

h. Entutorado inicial. Si es necesario, porque es una zona de vientos, porque hay una fuerte pendiente o porque el tallo es muy delgado, se colocan dos varas a lado y lado del cepellón y se aprietan con el suelo.

i. Riego inicial. Se vierte agua hasta que se sature el suelo y se espere a que haya drenado.

j. Relleno final. Se termina de llenar de suelo la cepa hasta que el suelo llegue la corona de la raíz (donde termina el tallo y empieza la raíz). Se apisona con las manos y pies, aunque no muy fuerte.

k. Entutorado final. Con el alambre metido en la manguera se aseguran las varas con el tallo del árbol a una altura aproximadamente igual a los 2/3 de la altura total del árbol (si el árbol tiene 3 m de altura, el amarre de los tutores se hace a los 2 metros).

l. Bordo. Con el pasto y el mismo suelo que se extrajo se hace un pequeño bordo alrededor de la cepa de una altura aproximada de 10 cm. Se apisona con la pala y los pies.

m. Acolchado. Se coloca encima el triturado o mulch dentro del bordo, hasta que se forme una capa de aproximadamente 10-12 cm de espesor. Con los dedos retirar el mulch unos 2 cm alrededor del tallo.

n. Apisonado final. Se aprieta con los pies sin exceder en fuerza.

o. Riego final. Se echa agua hasta que se empieza a encharcar. No debe entrarse más ni apisonar.

p. Acabado. Limpiar el sitio, no dejar el mulch encima del bordo. Recoger suelo, bolsas o materiales sobrantes. Tomar notas y fotografías.

**1. Recomendaciones.** Para garantizar la sobrevivencia de la planta (después de un año) es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- . Llevar una bitácora o memoria de las actividades realizadas con el árbol.
- . Prueba de humedad. Revisar constantemente la humedad de la cepa con la mano debajo del acolchado. Debe sentirse húmedo al tacto, de lo contrario es necesario regar.
- . Riego. En la época de secas regar cada 15 días con 60 litros de agua (4 cubetas).
- . Entutorado. Revisar las varas y sus amarres.
- . Revisar problemas de vandalismo, incendios, plagas o enfermedades. Reponer el mulch que se pierda.
- . Las podas de formación y la fertilización empiezan un año después de la plantación.
- . En lo posible instalar cerca del árbol una ficha o placa con los datos (especie, fecha de instalación, medidas, etc.).

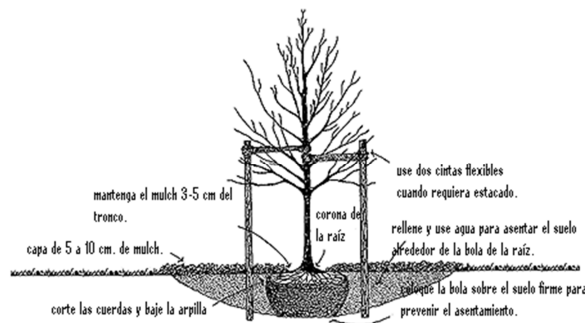


Fig. 3. Instalación del árbol. Adaptado de Harris (1992).

## 2. Bibliografía

- Asociación Mexicana de Arboricultura. Sitio en la web: [www.arboricultura.org.mx](http://www.arboricultura.org.mx)
- Harris, R. 1992. Arboriculture. Care of Trees, Shrubs, and Vines in Landscape. Prentice-Hall. 688 p.
- International Society of Arboriculture. Sitio en la web: [www.isa-arbor.com](http://www.isa-arbor.com)
- International Society of Arboriculture. 2011. Guía de estudio para la certificación del arborista. USA.
- Rivas, T. D. Sitio en la web: [www.rivasdaniel.com](http://www.rivasdaniel.com)

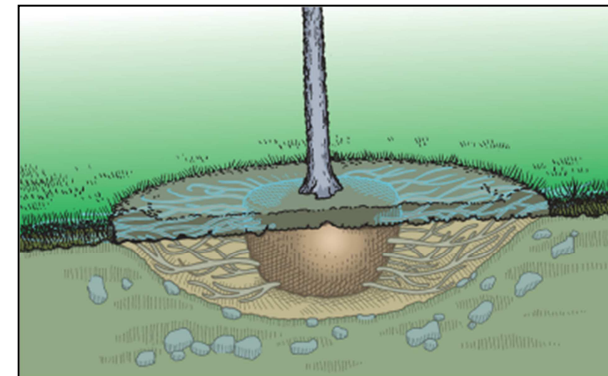


Fig. 1. Cepa de plantación apropiada. Fuente: Guía de Estudio para la Certificación del Arborista de la ISA (2011).

## PLANTACIÓN DE ÁRBOLES

Dr. Daniel Rivas Torres. Arborista Certificado ISA

**3. Presentación.** La plantación de árboles es una práctica muy común. Constantemente, principalmente en la época de lluvias, se plantan árboles tanto en las zonas rurales como en las ciudades. El propósito del presente folleto es contribuir desde el punto de vista de la Arboricultura con algunas técnicas que garantizan el éxito de esta actividad, que se expresará en la sobrevivencia del árbol.

Lo primero es seleccionar el árbol adecuado. Para esto se deben considerar tres factores: a) Objetivo o propósito que se quiere lograr; b) Sitio donde se va a realizar la plantación; c) Especie que se desea instalar. Los tres deben empalmar perfectamente. Se recomienda consultar con un especialista en árboles (arborista).

Ahora bien, si se está realizando el esfuerzo, más allá de la plantación, lo mejor es instalar el árbol de la manera apropiada con el fin de proporcionarle en su nuevo medio

las óptimas condiciones para crecer y desarrollarse. El tiempo que puede llevar esta práctica es de 2 horas.

**4. Materiales y herramientas necesarios.** Antes de desplazarse al sitio de la plantación es importante conseguir lo siguiente:

- . Árbol o árboles que se van a instalar. La planta debe provenir de un vivero donde seguramente ha recibido la atención para lograr una estructura aérea sin ramas codominantes ni corteza incluida y con un coeficiente de ahusamiento apropiado; acompañado de una buena distribución de las ramitas alrededor y a lo largo del tallo. Igualmente, libre de plagas o enfermedades y sin raíces estranguladoras. Es adecuado un arbolito de más de dos metros de altura y grosor del tallo mínimamente de 5 cm. Si no se conoce, con la ayuda de una brújula señalar en el tallo con pintura de agua donde está el norte magnético.
- . Suelo. Si el terreno donde se va a plantar el árbol es de suelo malo, pedregoso, con escombros o tepetate, lo mejor es llevar por árbol tres costales de tierra negra de vivero o suelo de un terreno agrícola.
- . Abono. Aunque no es imprescindible, podría agregarse un costal de abono de origen animal. No es necesario fertilizar al momento de la plantación.
- . Mulch. Se requiere cinco costales de triturado o mulch orgánico para el acolchado del árbol.
- . Agua. Como mínimo 100 litros por árbol.
- . Dos varas o listones de madera de tres metros de longitud.
- . Dos metros de manguera
- . Cinco metros de alambre o cinta especial para entutorar
- . Cinco bolsas o costales vacíos

- . Dos palas, una derecha y una curva
- . Un metro o cinta para medir
- . Un pico
- . Una barreta
- . Un marro
- . Tres cubetas de 15 litros
- . Un serrote curvo
- . Una navaja y un machete
- . Una escoba
- . Una tijera de podar
- . Una pinza para cortar y apretar el alambre
- . Libreta de campo y pluma
- . Brújula
- . Cámara fotográfica
- . Botiquín de primeros auxilios



Fig. 2. Midiendo el cepellón. Fuente: Guía de Estudio para la Certificación del Arborista de la ISA (2011).

#### 5. Pasos a seguir

- a. Preparación del sitio. Con el metro y la pala derecha marcar el área circular donde se va a hacer la cepa. Abrir los costales y colocarlos alrededor para echar allí el suelo y

los demás materiales que se vayan a utilizar. Disponer de un mismo espacio para los materiales, el agua y para las herramientas.

b. Mediciones. Medir y escribir en la libreta de campo la altura total y el diámetro del tallo del arbolito, 5 cm arriba del cuello de la raíz. Tomar fotografías.

c. Cepa de plantación. Debe ser circular en forma de cazuela, muy ancha y poco profunda. La profundidad debe ser igual a la altura del cepellón del arbolito. El ancho de la cepa en la parte superior debe ser de 3 a 4 veces el diámetro del cepellón y con sus paredes inclinadas. El árbol quedará instalado a nivel del terreno. Es más, si el suelo es muy pobre (somero, arcilloso, con mal drenaje y poca aireación) podrá quedar 1 o 2 cm arriba del terreno.

d. Drenaje. Echar una cubeta de agua al fondo de la cepa. Esta debe drenarse en menos de media hora, de lo contrario se requeriría romper cualquier capa o tepetate que este impidiendo la infiltración.

e. Preparación del árbol. Primero se quita el envase con cuidado de no derrumbar el suelo y si se ven raíces enrolladas se cortan a lo largo del cepellón con la pinza de podar. Igualmente se cortarían raíces en exceso en la parte inferior. No debe cortarse o podarse las ramitas.

f. Colocación del árbol. El cepellón se instala en el fondo de la cepa en el terreno firme, sin suelo suelto debajo ni mucho menos abono, grava u otro material. En lo posible dejarlo con la misma orientación que tenía en el vivero o donde se extrajo.

g. Relleno inicial. Se echa suelo en la cepa hasta que llegue a la mitad del cepellón. Luego se aprieta con las manos.