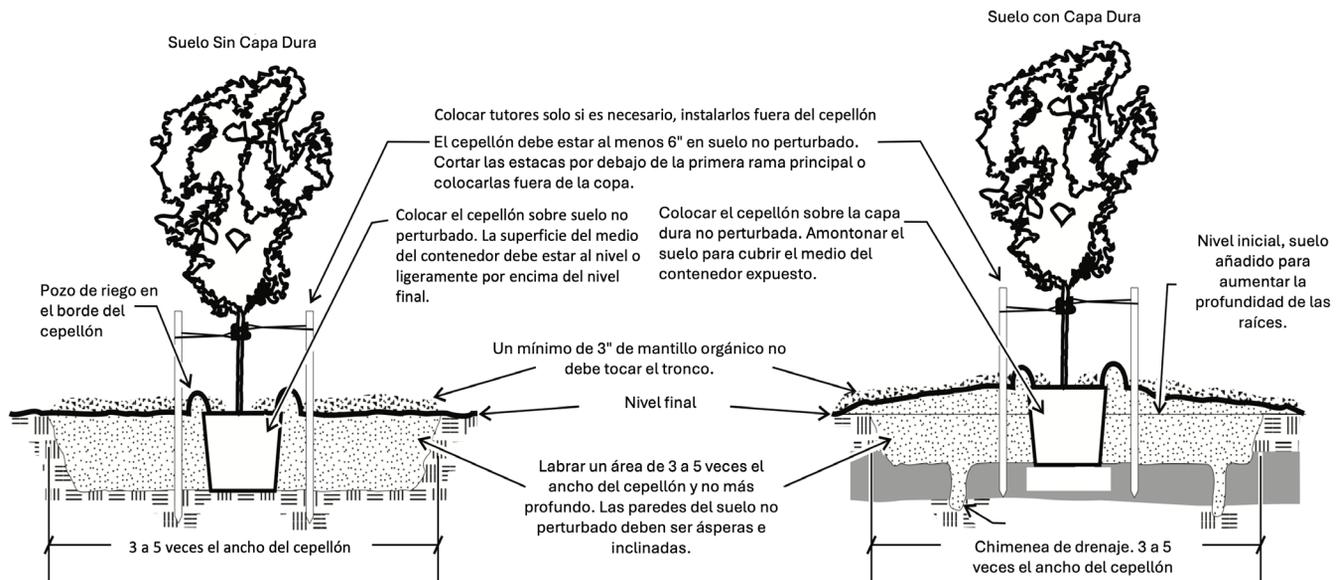




Guía de Plantación: Árboles y Arbustos en Contenedores



Cepellón: se refiere al conjunto de raíces de una planta junto con la tierra que las rodea y que se mantiene unida cuando se extrae la planta del suelo o de un contenedor**

Figura 1: Plantación y tutorado de un árbol en suelo sin capa dura (izquierda) y con capa dura (derecha)

Introducción

La mayoría de las raíces de árboles y arbustos se encuentran en los dos pies superiores del suelo y se extienden de 3 a 5 veces el ancho de la copa. Estas raíces mantienen la planta en su lugar y absorben agua y nutrientes. Los pasos que se tomen durante la plantación para fomentar el crecimiento de estas raíces pueden reducir el tiempo de establecimiento y mejorar la supervivencia y estabilidad de la planta. Estos pasos incluyen agujeros de plantación anchos y poco profundos, sin enmiendas orgánicas en el relleno, un mantillo orgánico en la superficie (de 2 a 4 pulgadas de profundidad) y el tutorado adecuado de los árboles cuando sea necesario.

Materiales Requeridos

1. Suelo

El suelo nativo debe estar razonablemente libre de materiales de construcción y otros escombros. Idealmente, el suelo debe tener una profundidad de 18 a 24 pulgadas. El suelo importado para aumentar la profundidad o para lograr otros objetivos debe estar libre de enfermedades, plagas, malezas y escombros, y debe ser similar al suelo nativo. No coloque suelo arenoso sobre suelo arcilloso o viceversa. Su vivero local, empresa de paisajismo u oficina de extensión

pueden estimar el tipo de suelo que tiene a partir de una muestra. Cultive suelos compactados hasta una profundidad de 8 a 10 pulgadas. Si prefiere determinar su tipo de suelo sin costo, consulte el siguiente sitio web del USDA: <http://soils.usda.gov/education/resources/lessons/texture/> para obtener instrucciones fáciles de seguir sobre la determinación de la textura del suelo.

2. Enmiendas del Suelo

No agregue enmiendas orgánicas, como estiércol, compost o astillas de madera, al suelo. Estas enmiendas no mejoran y pueden inhibir el crecimiento de la planta. Generalmente, falta nitrógeno y se puede aplicar eficazmente en la superficie del suelo un año después de la plantación. La experiencia puede sugerir que otro nutriente, generalmente hierro, también está ausente. Si es así, aplíquelo a las tasas recomendadas por el fabricante antes de cultivar.

3. Materiales Vegetales

Seleccione material vegetal fuerte y saludable, nativo o adaptado al desierto. Consulte la publicación de Extensión Cooperativa "Plant Selection and Selecting Your Plants" en: <http://ag.arizona.edu/pubs/garden/az1153.pdf>.

4. Estacas y Ataduras para Árboles

Se pueden usar estacas de madera o metal. Las estacas de madera generalmente tienen 2 pulgadas de diámetro. El material para atar el tronco a la estaca debe ser suave y ancho para proteger el tronco de daños físicos. Las ataduras adecuadas incluyen material hecho de cinta elástica, tela, caucho o polietileno. También se utiliza alambre cubierto con manguera de jardín o cinta de polietileno donde toca el tronco.

5. Mantillo

Los materiales de mantillo orgánico adecuados aplicados en la superficie incluyen corteza triturada, astillas de madera y compost grueso.

Prueba De Drenaje

Un drenaje deficiente puede causar problemas porque las raíces se dañan en suelos que permanecen demasiado húmedos por mucho tiempo. Realice una prueba de drenaje si tiene un suelo superficial, un suelo arcilloso pesado o un suelo compactado.

1. Pruebe el drenaje cavando un agujero de aproximadamente un pie de profundidad en suelo seco. Llene completamente el agujero con agua dos veces durante el día. El drenaje es deficiente si queda agua 24 horas después de la segunda llenada. Esto se puede hacer en el hoyo de plantación ya que humedece el área de plantación para evitar que el suelo seco absorba el agua del cepellón.
2. Los agujeros de chimenea pueden mejorar el drenaje deficiente debido a una capa dura superficial y delgada. Estos son agujeros cavados a través de la capa dura (Figura 1). Cave varios agujeros de chimenea al lado, no debajo, del cepellón para evitar la pudrición de las raíces debido al exceso de agua. Llene estos agujeros con el mismo suelo utilizado en el hoyo de plantación, no con grava. Dado que es imposible determinar la profundidad de cualquier capa dura o caliche, las chimeneas de drenaje pueden no ser siempre prácticas donde estas capas tienen varios pies de espesor.
3. Los árboles y arbustos se pueden plantar en un montículo elevado agregando suelo para aumentar la profundidad de enraizamiento y mejorar el drenaje. Use suelo similar al nativo y permita que se asiente.

Plantación De Árboles Y Arbustos

1. Marque un área circular de 3 a 4 veces el diámetro del cepellón de la planta. Afloje esta área a una profundidad no mayor que el cepellón. Las paredes del suelo no perturbado deben ser ásperas e inclinadas hacia afuera. Cave un agujero en el centro del área labrada ligeramente más ancho y no más profundo que el cepellón.
2. Siempre maneje la planta por el contenedor o el cepellón, nunca por el tronco o las ramas. Retire la planta del

Tabla 1. Los cálculos se basan en aflojar un área cuatro veces el diámetro del cepellón y la aplicación de mantillo superficial de 3" de espesor.

Contenedores de vivero	Ancho del área labrada	Volumen de mantillo requerido
<i>Gallones</i>	<i>Pies</i>	<i>Pie Cúbico</i>
1	2.0	1.5
2	3.0	3.0
3	3.7	4.0
5	4.0	4.5
7	4.7	8
10	5.0	10
15	5.7	13

contenedor con una mínima perturbación del cepellón. Coloque los contenedores más grandes de lado y golpee los lados y la parte inferior. Esto generalmente libera las paredes para que pueda deslizar el cepellón. Siempre marque el cepellón para perturbar la superficie y cortar cualquier raíz circundante. Esto fomenta que las raíces crezcan en el suelo circundante. Haga un corte vertical de un cuarto a media pulgada de profundidad cuatro veces alrededor de los lados y dos veces a través de la parte inferior.

Al plantar plantas con cepellón y arpillera (C & A), afloje la arpillera alrededor del tallo, dóblela hacia atrás o retírela y luego cúbrala con tierra de relleno. Si hay una cesta de alambre alrededor del cepellón, corte los dos o tres aros superiores del alambre antes de plantar para evitar daños a las raíces.

Las plantas a raíz desnuda deben plantarse de la misma manera que las plantas B & B o cultivadas en contenedores. Se debe tener cuidado de no plantar el árbol o arbusto demasiado profundo. Las raíces estructurales deben estar justo debajo de la superficie del suelo. Todos los árboles injertados deben tener la unión del injerto (donde se encuentran el patrón y el injerto) por encima del nivel final del suelo y con la unión del injerto orientada en dirección opuesta al sol de la tarde.

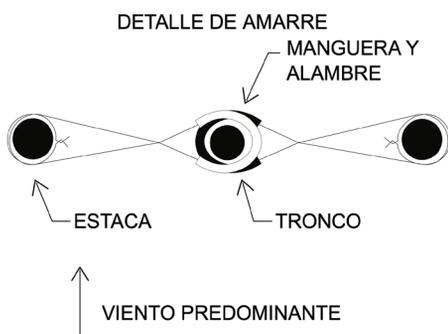
3. La parte superior del cepellón debe estar al nivel o ligeramente por encima del nivel del suelo para evitar la pudrición del cuello y otros problemas. Llene el agujero con tierra sin enmiendas. No compacte la tierra.
4. Retire la estaca y las ataduras del vivero. No puede innecesariamente. Retire solo las ramas muertas, rotas o enfermas utilizando podaderas de derivación limpias y afiladas. No cubra las heridas con sellante o pintura.

- Forme un pozo de riego o berma, si se usa, en el borde del cepellón (Fig. 1). Riegue la planta y toda el área labrada. Aplique suficiente agua para mojar completamente el suelo a la profundidad del cepellón. Esto eliminará las bolsas de aire (que pueden secar el suelo y las raíces) sin compactar el suelo. Esto se hace mejor regando a mano con una manguera si es posible. Puede que sea necesario agregar más tierra después del primer riego. Es importante poner agua en el pozo de riego durante las primeras semanas para asegurarse de que el cepellón esté húmedo. Si el pozo de riego es más ancho que el cepellón, puede que permanezca seco, aunque el suelo esté húmedo. Expande el pozo de riego o adopte otro método de riego una vez que las raíces estén creciendo en el suelo circundante.
- Cubra toda el área labrada con dos a cuatro pulgadas de material orgánico. Mantenga el mantillo alejado del tronco. Si está plantando en un césped, trate de mantener el área de plantación libre de hierba desmalezando a mano o aplicando herbicida cuidadosamente.

Tutorado De Árboles

Los árboles se tutoran para soporte, anclaje o protección. Tutele los árboles solo si no pueden mantenerse sin apoyo o si necesitan protección contra otras influencias o están amenazados por el viento, el levantamiento por heladas u otros problemas similares.

- Use solo dos estacas. Colóquelas fuera del cepellón y del pozo de riego en ángulo recto al viento predominante. Asegúrese de que las estacas penetren al menos seis pulgadas en el suelo no perturbado.
- Para determinar la altura a la que se deben colocar las ataduras, sostenga el tronco con una mano a pocos centímetros del suelo. Si el tronco se dobla, suba unos centímetros y pruebe de nuevo. Continúe hasta encontrar el punto más bajo del tronco donde no se doble. Coloque las ataduras aproximadamente seis pulgadas por encima de este punto. Use solo un juego de ataduras.
- Se puede usar cinta hortícola para atar árboles pequeños a las estacas. El alambre y la cinta reforzada se pueden usar en árboles más grandes con corteza gruesa. Si usa



alambre y manguera de jardín reforzada, pase el alambre a través de la manguera como se muestra. La manguera de jardín debe ser lo suficientemente larga como para formar un lazo alrededor del tronco. Gire los alambres para evitar que la manguera de jardín se mueva a lo largo del alambre. El tronco no debe moverse dentro del lazo de manguera de jardín.

- Fije los alambres de atadura a la estaca de modo que los extremos cortados estén entre la estaca y el árbol, no expuestos en el exterior de la estaca. Gire los alambres para apretar. Debe haber suficiente holgura para permitir que el tronco y la atadura de la manguera de jardín se muevan como una unidad. Este movimiento suave del tronco ayudará a desarrollar el calibre y el ahusamiento del tronco.
- Corte las estacas por debajo de la copa para evitar heridas en las ramas.
- Inspeccione y afloje los alambres de atadura periódicamente a medida que el árbol crece para evitar el estrangulamiento del tronco. Retire las estacas lo antes posible, generalmente dentro de un año. Siempre retire la estaca del tronco del vivero en el momento de la plantación.

Resumen

- Siempre elija plantas saludables, nativas o adaptadas al desierto, que no estén dañadas o crecidas en exceso; verifique que no estén atadas por las raíces.
- Cave un hoyo ancho y poco profundo que no sea más profundo que el cepellón.
- No agregue enmiendas al suelo; use suelo nativo para el relleno.
- Estaque el árbol joven solo si necesita soporte para mantenerse erguido o anclado. Retire la estaca de 6 a 12 meses después de la plantación para evitar el estrangulamiento.
- Use ataduras anchas y suaves que no dañen la corteza de la planta.
- Riegue el árbol para asentar el suelo y eliminar bolsas de aire; si es posible, riegue a mano las primeras veces con una manguera; ajuste la altura de la planta según sea necesario.
- Cubra el área perturbada con mantillo de 3 a 4 pulgadas de profundidad, cuidando de mantener el material de mantillo alejado del tronco.
- Forme una berma o pozo que sea más ancho que la copa del árbol después de que se establezcan nuevas raíces fuera del cepellón.



THE UNIVERSITY OF ARIZONA

Cooperative Extension

The University of Arizona
College of Agriculture and Life Sciences
Tucson, Arizona 85721

AUTOR

URSULA SCHUCH

Especialista y Profesor, Facultad de Ciencias Vegetales

JACK KELLY

Ex agente asociado, Extensión Cooperativa del Condado de Pima

JIMMY TIPTON

Ex especialista en extensión de plantas ornamentales áridas

CONTACTO

URSULA SCHUCH

ukschuch@cals.arizona.edu

Esta información ha sido revisada por el profesorado universitario.

extension.arizona.edu/pubs/az1022S-2024.pdf

Publicado originalmente: 1998

Otros títulos de Extensión Cooperativa de Arizona se puede encontrar en:

extension.arizona.edu/pubs

Emitido en el desarrollo del trabajo de Extensión Cooperativa, en cumplimiento de los actos del 8 de mayo y 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Edward C. Martin, vicepresidente asociado y director del Sistema de Extensión Cooperativa de Arizona, Universidad de Arizona. La Universidad de Arizona es una institución de igualdad de oportunidades y acción afirmativa. La Universidad no discrimina por motivos de raza, color, religión, sexo, origen nacional, edad, discapacidad, condición de veterano o orientación sexual en sus programas y actividades.

Cualquier producto, servicio u organización que se mencione, muestre o implique indirectamente en esta publicación no implica respaldo por parte de la Universidad de Arizona.