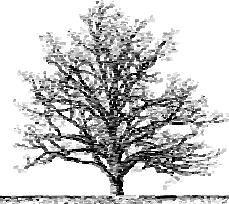


# Transplante de Árboles Urbanos

*Entendemos como transplante la operación consistente en cambiar de lugar un árbol. Se hace por razones de construcción o en nuevos proyectos de Arquitectura del Paisaje. Deben tenerse en cuenta factores tales como la especie, la condición del árbol, las características del sitio, la época del año y los cuidados posteriores que aseguren su éxito.*



---

## • Objetivos del transplante

Por lo general, los trasplantes en nuestro medio se realizan porque en los nuevos proyectos de construcción se encuentran árboles que muchas veces no son compatibles con los propósitos del diseño y deben ser movidos de su sitio dentro del mismo predio o a otro lugar. También son utilizados cuando en los trabajos arquitectónicos se requieren grandes árboles que den un impacto visual inmediato, principalmente los proyectos en áreas públicas urbanas.

## • Tipos de especies y de plantas

Existen especies de árboles que son más fáciles de transplantar que otras. Los árboles con raíces someras, fibrosas, cercanas al tronco, son movidos con mayor éxito que aquellos con pocas y grandes raíces. Los patrones de crecimiento de las raíces son determinados por el suelo, las características propias de su crecimiento y por la misma especie. El éxito es mayor con arbustos que con árboles, con plantas deciduas que con perennifolias y con árboles jóvenes que con los maduros. Las palmeras se encuentran entre las especies más fáciles de transplantar.

Los tipos de plantas empleados pueden ser a raíz desnuda o con cepellón. Sin embargo, el riesgo de fracaso es mayor con las primeras y casi no son empleadas.

Los árboles que se encuentran creciendo en terrenos especialmente acondicionados para el crecimiento controlado de su raíz, como en los viveros, son más fácilmente transplantados que aquellos ubicados en terrenos con suelos pobres y con malas condiciones de crecimiento.

## • Época para el transplante

La mejor época para transplantar los árboles es a comienzos de la primavera o en el otoño. Las especies perennifolias pueden transplantarse con mayor éxito en la época de dormancia, hacia finales de invierno.

En contraste, las palmas se transplantan exitosamente en la época de mayor actividad, a finales de la primavera y en el verano, cuando hay un mayor crecimiento de sus raíces.

## • Operaciones en el transplante

Debido a que en el transplante se remueve hasta un 95% del sistema de raíces absorbentes del árbol, éste debe ser preparado mediante una serie de operaciones que aseguren la producción de raíces finas cerca del tronco y mediante la protección del sistema de raíces.

## **Banqueo**

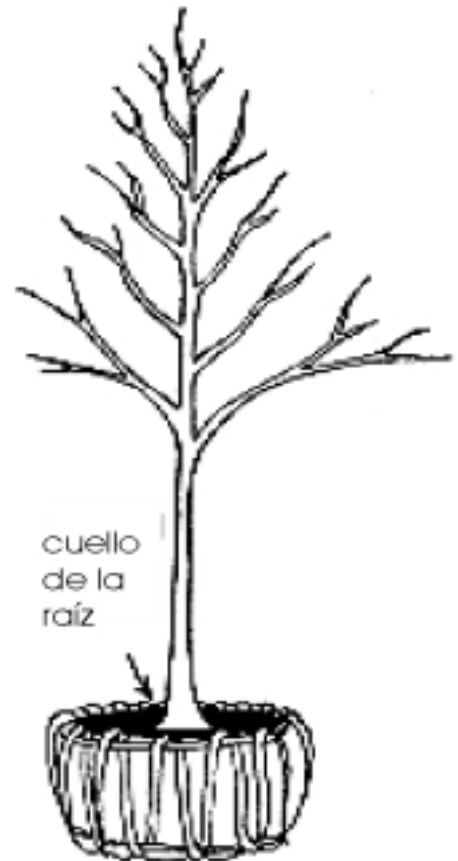
consiste en hacer una zanja alrededor del árbol con el fin de formar una bola o cepellón donde quedarán confinadas las raíces que va a llevar el árbol a su nuevo sitio. Depende de la especie, su tamaño y el tipo de suelo. El diámetro de la bola debe ser 9 veces el diámetro del tronco del árbol, medido 30 cm arriba del cuello de la raíz. La profundidad depende de la extensión de las raíces laterales; en general se recomienda de 0,75 a 1 metro.

Los lados deben ir en declive, de tal manera que la parte superior sea mayor que la base. Por ejemplo, si la bola o cepellón tiene 3 metros en la parte superior, su base puede tener 2 metros. Los cortes deben hacerse con una pala recta y las raíces podadas con los mismos criterios que se emplean en la poda de la parte aérea. La bola quedará verticalmente en un pedestal del mismo suelo, para el siguiente paso.

En ocasiones se hace un prebanqueo, consistente en hacer la zanja por etapas, en uno o dos años, con el propósito de inducir la producción de raíces dentro del cepellón.

## **Arpillado**

consiste en envolver la bola primero que todo con un material que la proteja de roturas y de la desecación, como arpillera o tela de costal. Luego se hace un amarre en forma de tambor, con cuerdas laterales de henequén en la base y en la parte superior. Una vez envuelta y amarrada, la bola puede ser cortada por debajo con un cable de acero, sin necesidad de ladearla. El cable de 1/2 pulgada, es colocado por debajo de la bola y tirado con una fuerza de tracción para que corte limpiamente la parte inferior.



## **Remoción**

los árboles chicos pueden ser removidos con la ayuda de una carretilla o preferentemente con un "diablito"; los grandes con la utilización de una grúa. Los árboles no deben levantarse del tronco, ya que esto les causa daño a la corteza y a la bola de la raíz. Las cadenas, o preferentemente una eslinga, deben colocarse alrededor de la bola y atarse al gancho de la grúa. Una vez afuera del hoyo, puede terminarse de amarrar la parte inferior de la bola.

## **Transporte**

el método empleado en el acarreo de un lugar a otro de árboles pesados, dependerá de la distancia, de las facilidades de que se disponga y de las dificultades de la ruta. Cargas hasta de 3 toneladas pueden manejarse con seguridad en los camiones de plataforma ordinarios; pero para cargas mayores se necesita equipo especial. Deben amarrarse y envolverse las ramas para protegerlas del viento y el sol. Se requerirán permisos especiales para moverse en vías públicas.

- **Empleo de la transplantadora mecánica**



Una transplantadora mecánica es una máquina usada para transplantar árboles. Cuenta con cuchillas que se entierran diagonalmente en el suelo alrededor del árbol formando el cepellón. Las cuchillas hacen cortes limpios en las raíces y el árbol es levantado hidráulicamente y de esta manera es transportado. Puede también hacerse el hoyo para la plantación utilizando la transplantadora mecánica, pero se recomienda roturar posteriormente las paredes para evitar el enrollamiento de las raíces cuando el árbol se encuentre en crecimiento.

- **Plantación**

La cepa u hoyo de plantación debe hacerse con anticipación y acondicionarse en el caso de que el drenaje sea deficiente. El diámetro de la cepa debe ser medio metro mayor que el ancho de la bola arpillada y su profundidad igual o ligeramente menor que la altura de la misma. No debe colocarse grava en el fondo de la cepa. La tierra de relleno debe ser de la misma textura o más gruesa que la del suelo del sitio de plantación.

El árbol se coloca en la cepa buscando que tenga la misma orientación de su sitio de origen; se aflojan las cuerdas y la arpillera para proceder a llenar la cepa aproximadamente una tercera parte. Luego se termina de quitar la envoltura y se riega. Posteriormente se llena de suelo la cepa, apisonando ligeramente al mismo tiempo, dándose un riego lento y pesado al final.

- **Cuidados posteriores**

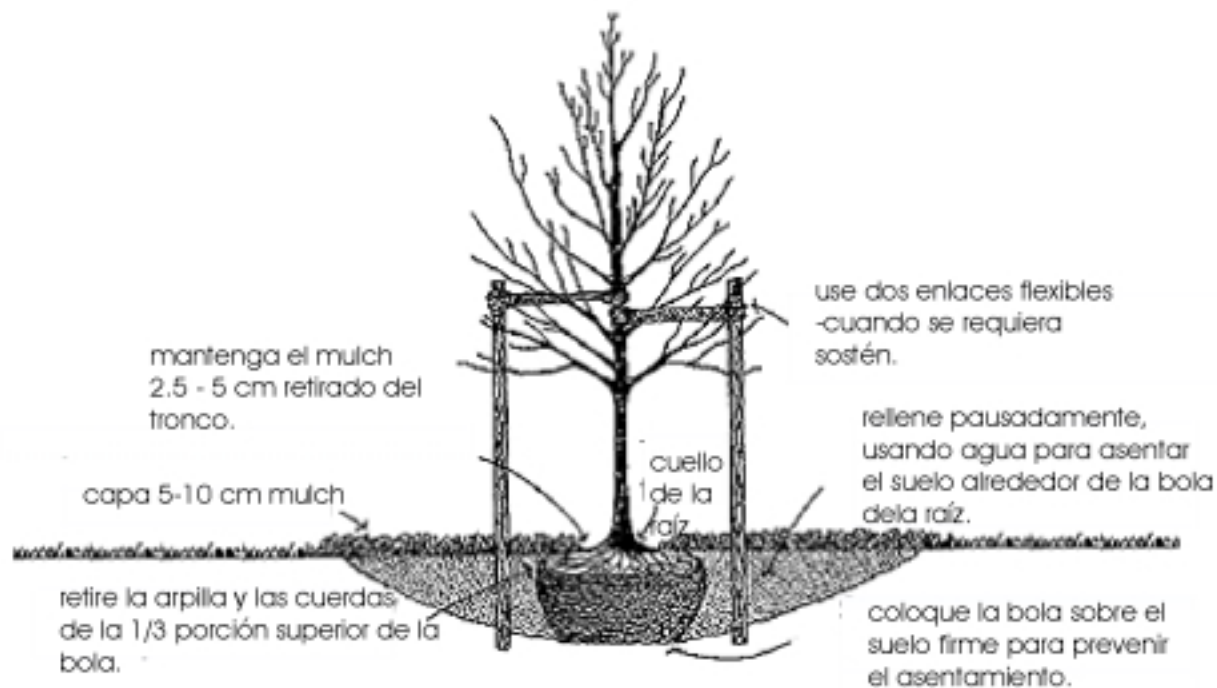
Después de la plantación, los árboles se recobrarán lentamente (shock de transplante) y requerirán cuidados especiales, principalmente en su sistema de raíces, para permitir que se establezcan en su nuevo sitio y con ello recuperen el vigor y ritmo de crecimiento.

**Sostenimiento**

un sistema de sostén consiste en emplear tensores de alambre y algún tipo de anclaje en el suelo con el fin de ayudar al establecimiento de las raíces. Se usan tramos de manguera de jardín para evitar dañar la corteza con el alambre. En árboles grandes pueden insertarse armellas en el tronco. Por lo general este tipo de sostén se retira un año después de la plantación.

**Poda**

la poda debe limitarse a remover ramas muertas, cruzadas y enfermas, lo mismo que muñones o extremidades que pudiesen haber sido dañadas durante las maniobras. No está justificada una poda severa con el fin de compensar la pérdida de raíces.



### Mulch y fertilización

es conveniente colocar una capa de 5 cm de mulch orgánico (corteza de pino, material triturado o compost) sobre el suelo de la plantación, pero dejando libre alrededor del tronco. No se recomienda la fertilización en árboles recién transplantados; quizá un año después se puede aplicar 1 k de Nitrógeno por cada 100 metros cuadrados de superficie.

### Riego

es la práctica de mantenimiento que más requiere un árbol transplantado. Si la lluvia no es suficiente, el árbol debe ser regado abundantemente cada cinco a siete días. Sin embargo debe evitarse una acumulación excesiva de humedad en la cepa de plantación.

### Cuestionario

1. Indique dos razones para transplantar los árboles.
2. ¿Por qué razón una palma es más fácil de transplantar que un árbol leñoso?
3. ¿Cuál es la mejor época para transplantar árboles?
4. ¿En qué consiste el banqueo?
5. ¿Para qué se hace el arpillado?
6. ¿Qué es la transplantadora mecánica?
7. ¿Es conveniente colocar grava en el fondo de la cepa de plantación para mejorar el drenaje?
8. ¿Es recomendable podar una tercera parte de la copa para compensar la pérdida de raíces?
9. ¿Es apropiado fertilizar un árbol recién transplantado?
10. ¿Qué recomendación se da acerca del riego de un árbol transplantado?

Elaborado por Daniel Rivas Torres. Arborista Certificado ISA, 2001.

E. mail: [drivas@taurus1.chapingo.mx](mailto:drivas@taurus1.chapingo.mx) y [rivasdaniel@usa.net](mailto:rivasdaniel@usa.net)