

## CONOCER PARA CUIDAR

*Manual de plantación del árbol  
público y privado*

# CONOCER PARA CUIDAR

## *Manual de plantación del árbol público y privado*



*Texto: Gabriel Iguñiz*

*Dibujos: Mariano Carabias*



Diseño gráfico: Mariano Carabias  
Imprime: Taller Imagen  
Depósito Legal: SG-42/2015

Introducción	7
1 La plantación de los árboles	8
2 La planta desarrollada en el vivero, el arranque, y el trauma postplantación	8
3 La calidad de la planta	12
¿Qué es calidad de planta?	13
Criterios de calidad de la planta	19
Parámetros de calidad de copa	19
Parámetros de calidad del tronco	22
Grosor	24
Longitud	24
Parámetros de calidad de la raíz	24
Plata a raíz desnuda	24
Planta con cepellón	25
Planta en contenedor	28
4 Control de recepción	29
5 Almacenamiento y transporte de la planta	33
6 Proceso de la plantación	34
Época de plantación	34
Preparación de la planta	34
Preparación general del suelo	37
Preparación del suelo en alcorque	38
Preparación del suelo en área verde	38
Preparación de suelo en nuevas urbanizaciones	40
Plantación	41
7 Cuidados posteriores	44
8 Conclusiones	47



## *Presentación*

Se presenta aquí el sexto número de la serie de cuadernillos dedicados al conocimiento del arbolado urbano que el Ayuntamiento de Segovia va editando anualmente coincidiendo con el “Día del Árbol” con la intención de que ciudadanos, educadores, escolares, gestores, empresas constructoras y de mantenimiento, etc., dispongan de unos correctos textos de referencia.

En ellos se abordan diferentes temas relacionados con el árbol en sí mismo (su funcionamiento, las dificultades que encuentra en el medio urbano...), y su aportación a la ciudad (estética, emocional, funcional, soporte y refugio de otros seres vivos...), buscando siempre atender los aspectos técnicos y de gestión que de todo ello se deriva.

Así pues, el conjunto de la serie se concibe como una guía de conocimiento y gestión del arbolado urbano en la ciudad de Segovia.

El primer número (2010) propuso un acercamiento al árbol individual, qué es un árbol y cómo funciona.

El segundo (2011) trató del arbolado funcional, qué puede y debe aportar el árbol a la ciudad.

El tercero (2012) nos advertía de algunas creencias erróneas sobre el árbol en la ciudad.

El cuarto (2013) mostró las diferentes presencias del árbol: el arbolado de la vega del río, el del parque, el de la calle.

El quinto (2014), hablaba sobre el suelo del árbol.

Este sexto cuadernillo es una propuesta práctica de plantación, en la que se pretende atender a los múltiples aspectos a tener en cuenta.

## Introducción

Para el profano, para el que no se dedica profesionalmente a ello, plantar y sembrar le pueden parecer operaciones tan comunes en la agricultura, la jardinería o la huerta que no piensa que puedan revestir una especial complicación.

Sin embargo, la plantación de arbolado urbano realizada por profesionales, llega a alcanzar un porcentaje de marras (muerte de la planta en el primer o segundo año) de un 20 % o mayor, y en una proporción mucho más alta las plantas no mueren pero languidecen durante años sin mostrar crecimientos vigorosos.

Por tanto, sería un exceso de optimismo decir que las plantaciones de arbolado urbano se resuelven habitualmente con éxito.

Y probablemente las plantaciones realizadas por particulares no tengan mejor resultado.

El éxito o el fracaso de la plantación dependerán de una serie de factores que analizaremos detalladamente en este cuadernillo de 2015.



# 1 **La plantación de los árboles**

El objetivo de la plantación es implantar en el terreno una planta desarrollada en otro lugar, logrando no solamente su supervivencia, sino un posterior crecimiento vigoroso.

Esto precisa:

- una planta de calidad,
- un proceso de manejo de la planta y plantación correcto, y
- unos cuidados postplantación adecuados.

Y no nos llamemos a engaño: si las plantaciones tal como se hacen generalmente están dando unos pobres resultados, es porque en cada uno de los tres campos arriba citados hay bastantes cosas que mejorar.

# 2 **La planta desarrollada en el vivero, el arranque, y el trauma postplantación**

Las plantas de los árboles se producen en los viveros por semilla (raramente) o por estaquilla (lo más normal). Incluso en las condiciones óptimas de tierra y riego de un vivero, tardan unos cuan-



tos años en crecer los 2, 3 ó 4 metros y el grosor de tronco que se necesitan para resistir posteriormente las agresiones del entorno urbano (golpes, vandalismo...).

Pero para sacar esas plantas del vivero y transportarlas, es preciso recortarlas de copa y de raíz hasta conseguir un volumen y un peso manejables.

Esa reducción de copa y de raíz supone una reducción drástica de la vitalidad de la planta que, a continuación, va a ser ubicada en unas condiciones de suelo y riego mucho más duras que las que disfrutaba en el vivero.

El resultado habitual es una importante proporción de muertes (marras), o la aparición de un grave trauma postplantación, en el que la planta no llega a morir pero queda durante años débil y con muy escaso crecimiento. En este estado de debilidad crónica, la planta está gravemente expuesta a plagas y enfermedades, e incluso a la muerte.

Una vez que la planta se instala en ese estado de debilidad crónica es difícil salir de él. Con suerte, irá sobreponiéndose, en la medida en que consiga ir desarrollando poco a poco un sistema radi-



cular más y más extenso y potente, que permitirá, también poco a poco, ir desarrollando una copa con crecimientos ya importantes.

Será objetivo prioritario reducir al máximo tanto las marras como la aparición y gravedad del trauma postplantación, tanto por reducción de costos (tratamientos, arranque, replantación...), como por la pérdida de funcionalidad que supone una plantación sin unos buenos resultados prácticos inmediatos.

### 3 **La calidad de la planta**

No es fácil ni barato conseguir planta de buena calidad.

La inmensa mayoría de los viveristas se desentienden de los resultados finales de las plantaciones. Durante muchos años han producido planta abundante y barata que el mercado ha aceptado sin rechistar.

Producir planta de mayor calidad es un reto también para ellos, y no sólo económico.

## ¿Qué es calidad de planta?

Como veremos a continuación, se debe entender la calidad de la planta en tres partes: copa, tronco y raíz.

Pero, de los tres aspectos, el más importante es la raíz.

¿Por qué? Hemos visto arriba qué es el trauma post-plantación. La planta, recortada de copa y de raíz, debe instalarse en la nueva ubicación y volver a funcionar.

A poca vitalidad que tenga, sus yemas brotarán, formará nuevas hojas, pero todo su sistema depende angustiosamente de un aspecto: agua.

La nueva copa, recién formada, evapora agua. La planta tiene agua, su cuerpo, su madera, contienen agua. Pero es una carrera contra el reloj: debe absorber agua del suelo, y debe hacerlo de manera regular y segura, o morirá.

“La raíz”, así, en general, no puede absorber agua. El agua no se absorbe “a través de la corteza” de la raíz. Son únicamente las raíces más finas y delicadas, las raíces absorbentes, las que pueden hacerlo. Y no es nada fácil que la raíz de la planta conserve

un buen número de raíces absorbentes: al arrancar la planta en el vivero la mayor parte de las raíces finas, prácticamente el 100 % se quedan en el suelo del vivero. Y luego, las que existan, no es fácil mantenerlas vivas hasta el momento de la plantación.

La planta “a raíz desnuda” ha sido la más utilizada, por ser la más barata. Y es la más barata porque tiene poca mano de obra en vivero, y es poco voluminosa y poco pesada en la manipulación y en el transporte. Pero es la raíz de peor calidad, no hay nada de raíz fina, y es la responsable de la mayor parte de los fracasos.

Para la planta “en cepellón” se arranca el suelo bajo la planta a la vez que la raíz incluida, y se ata y sujeta ese cepellón de tierra para que no se desmorone. Dentro del cepellón suele haber raíz fina en cantidad indefinida, que queda protegida por la tierra del cepellón. Se gana, por tanto raíz fina, lo cual es interesante, pero el peso de tierra del cepellón hace que la planta sea muy pesada e incómoda de manipular y transportar, y esto dispara su precio. Por otro lado, la propia tierra del cepellón oculta lo que haya en su interior, y no podemos com-

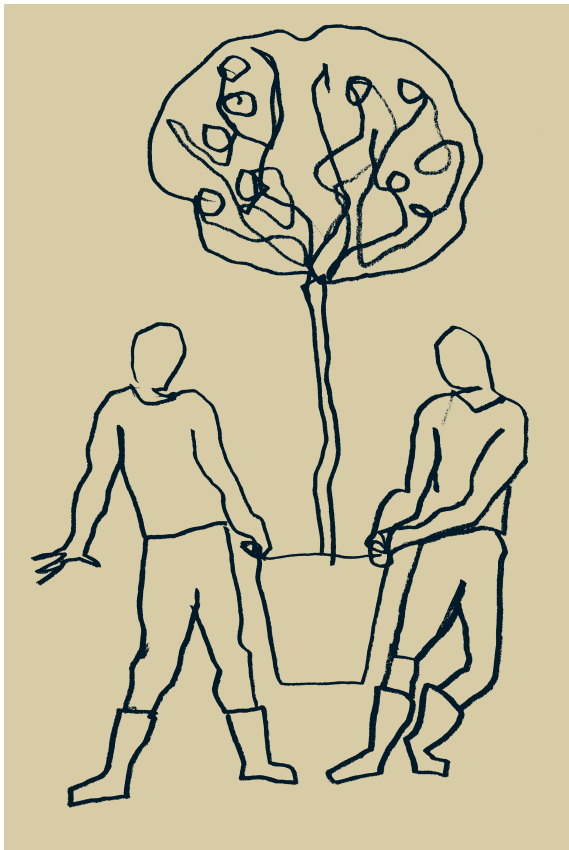




probar cuánta raíz fina existe: tal vez haya muy poca, o incluso nada.

La planta “en contenedor” significa que la raíz de la planta, bien desde su origen, o bien después de haber sido arrancada, se ha desarrollado una serie de años dentro de una maceta o contenedor, que ya acompaña a la planta en su venta y hasta su plantación. Esto es una importante mejora, pues dentro del contenedor se multiplican las raíces finas y el contenedor protege a esa raíz en su transporte y hasta la plantación. Pero si el número de años de cultivo en el contenedor es excesivo, las nuevas raíces crecen hasta formar ovillos (“raíz espiralizada”) que llegan a estrangular la raíz años después de la plantación, comprometiendo la función y el anclaje años más tarde.

La planta con “raíz autorepicada” se ha cultivado dentro de un contenedor hecho de una lámina perforada. Parte de las raíces finas atraviesan las perforaciones, que estrangulan las raíces que se engruesan, lo que provoca la emisión espontánea de raíces finas en los puntos de estrangulamiento. Con esto se consigue la ramificación y la aparición de abun-



dante raíz fina muy cerca de la base del árbol, en el volumen que va a ser contenido en el arranque. Puede ser una buena solución, aunque hay que considerar los precios.

La “planta recultivada” es probablemente la mejor opción. Se trata de una planta que después de arrancada se cultiva en un contenedor uno ó dos años, pero no más, de manera que se consigue abundante raíz fina pero aún no hay raíces espiralizadas. Es planta cara por el trabajo que conlleva para el viverista y porque “se pasa”, es decir que, si no se llega a vender, hay que tirarla pues si pasa más de ese tiempo en el contenedor, las raíces se empiezan a espiralizar.

Existen actualmente sistemas de contenedores para “recultivo” realizados en material tipo rafia, que se colocan sobre el suelo, sin enterrar y que, dada su capacidad de aireación, en buenas condiciones de cultivo consiguen una gran producción de raíz fina ya el primer año.

Probablemente, el futuro irá en esta dirección, y se abandonarán otras propuestas, como el repicado (cortar las raíces y dejar la planta en su sitio uno

o unos años más antes del arranque definitivo), que resultaban costosas y de resultados inciertos.

## **Criterios de calidad de la planta**

Diferentes objetivos demandarán diferentes características de las plantas.

No es lo mismo planta para arbolado viario que planta para una zona verde, o incluso lo que un particular determinado pretende que puede ser especial.

Pero vamos a indicar una serie de criterios de calidad generales.

### ***Parámetros de calidad de copa***

En todo caso:

- . El tamaño y aspecto de las hojas, cuando están presentes, debe ser el normal para la especie, variedad y edad del ejemplar.
- . Ausencia de plagas, enfermedades, clorosis, necrosis ó color anormal.
- . Ausencia de horquillas prietas o de cortezas incluidas.

- . Todas las yemas y ramitas finas deben estar vivas.
- . Debe haber tenido buenos crecimientos en los últimos años.

Normalmente, interesa que las plantas para áreas verdes, donde se desea un desarrollo progresivo que no va a recibir podas, tengan un eje central completo y continuo, hasta la punta, sin horquillas.

Y para viario, en donde normalmente va a haber luego un programa permanente de podas de limitación del desarrollo, interesa que, a cierta altura, la copa se abra en un vaso, es decir, en varias ramas que salen de una misma altura.

Llamamos “planta injertada en cabeza” a una planta en la que la copa proviene de un injerto (de la variedad que nos interesa) realizado a 2,5 metros de altura sobre un “pié”, es decir, sobre una planta diferente, que aporta su tronco y su raíz. Toda la copa adulta será de las características de la planta injertada.

Plantas con eje central completo.

- . Copa completa, con todo su ramaje,



organizada en un solo eje central y ramas laterales dominadas.

- . Si la planta es para viario, debe tener el tronco limpio de ramas laterales hasta 2,5 metros de altura.
- . Cuanta más copa falte, sea por número de ramas o por longitud de las mismas, tanta peor calidad tendrá la planta.

Plantas abiertas en vaso o injertadas en cabeza.

- . El número de ejes que salen del vaso será 3 como mínimo y 5 como máximo.
- . Cada eje, a partir del vaso, debe estar completo en toda su longitud.

### ***Parámetros de calidad del tronco***

El tronco debe ser único y recto.

Sin horquillas por debajo del vaso, en las plantas que deban presentar vaso.

Sin horquillas en las plantas con eje central completo. Se admite la evidencia de haber eliminado uno de los dos ejes en competencia, si el eje eliminado tiene menos de un tercio del diámetro del eje conservado.





Ausencia de chancros, descortezados, desgarros, heridas, o defectos.

### **Grosor**

Para tamaños normales, el grosor, medido a 1,3 m de altura debe ser mayor de 10 cm. de perímetro o 3 cm. de diámetro.

### **Longitud**

Para tamaños normales, si es una planta de eje central completo, la altura total de la planta no debe exceder los 4 metros.

Si es una planta abierta en vaso o injertada en cabeza, la longitud del tronco, desde la base del tronco hasta el punto del injerto o donde se abre el vaso, debe ser mayor ó igual a 2,5 m.

### ***Parámetros de calidad de la raíz***

#### **Planta a raíz desnuda**

Puede aceptarse planta a raíz desnuda solamente en las siguientes circunstancias:

Especies de fácil arraigo.

Presencia de abundantes raíces finas (las raíces

finas no son raíces absorbentes, pero es más fácil que las raíces absorbentes broten de las raíces finas que de las gruesas).

Plantas de pequeñas dimensiones (mejor proporción copa/raíz).

Nunca se acepta planta a raíz desnuda ni en coníferas (pinos, etc.), ni en especies de hoja perenne (magnolias, laureles, etc.).

### **Planta con cepellón**

Como se ha dicho, la planta en cepellón es una apuesta arriesgada, porque es planta cara (por el trabajo que comporta y por el peso), pero no se ve la raíz. Tal vez hemos pagado bastante más, simplemente, por un montón de tierra.

Las plantas de tamaño normal, 14/16, 16/18 (cm de circunferencia a la altura del pecho), deberán tener cepellones de al menos 40 a 50 cm de diámetro.

Las plantas de tamaño mayor deberán tener diámetros de cepellón mayores.

Cuando se hacen compras por lotes de cantidades importantes (10 plantas idénticas o más), puede y debe hacerse un contrato que permita la

“inspección destructiva”. Eso significa que antes de que salgan las plantas del vivero, y en presencia del comprador y del viverista, se desnuda el cepellón de una de cada 10 plantas y cuidadosamente se empieza a desmoronar el cepellón y a observar la presencia o no de raíz fina. Si hay y es abundante, no hace falta seguir desmoronando, se vuelve a tapar y a atar, y ya está. Si no aparece nada de raíz fina, se sigue escarbando y desmoronando: la planta nada pierde con ello. Si finalmente no aparece raíz fina, o sólo había muy poca, se rechaza todo el lote, y seguramente al viverista, y no se realiza la compra.

Si no son compras en grandes cantidades, el viverista no admitirá destruir el cepellón, pero tal vez nos quede un recurso antes o después de la compra: observar, en la superficie de tierra del cepellón, el diámetro y número de los cortes de las raíces: si son numerosas y de pequeño diámetro es bueno, y si son de gran diámetro y pocas, es malo (las raíces de poco diámetro tiene la corteza mucho más fina que las gruesas, y de ellas brotarán con más facilidad las necesarias raíces absorbentes).



Algunos viveristas preparan para la venta cepellones envueltos exteriormente con tierra con gran cantidad de restos vegetales y de raíces de otro origen, lo que da la apariencia de buena calidad de tierra y de presencia de raíz fina, cuando no es más que un engaño.

### **Planta en contenedor**

Lo mismo que en el caso de los cepellones, se impone una inspección, destructiva en el caso de lotes grandes, y superficial en el caso de compra de unidades.

La calidad de la raíz en las plantas en contenedor depende, como se ha visto, de si se ha conseguido o no el objetivo: que se haya producido abundante raíz fina, pero que no haya espiralización, y eso es lo que hay que inspeccionar y evaluar.

Y hay que evaluar que no se presente deshidratación en el sustrato contenido.

### **Planta recultivada**

Como se ha indicado arriba, esta es la mejor opción, y debe elegirse siempre que sea posible. Es una

planta ligera y fácil de transportar, y la presencia de raíz fina es fácil de inspeccionar.

Pero, como en el caso de la planta en contenedor, hay que vigilar que no se presente deshidratación en el sustrato.

## 4 **Control de recepción**

Especialmente en las compras de partidas importantes, las plantas no se compran en el momento de la plantación, sino que se encargan previamente y en una fecha prefijada finalmente llegan al almacén.

Resulta imprescindible realizar en ese momento un buen control de recepción de las características de la planta, pues puede ser aún momento de devolverla en el propio camión que las trae del vivero.

Se comprobarán las características generales de la planta (etiquetado, presentación, tamaño, especie, variedad, etc.), y se prestará especial atención a los parámetros de calidad arriba descritos.

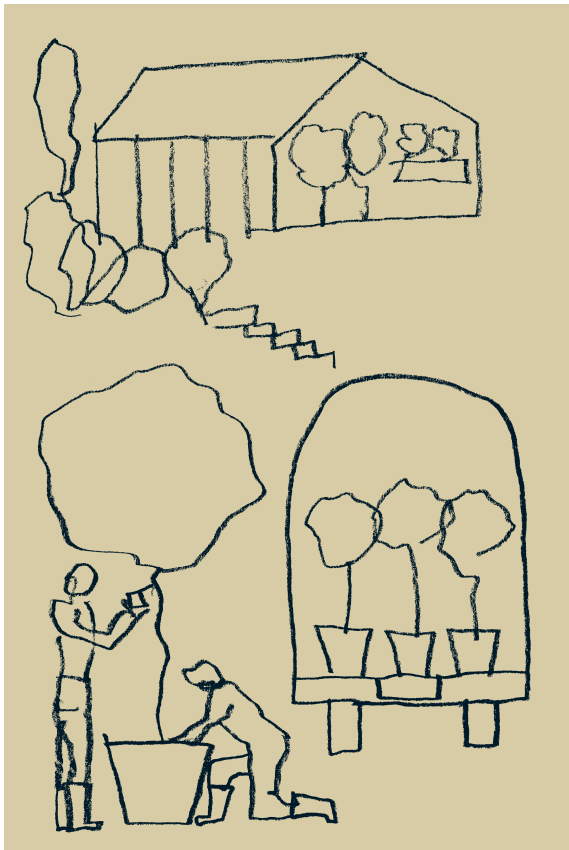
Los parámetros de calidad de copa y tronco son fáciles de comprobar.

Los aspectos complicados de valorar son la vitalidad general de la planta, y la calidad de la raíz.

La vitalidad general de la planta, por un lado, es la que se puede observar en el desarrollo de la copa, pero un sistema radicular muy recortado o muy agredido en el arranque supone un factor de caída de vitalidad que se manifestará tras la plantación.

Por otro lado, no sabemos cuánto tiempo ha transcurrido desde el arranque de la planta, ni en qué condiciones se ha mantenido una vez arrancada. A veces la planta llega muy deshidratada, condición difícil de valorar, y que provocará serias dificultades tras la plantación.

La calidad de raíz debe descubrirse y valorarse en el momento de la recepción de la planta. Bien a costa del viverista (si así se pactó en la compra), bien a costa propia, algunas plantas de cada partida deben ser examinadas para comprobar las condiciones de la raíz. Normalmente, las condiciones y características de la raíz son uniformes en cada lote. Por tanto, suele bastar con deshacer y examinar al menos parcialmente algunos cepellones y algunos contenedores, por ejemplo, uno de cada 20. Se





empieza a descubrir y a mirar. Si lo que se ve es correcto, no hace falta deshacer más el cepellón o el contenedor, y la planta sigue siendo válida. Si hay que deshacer más, porque lo que se va viendo no es correcto, hay que seguir y comprobarlo, pues es todo el lote el que va a ser aceptado o no.

En general, los viveristas tratarán de evitar todo este tipo de inspecciones y trabas, pero seguramente los viveristas que trabajen bien y ofrezcan plantas de calidad serán menos reacios y entenderán que su calidad debe ser demostrada.

# 5

## **Almacenamiento y transporte de la planta**

Una vez recepcionada la planta, debe cuidarse hasta el momento de la plantación.

Todas las plantas se mantendrán a salvo de situaciones extremas de temperatura; se evitarán tanto las heladas como los calentamientos.

Los contenedores, cepellones y muy especialmente las raíces desnudas, se protegerán de la deshidratación mediante riegos, envolturas húmedas y/o enterramientos provisionales.

Se prestará especial atención al grado de humedad de los sustratos de los contenedores, pues es frecuente que sean materiales muy porosos y con baja capacidad de retención de agua, y que sea difícil rehidratarlos una vez secos.

Especialmente en plantas grandes y pesadas, es fácil producirles maltrato y heridas durante el manejo y transporte, que deben evitarse

## 6 **Proceso de la plantación**

El proceso de plantación es importante. Ciertamente, no podremos cambiar las condiciones generales del entorno en el que vamos a plantar, pero al menos debemos evitar errores graves en nuestro propio proceso de plantación, que no son infrecuentes.

### **Época de plantación**

La plantación de arbolado debe hacerse en la época de reposo invernal, y mejor pronto que tarde.

Teóricamente, la planta en contenedor, al conservar toda o gran parte de su raíz, podría plantarse en cualquier momento de año. Esto sólo es correcto si se instala un riego permanente, pues fuera del reposo invernal, la planta, con toda su hoja, consume mucha agua, y hasta que no arraiga en el terreno y comienza a obtener agua de él, depende del agua del riego.

### **Preparación de la planta**

Las plantas pesadas se manejan con grúa-pluma



hidráulica y agarrándolas con las cinchas siempre por el cepellón, nunca por el tronco, para evitar desgarros.

No se realizará ninguna reducción de copa, ni siquiera con la pretensión de *compensar copa y raíz*.

Se eliminarán todas las envolturas protectoras de la raíz, y se sacarán fuera del hoyo de plantación. Esta operación es mejor hacerla con la planta ya ubicada en su fosa, pues el cepellón, al quitarle las protecciones, puede desmoronarse, y es mejor, una vez desnudo, no moverlo.

Si el cepellón es muy grande y pesado, se le apartan las envolturas y se empujan éstas hacia los lados y hacia abajo, pero se acepta no sacar las envolturas del hoyo de plantación.

Es correcto sanear los cortes de raíces realizados en el arranque, si presentan pudriciones, realizando buenos cortes con herramienta afilada.

Otro aspecto a tener en cuenta es el tipo de tierra contenida en los contenedores. El viverista tiende a rellenar los contenedores con un sustrato de alto contenido en turba (o similar), que permita en vivo un buen drenaje y una buena aireación. Esas

características hacen que sea también un sustrato que retiene poca agua, se deshidrata muy fácilmente y que una vez seco sea muy difícil de volver a hidratar. En vivero eso funciona bien, pues los contenedores se riegan por goteo, lento y prácticamente continuo. Pero una vez que la planta está fuera del vivero, esos sustratos tienden a secarse, y el rehidratarlos puede ser un problema importante. Por ello, la planta en contenedor debe vigilarse para que no se deshidrate, y deben regarse dentro del contenedor antes de proceder a la plantación. Si el sustrato repele el riego, debe hidratarse por inmersión en una cuba.

### **Preparación general del suelo**

La preparación del suelo es mucho más que hacer un agujero y meter la raíz de la planta.

Se trata de acondicionar el terreno en el que las raíces se van a desarrollar durante los primeros 10, 20 años de vida del árbol, ya que el suelo urbano raramente tiene unas condiciones adecuadas. Este acondicionamiento es obligado abordarlo mucho antes de la plantación.

Muchas plantaciones, tanto municipales como particulares, fracasan simplemente porque el suelo del entorno no es adecuado, está seco, compacto, duro.

Lo mismo que un suelo agrícola se prepara, se cultiva, para recibir la siembra, el suelo general en el que se va a implantar y desarrollar un árbol debe ser adecuado, y debe prepararse, o no funcionará.

Así que, lo mismo que si pensamos en un suelo agrícola o en una huerta, un suelo suelto, profundo y húmedo permitirá el buen desarrollo de un árbol plantado, y un suelo duro, superficial y seco será una garantía de fracaso.

### ***Preparación del suelo en alcorque***

Si la plantación se realiza en un alcorque, no es mucho lo que se puede hacer, pero se acondicionará (o cambiará, en su caso), todo el suelo posible hasta 60 ó 80 cm. de profundidad (según el volumen de raíces).

### ***Preparación del suelo en área verde***

Si el suelo es suficientemente bueno (lo que no será frecuente), bastará con el laboreo de un volu-





men de suelo de 60 cm. de profundidad y 1,5 metros de diámetro (5 veces el diámetro del cepellón o raíz desnuda). Si el suelo es pobre, duro y compactado, será necesaria la mejora o el cambio de suelo en un volumen de iguales dimensiones, aportando una tierra de buena calidad. Si el suelo está permanentemente encharcado, es probable que la plantación fracase, salvo especies capaces de prosperar en esas condiciones.

### ***Preparación de suelo en nuevas urbanizaciones***

Frecuentemente las partes viejas de las ciudades suelen tener un subsuelo sorprendente bueno para el desarrollo de los árboles, por estar formado por acúmulos seculares de escombros y aportes.

Las nuevas urbanizaciones, por el contrario, suelen tener un subsuelo estéril y compactado y, sobre él, unos pavimentos impermeables que dificultan la entrada de aire y agua.

Las plantaciones realizadas en estas condiciones, incluso si no fracasan, tendrán un futuro incierto.

Los proyectos que propongan arbolado de cierto desarrollo y presencia deben proponer un

cambio y preparación de suelos apropiados (suelos técnicos, mezclas “tierra-piedras”, etc.) bajo los futuros árboles, o ese arbolamiento proyectado nunca jamás se hará realidad.

## **Plantación**

Preparado el suelo previamente, se realiza, en el momento de la plantación, un hueco del tamaño de la raíz de la planta.

Recalamos: “preparado el suelo previamente”.

El cuello de la raíz (parte ensanchada de la base del tronco, de donde ya salen las raíces) debe quedar a ras de suelo, tal como estaba en el vivero, y no más profundo.

Si se planta en alcorque, se pone el cuello de la planta a ras con la parte inferior del pavimento.

Salvo en casos raros de cepellones muy grandes y pesados, es imprescindible la colocación de un sistema de entutorado.

Se coloca el tutor a la vez que se coloca la planta en su hueco de plantación, de forma que se consiga la mejor postura y acoplamiento entre ellos. En el caso de cepellón y contenedor, el tutor no pue-

de colocarse paralelo y pegado al tronco, dado el volumen de las raíces. En este caso se coloca el tutor inclinado (aceptable en parques o áreas verdes), o mejor aún, se colocan dos tutores verticales, uno a cada lado de la raíz. La atadura entre tronco y tutor debe ser firme y debe cruzarse entre árbol y tutor para evitar el roce entre ellos. La atadura debe clavarse o graparse al tutor.

En plantaciones con cepellones grandes y pesados puede evitarse la colocación de tutores si se ancla el cepellón al fondo o a los laterales de la fosa de plantación con algunos maderos.

Se rellenan con buena tierra los huecos entre las raíces, si los hubiese, y se apisona un poco la tierra, por tongadas, primero las de abajo, después las superficiales, para lograr un buen contacto con la raíz o cepellón. Si solo se apisona desde arriba, quedará compactado en superficie, y flojo en profundidad. Evítese apisonar en exceso o amasar la tierra, especialmente si está embarrado.

Es muy recomendable utilizar sobre la superficie algún tipo de acolchado de unos 10 cm de espesor. En áreas verdes, el acolchado, además de con-



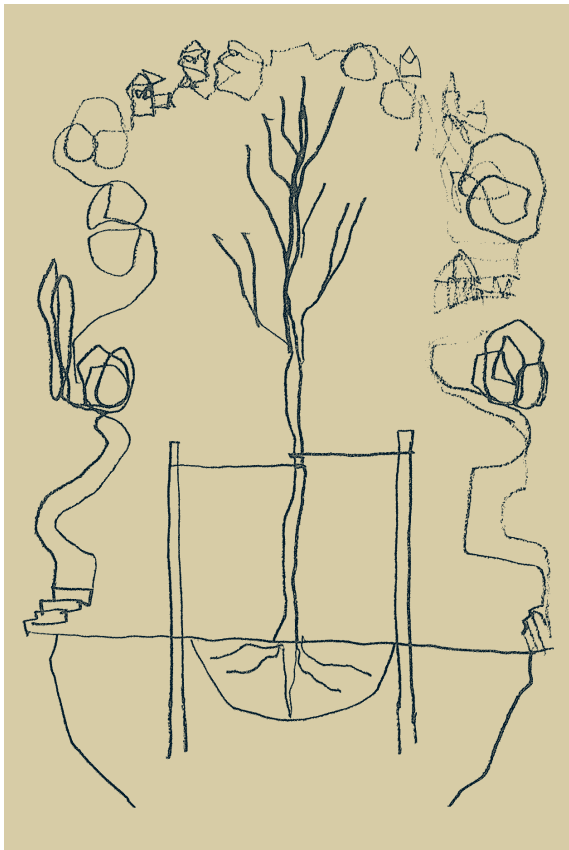
tribuir a la aireación del suelo, evita el crecimiento del césped y, con ello, que los cortacéspedes tengan que acercarse al tronco, con riesgo de provocar heridas.

No es recomendable abonar en el momento de la plantación.

## 7 Cuidados posteriores

Tras la plantación se mantendrá el suelo moderadamente húmedo durante, al menos, los dos primeros años. Un exceso de riego matará la raíz en suelos con mal drenaje y plantación excesivamente profunda. Se regará siempre que, y sólo cuando, una cata realizada con un sacamuestras demuestre que el suelo se está secando a 10 a 20 cms de profundidad.

El riego, cuando se necesite, se hará abundante, de forma que penetre en suelo en profundidad (utilizar el sacamuestras para comprobar el comportamiento de los diferentes suelos), y se regará no solamente a pié del árbol, sino también alrededor, medio metro a un metro más amplio cada año, para animar a las raíces a desarrollarse en el entorno.



Evítense los riegos escasos y frecuentes, que no penetrarán en el suelo y desarrollarán un sistema de raíces superficial y dependiente del riego.

Riéguense también en profundidad los árboles plantados en áreas que disfruten de riego por aspersión, por la misma razón.

Se vigilará el entutorado, de forma que cumpla su función y no hiera ni estrangule la planta. Se puede mantener durante algunos años, pues aunque la planta ya no tuviera riesgo de caerse, suele cumplir una función de protección frente a impactos o vandalismo.



## 8 Conclusiones

A lo largo de todo este cuadernillo hemos intentado, insistentemente, comunicar la idea de que plantar un árbol es mucho más, y debe atender muchos aspectos más, que el simple hecho de hacer un agujero en el suelo y meter una planta.

Hacerlo mal, descuidadamente, como en demasiadas ocasiones se hace, lleva generalmente al fracaso en forma de muerte o de planta que pasa años sin empezar a crecer con fuerza.

Y ese fracaso sistemático provoca una sensación de desesperanza, de fracaso anunciado, de que “plantar árboles no funciona”.

Hemos intentado aquí comunicar y explicar por qué algunas cosas no funcionan, y cómo podrían mejorarse.

Con ello, pretendemos animar, tanto a las instituciones como a los particulares a hacer las plantaciones mejor, consiguiendo así unos mejores resultados.





*El árbol es un puente vivo entre hombre y naturaleza*  
(Lillo y Ramos, 1969)