espacian, de manera que cuando funcione el sistema, la neblina cubra totalmente la cama con estacas (Fig. 3).

Un tipo de boquillas, disponibles en el mercado, y que ha dado buenos resultados, es la llamada de "deflección" (Fig. 3-A); la neblina se produce al impactar el chorro fino de agua con la parte superior plana de la boquilla.

El sistema de neblina es accionado eléctricamente y para ello el equipo debe tener una válvula solenoide que controle el paso del agua.

Esta válvula puede ser de dos tipos:

- a) normalmente abierta,
- b) normalmente cerrada.

En la primera, la válvula se cierra y corta el agua sólo con corriente eléctrica; tiene la ventaja que al existir una falla de electricidad, se sigue produciendo la niebla y no se dañan las estacas que se encuentran enraizando.

En cambio, la válvula "normalmente cerrada", necesita de corriente eléctrica para abrirse y permitir el paso del agua. Por esto al producirse un corte de corriente impide la formación de neblina con el consiguiente daño para las estacas por deshidratación.

Por lo general, el sistema de neblina es de funcionamiento inter-

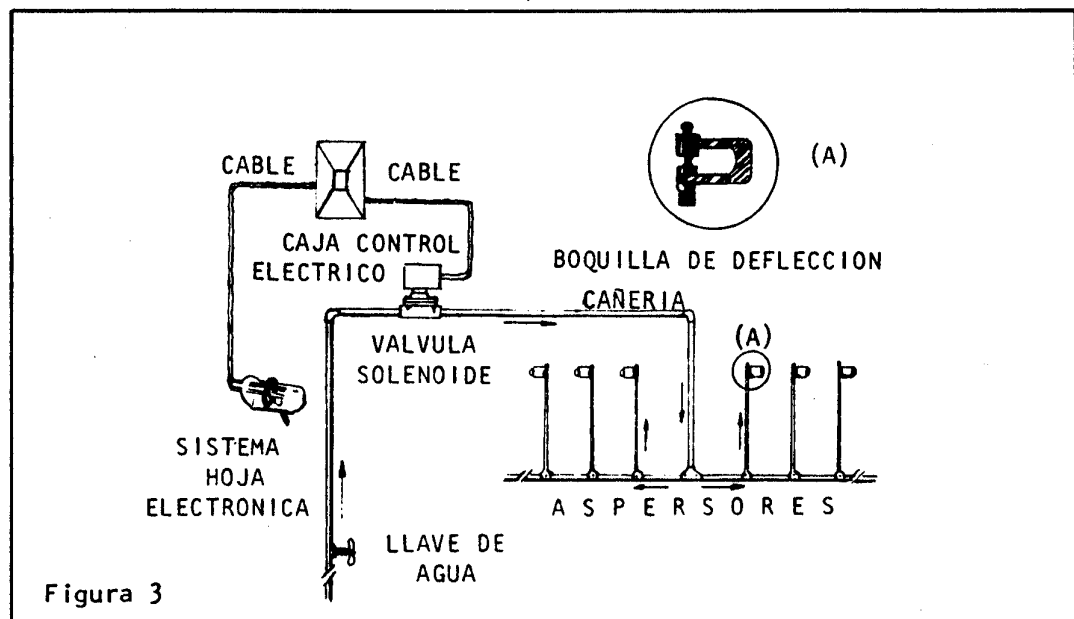


Figura 3

mitente, es decir, que la niebla se produce cada ciertos intervalos. El tiempo que demora en evaporarse la película de agua sobre la superficie se controla a través del sistema llamado de "hoja electrónica".

Este mecanismo de muy fácil construcción casera, consiste en un disco plástico que mantiene ligeramente separados dos carbones conectados con terminales eléctricos que van a la caja de control donde se encuentra la válvula solenoide y que se coloca bajo la neblina junto a las estacas (Fig. 3). Cuando la película de agua que cubre los carbones es suficiente para establecer un puente entre ellos, uniéndolos, se produce contacto eléctrico, la válvula solenoide se activa y la niebla se corta. Al evaporarse la película de agua y al no haber conexión eléctrica, el solenoide pone nuevamente en acción la niebla.

---

#### MANEJO DE LAS ESTACAS DESPUES DE ENRAIZADAS.

---

Este tipo de estacas requiere de gran cuidado para su trasplante. Al sacarlas, tan pronto como se hayan formado los primeros indicios de raíces, deben levantarse cuidadosamente del medio de enraizamiento a objeto de no dañar el sistema radicular y luego tras-

plantarlas a macetas individuales de polietileno con tierra de almá-cigo.

Una vez trasplantadas deben regarse abundantemente, dejándose por varios días bajo las mismas condiciones en que fueron enraizadas, para luego pasarlas gradualmente al aire libre.

Antes de colocarlas a pleno sol se les debe aclimatar por 1 ó 2 semanas en una cama fría o sombreadero o bajo cualquier otra protección parcial del sol, para luego una vez completado este período, llevarlas al lugar definitivo de plantación.

La mayor ventaja que presenta este sistema de propagación es que permite obtener plantas en una temporada de crecimiento, ya que al transplantar las estacas enraizadas a bolsas de plástico individuales se puede llegar al lugar definitivo de plantación a mediados de verano.

Por otra parte, la plantación se efectúa con la misma bolsa plástica, teniendo la precaución de rasgar con una tijera la bolsa, lo que significa un mínimo de manipuleo de la planta recién arraigada, evitándose también daños radiculares y asegurando así un buen establecimiento.

---

Autorizada su reproducción total o parcial, con la obligación de citar la fuente y el autor.

Publicaciones Estación Experimental LA PLATINA  
Enero 1980. 1.500 ejemplares.