

Serie Sobre Paisajes

Plantación de Árboles y Arbustos

James A. Robbins
Especialista/Profesor de
Extensión - Horticultura
ornamental

Antes de plantar... seleccione la planta adecuada

Diseñar un paisaje completamente nuevo, revitalizar uno ya existente o plantar hasta un solo árbol es una inversión en su hogar y en el medio ambiente. Una inversión acertada aumenta los beneficios y reduce las decepciones.

El proceso de diseñar el paisaje de su casa comienza con la selección adecuada de las plantas y el estudio del lugar. Saber qué plantas se adaptan mejor al lugar es esencial para que prosperen. Por ejemplo, las hostas, los helechos, las hortensias de hoja grande y la mayoría de las azaleas se adaptan mejor a zonas con sombra y les cuesta crecer a pleno sol.

Un problema común en muchos paisajes nuevos son los suelos con mal drenaje. En este caso, tenemos dos opciones: solucionar el problema del drenaje o buscar plantas que toleren los suelos con mal drenaje. De nuevo, elegir bien las plantas es fundamental. En estos casos, sirve saber que las plantas como el boj, la mayoría de los acebos de hoja perenne y las azaleas de hoja perenne mueren en zonas con mal drenaje, para evitarlas.

Es necesario conocer bien los atributos positivos y negativos de las plantas (por ejemplo, tamaño de la planta, fragancia de las flores, flores y frutos, frutos que ensucian, madera quebradiza). Muchos paisajes nuevos tienen exceso de plantas porque los propietarios no tuvieron en cuenta el tamaño final de las plantas que eligieron. Esto provoca insatisfacción, podas adicionales y la inevitable necesidad de reemplazar o podar drásticamente la planta. La colocación de un gran árbol de sombra cerca de la

esquina de una casa o de un arbusto que crezca hasta los 12 pies debajo de una ventana de 4 pies no tiene sentido a largo plazo. Asegúrese de que el tamaño de la planta adulta se adapte al lugar. Puede obtener información sobre las características de las plantas en libros, en Internet o consultando a los profesionales de su centro de jardinería.

Conozca el Lugar de Plantación

Antes de comprar las plantas o plantarlas, tiene que saber varias cosas sobre el lugar de plantación. Hay que tener en cuenta factores como la exposición al sol, el pH del suelo, el drenaje y la ubicación de los servicios públicos.

Empiece por el suelo. Es fácil realizar cambios sustanciales en el suelo antes de la plantación del paisaje. Analizar el suelo antes de plantar es sencillo y proporciona información útil que mejorará el éxito a largo plazo del paisaje. Tomar una muestra de suelo es un proceso bastante simple (véase FSA2121, Analice el contenido de nutrientes y cal del suelo, en www.uaex.uada.edu). Las muestras de suelo pueden presentarse en la oficina local de Extensión Cooperativa del condado.

Uno de los datos más importantes que se obtienen de un análisis del suelo es el pH. El informe del análisis del suelo indica el pH actual del suelo (ácido o alcalino) y hace una recomendación en función del tipo de planta si es necesario hacer cambios. El análisis del suelo es aún más importante si otras plantas del paisaje tienen problemas.

Compruebe el drenaje del suelo con una simple prueba de percolación. La

*Arkansas es
nuestro campus*

Visite nuestro sitio web:
<https://www.uaex.uada.edu>

velocidad a la que el agua drena a través del suelo afecta a la supervivencia y el crecimiento de las plantas. Un suelo con mal drenaje provoca un exceso de agua en la zona de las raíces y falta del oxígeno necesario para que las raíces estén sanas. Para determinar el índice de percolación, cave un hoyo de 1 pie de profundidad, llénelo de agua y compruebe cuánto tarda en vaciarse. Si el nivel de agua desciende más lento de 1 pulgada por hora, el drenaje es deficiente. Los lugares con mal drenaje pueden corregirse con una selección adecuada de plantas, la instalación de un sistema de drenaje y la elevación de las plantas o los parterres por encima de la zona afectada.

Antes de cavar, asegúrese de conocer la ubicación de los servicios públicos bajo tierra y superficiales. Antes de plantar cualquier planta, póngase en contacto con Arkansas 811 (call811.com map-page arkansas; 1-800-482-8998 o llame al 811) para encontrar los cables y tubos de servicios públicos que estén bajo tierra.

Nunca coloque ningún árbol que crezca más de 15 pies por debajo de líneas eléctricas o a menos de 15 pies de ellas. En condiciones ideales, mantenga los árboles alejados de las líneas de servicios públicos a una distancia igual a la extensión madura del árbol que se está plantando. Por ejemplo, si la extensión de las ramas de un árbol maduro será de 30 pies, plante el árbol a 30 pies de distancia de las líneas de servicios públicos aéreas. No plante el árbol demasiado cerca de objetos circundantes, como casas, graneros u otros árboles. Recuerde que las raíces de los árboles se extienden mucho más allá de la zona de las ramas y pueden interferir con los cimientos, las aceras y las zonas pavimentadas.



La profundidad de plantación es fundamental. El nivel del suelo debe estar a la altura o por debajo del **borde de la raíz del tronco** (se muestra con el extremo del señalador).

vegetación y el mantillo del lugar al menos 6 pulgadas más allá del hoyo o arriate propuesto. Para una plantación normal en un suelo con buen drenaje, el hoyo para una planta individual debe ser al menos de una vez y media a dos veces el ancho del cepellón e igual de profundo que el cepellón o la masa de tierra. La profundidad de plantación es muy importante en el caso de los árboles. El objetivo es que la parte inferior del ensanchamiento de la raíz del tronco (vea la fotografía) esté al nivel del suelo o por encima de este.

La decoloración de la corteza cerca del nivel del suelo de las plantas con raíz desnuda indica el nivel del suelo en el que crecieron originalmente. **No cave el hoyo a más profundidad que el cepellón.** Si la parte superior del cepellón se hunde unos centímetros por debajo de la superficie de la tierra circundante, el agua puede acumularse en el hoyo y provocar falta de oxígeno en las raíces. Si se cava un hoyo más profundo y luego se rellena con tierra suelta, la planta puede acabar asentándose por debajo del nivel de la superficie del suelo. En suelos con mal drenaje o compactados, haga el hoyo de tres a cuatro veces el ancho del cepellón y no tan profundo como este. Cuando plante en pendientes pronunciadas, coloque la planta de modo que la parte superior del cepellón de la ladera esté casi al mismo nivel que el suelo. El lado del cepellón situado cuesta abajo estará muy por encima de la tierra circundante.



Llegó la Hora de Cavar

Prepare el Hoyo Para Plantar

Inicie el proceso de plantación eliminando la



Plantación con Cepellón y Arpillera

Las plantas de cepellón y arpillera son árboles y arbustos que crecen en el campo, se entierran, se envuelven en cepellón con arpillera y se atan con una cuerda o cordel. Muchos árboles grandes también tienen una cesta de alambre de calibre grueso fuera de la envoltura de arpillera que ayuda a estabilizar el suelo alrededor de las raíces del árbol.

En la mayoría de los casos, la tela de arpillera es biodegradable. En casos muy excepcionales, si la arpillera es de plástico, debe retirarse lo más abajo posible del cepellón para que este esté en contacto directo con la tierra de relleno. Las raíces no crecen a través de la arpillera sintética.

En Arkansas, se puede dejar arpillera biodegradable o natural a los lados del cepellón, ya que se descompone de forma natural. La arpillera y las cuerdas o materiales para atar, ya sean naturales o sintéticos, que se encuentren en la parte superior del cepellón deben retirarse. Los materiales que están en contacto directo con el tronco son particularmente preocupantes, ya que pueden llegar a ceñirlo. Puede resultar difícil distinguir los materiales sintéticos de los naturales. La cuerda sintética suele ser naranja y la arpillera sintética suele ser de color verde o tostado. Una prueba sencilla consiste en quemar una pequeña porción de cuerda o arpillera con un fósforo. Los materiales sintéticos se derriten, pero no arden.

La mayoría de los árboles grandes se venden con una cesta de alambre fuera de la envoltura de arpillera. La cesta de alambre está diseñada para facilitar el transporte y la manipulación de estos cepellones pesados. Las cestas de alambre se degradan lentamente en el suelo. Existe un gran debate sobre la conveniencia de retirar toda o parte de la cesta de alambre del cepellón. La cesta de alambre presenta un riesgo potencial para el operador de una trituradora de tocones si el tocón se tritura antes de que el alambre se degrade por completo. Aunque la mayoría de las investigaciones muestran que la cesta de alambre tiene poco efecto en los árboles, la mayoría de los horticultores recomiendan retirar del cepellón al menos las 12 a 18 pulgadas (dos o tres niveles) superiores de alambre. Esto permite que las raíces principales y el tronco crezcan sin posibilidad de que el alambre los ceñia. Un cortador de pernos o de alambre grueso facilita y agiliza la tarea. Dado que la mayoría de las raíces crecen en las 12 pulgadas superiores del suelo, pocas raíces, si



Enrollamiento excesivo de las raíces.

las hay, quedarían posiblemente ceñidas por la parte inferior de la cesta.

Es importante comprender que la finalidad de la arpillera, la cuerda y la cesta (si se utilizan) es mantener la tierra en contacto con las raíces. La manipulación excesiva del cepellón o la extracción innecesaria de estos materiales puede dañar el sistema de raíces de la planta. Lo mejor es retirar estos materiales, si decide hacerlo, cuando haya colocado el cepellón en el hoyo para plantar. Para ello puede ser necesario ensanchar la parte superior del hoyo de plantación con el fin de facilitar el acceso para retirar la arpillera y los materiales de la cesta de alambre.

Si el árbol que compró tiene una envoltura negra en el tronco, quítela en el momento de plantarlo.

Plantación de una Planta Cultivada en Contenedor

Actualmente, la mayoría de las plantas ornamentales se venden en contenedores. El cambio a las plantas cultivadas en contenedor ofrecía varias ventajas, entre ellas, una mayor disponibilidad y un mejor manejo de las plantas, y permitía disponer de ciertas plantas que no respondían bien a la producción en cepellón y arpillera. En lugar de crecer en suelos de campo, las plantas cultivadas en contenedores utilizan materiales orgánicos como compost, musgo de turba y corteza.

Aunque parezca obvio, el contenedor debe retirarse antes de plantar. Pese a ser una obviedad, no es raro encontrar plantas muertas en el paisaje plantadas con el contenedor de plástico intacto. Las plantas se pueden sacar de los contenedores de varias maneras. Las plantas cultivadas en macetas de paredes finas (moldeadas por soplado; macetas de fibra) pueden quitarse cortando o rasgando las paredes del contenedor. En recipientes de paredes más gruesas, es mejor deslizar la maceta para sacarla del cepellón. Esto puede resultar difícil para las plantas con raíces enredadas en la maceta (o con raíces atrapadas). En ese caso, poner la maceta de lado y luego



El enrollamiento de las raíces en árboles cultivados en contenedor puede causar problemas muchos años después.

empujarla hacia abajo en varios cuadrantes puede ayudar a separar la masa de raíces de la pared de la maceta.

Cuando haya quitado la maceta, compruebe si hay muchas raíces rodeando el exterior del cepellón (véanse las fotos siguientes). Las plantas con un desarrollo abundante o excesivo de las raíces en el borde exterior (un cierto crecimiento de las raíces es normal y conveniente) se denominan plantas con raíces atrapadas o enredadas en la maceta. Aunque normalmente no es un problema grave para las plantas anuales y herbáceas perennes, sí lo es para la mayoría de arbustos y árboles. Estas raíces retorcidas siguen aumentando de diámetro y pueden llegar a estrangular el tronco de un árbol.

Si la planta tiene muchas raíces enrolladas, hay que cortarlas con un cuchillo o una pala afilada. Haga tres o cuatro cortes de una o dos pulgadas de profundidad empezando desde la parte superior del cepellón hasta el fondo. En el caso de recipientes muy grandes (por ejemplo, de 15 galones o más), preste especial atención a las raíces enrolladas en la mitad o un tercio superior del cepellón. Estudios recientes demuestran que el corte del cepellón parece mejorar la distribución de las raíces regeneradas en el perfil del suelo de relleno. En vez de crecer casi exclusivamente desde el fondo del cepellón, el corte favorece la regeneración de las raíces a lo largo de los sectores cortados.

Plantación de una Planta con Raíz Desnuda

En Arkansas se venden muy pocas plantas leñosas con raíz desnuda. Las plantas con raíz desnuda se cultivan en el campo, se cosechan en otoño retirando toda la tierra del campo, se clasifican, se guardan en grandes cámaras frigoríficas y se envían a principios de la primavera. Las plantas con raíz desnuda más comunes que se venden en Arkansas son rosas y árboles frutales. Otras plantas con raíz desnuda plantas frutales (por ejemplo, fresas), plantas herbáceas perennes y algunas plantas cubresuelos. Las raíces desnudas se empaquetan con un material de envío, como hebras de celulosa o musgo de turba, y luego se sellan en un tubo o bolsa de plástico.

Las plantas con raíz desnuda son menos caras, pero mucho más perecederas, que las plantas en contenedor o con cepellón y arpillera. El material con raíz desnuda debe plantarse lo antes posible después de su compra. Asegúrese de que las raíces no se sequen ni se congelen. Después de quitar la bolsa de embalaje, retire con cuidado el material de embalaje de las raíces. Revise las raíces en

busca de raíces enfermas, rotas o muertas y elimínelas con tijeras de podar antes de plantar. Recorte las raíces que estén excepcionalmente largas. Sumerja las raíces en un cubo de agua durante al menos una hora.

Haga un montículo en forma de cono en el centro del hoyo para plantar. Coloque la planta a la profundidad correcta. La decoloración de la corteza cerca del nivel del suelo de las plantas con raíz desnuda indica el nivel del suelo en el que crecieron originalmente. En el caso de la mayoría de las plantas injertadas, como los árboles frutales, la unión del injerto probablemente esté de una a tres pulgadas por encima del nivel del suelo. Distribuya las raíces de la forma más uniforme posible en el hoyo. Los árboles con raíz desnuda son más propensos a necesitar soporte después de la plantación que las plantas en contenedor o con cepellón y arpillera.

Enmiendas en la Plantación y el Relleno

Durante décadas se ha debatido la conveniencia de enmendar el suelo de relleno al plantar árboles y arbustos. Salvo en circunstancias excepcionales, en las que el suelo es muy desfavorable, la investigación exhaustiva ha demostrado que no es necesario incorporar enmiendas, fertilizantes, organismos vivos, geles de retención de agua, ácidos húmicos ni productos orgánicos a la tierra de relleno. Simplemente utilice la tierra suelta que salió del hoyo para plantar. Antes de rellenar, afloje y rompa los terrones grandes y retire las piedras grandes.

La excepción para no añadir enmiendas de relleno es cuando el suelo existente es tan deficiente (por ejemplo, residuos de mina, un pequeño recorte en una acera de hormigón, una isla de estacionamiento) que es necesario sustituir todo el suelo de esa área por suelo de buena calidad. La incorporación de materia orgánica al plantar en suelos muy arenosos o con grava también aumenta la capacidad de retención de agua. Si los resultados de un análisis del suelo indican que es necesario ajustar el pH, lo más eficaz es incorporar materiales acidificantes (por ejemplo, azufre) o de cal (por ejemplo, piedra caliza) en la enmienda de relleno en el momento de la plantación. Si el suelo requiere un cambio importante del pH, se recomienda realizar pruebas de seguimiento en años posteriores para controlar los posibles cambios.

Fertilización

La aplicación de fertilizantes de liberación lenta de cualquier tipo en el momento de la plantación nunca se ha asociado a una mejora o reducción de la supervivencia. Solo hay algunos casos documentados de aumento del crecimiento cuando el fertilizante se aplicó en el momento de la plantación o poco después. La respuesta al fertilizante en el momento de la plantación es más probable en lugares con suelos pobres. Evite utilizar fertilizantes o abonos solubles cuando plante plantas con raíz desnuda, ya que las sales pueden causar daños en las raíces. Cuando se aplique fertilizante, esparza la cantidad que indique el fabricante sobre el cepellón después de plantar o sobre el mantillo. Las plantas pueden necesitar abono después



Plantas con raíz desnuda empaquetadas.

del año de plantación en función de los resultados de un análisis del suelo o de la situación de la plantación. Normalmente, los árboles y arbustos que se plantan en zonas de césped fertilizadas no necesitan abono adicional.

Riego

El riego adecuado después de la plantación es el factor más crítico para determinar el éxito después de la plantación. Riegue todas las plantas inmediatamente después de plantarlas. A diferencia de las plantas consolidadas, las investigaciones demuestran claramente que las plantas recién trasplantadas se asientan más rápido con un riego ligero y frecuente. La cantidad real de agua deberá ajustarse en función de las precipitaciones semanales. En Arkansas, durante los meses de verano, las plantas recién trasplantadas pueden necesitar riego complementario varias veces por semana. La cantidad real de agua dependerá del tipo de suelo y del tamaño de la planta. Por ejemplo, un árbol de 2 pulgadas puede necesitar 4 galones de agua distribuidos de manera uniforme sobre el cepellón en cada riego.

El exceso de agua puede matar las plantas con la misma facilidad que la falta de agua (sequía). Si tiene dudas, palpe la tierra de la zona de plantación para comprobar si está húmeda.

Mantillo

De alguna manera, el concepto de mantillo se nos ha ido de las manos. En los últimos 30 años se ha pasado de no utilizar mantillo a utilizar mantillo y aplicarlo con forma de “volcán”. El mantillo ofrece muchas ventajas, como reducir las malas hierbas, proteger el tronco de los daños de la podadora, conservar la humedad del suelo y añadir materia orgánica al suelo. Las investigaciones han demostrado un aumento extraordinario del crecimiento de los árboles cuando se mantiene sin vegetación una pequeña zona por encima del cepellón.

La profundidad de un mantillo orgánico no debe superar las 3 pulgadas después del asentamiento. Nunca amontone el mantillo contra el tronco. Si el mantillo se apoya en el tronco y se aplica una capa demasiado gruesa,

pueden aumentar las enfermedades del tallo y las raíces, puede albergar roedores que se alimentan del tronco y puede reducir el oxígeno que necesitan las raíces.

Existe una gran variedad de productos disponibles para su uso como mantillo de paisaje. El mantillo puede clasificarse a grandes rasgos como orgánico o inorgánico. Entre los materiales de mantillo inorgánicos más comunes se encuentran la piedra triturada, las virutas de neumáticos reciclados y la grava. Los materiales orgánicos incluyen agujas de pino, corteza de árboles de madera blanda o dura, virutas de madera de colores, residuos de jardín compostados y cáscaras de semillas de algodón. Un problema poco frecuente con el mantillo de madera dura a granel es algo llamado “mantillo agrio”. La corteza de madera dura que se ha almacenado en una pila grande es la más susceptible a este problema. Las condiciones anaeróbicas en la pila grande provocan una acumulación de gases que pueden quemar el follaje de las plantas cuando se esparcen como capa de mantillo. La corteza que desprenda un olor perceptible o provoque ardor en los ojos no debe esparcirse de inmediato debajo de las plantas. En lugar de eso, extienda el mantillo en una zona sin plantas para ventilar los vapores nocivos.

Para 3 pulgadas de mantillo extendido, una bolsa de 2 pies cúbicos cubre 8 pies cuadrados, una bolsa de 3 pies cúbicos cubre 12 pies cuadrados y una carga a granel de 1 yarda cúbica (27 pies cúbicos) cubre 108 pies cuadrados.

Colocación de Estacas y Atado de Árboles

No coloque estacas en los árboles, a menos que sea absolutamente necesario. Coloque estacas solo en situaciones especiales, como zonas con mucho viento, suelos muy arenosos, árboles muy grandes o pesados, o para protegerlos del vandalismo, tráfico peatonal intenso o daños provocados por maquinaria. En los demás casos, deje que el árbol se desarrolle de forma natural, fortaleciéndose a medida que crece.



Evite colocar mantillo en forma de volcán.



La profundidad de un mantillo orgánico no debe superar las 3 pulgadas después del asentamiento.



Antes de cavar el hoyo, mida la profundidad del cepellón.



Antes de plantar, compruebe la profundidad del hoyo.

Se puede retirar la arpillera de la superficie superior del cepellón de una planta con cepellón y arpillera.



El riego después de la plantación es sumamente importante.

Se agradece al **DR. DAVID HENSEY**, exprofesor - ornamentales, como coautor original de esta hoja informativa.

Impreso por University of Arkansas Cooperative Extension Service Printing Services.

El DR. JAMES A. ROBBINS es profesor/especialista de Extensión en horticultura ornamental de la División de Agricultura del Sistema de la Universidad de Arkansas en Little Rock.

Publicado gracias al trabajo de Extensión Cooperativa, Leyes del 8 de mayo y 30 de junio de 1914, en colaboración con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Director, Servicio de Extensión Cooperativa, Universidad de Arkansas. La División de Agricultura del Sistema de la Universidad de Arkansas (Division of Agriculture, University of Arkansas System) ofrece todos sus programas y servicios de Extensión e Investigación sin distinción de raza, color, sexo, identidad de género, orientación sexual, origen nacional, religión, edad, discapacidad, estado civil o de veterano, información genética ni ninguna otra categoría legalmente protegida, y es un empleador de acción afirmativa que ofrece igualdad de oportunidades.