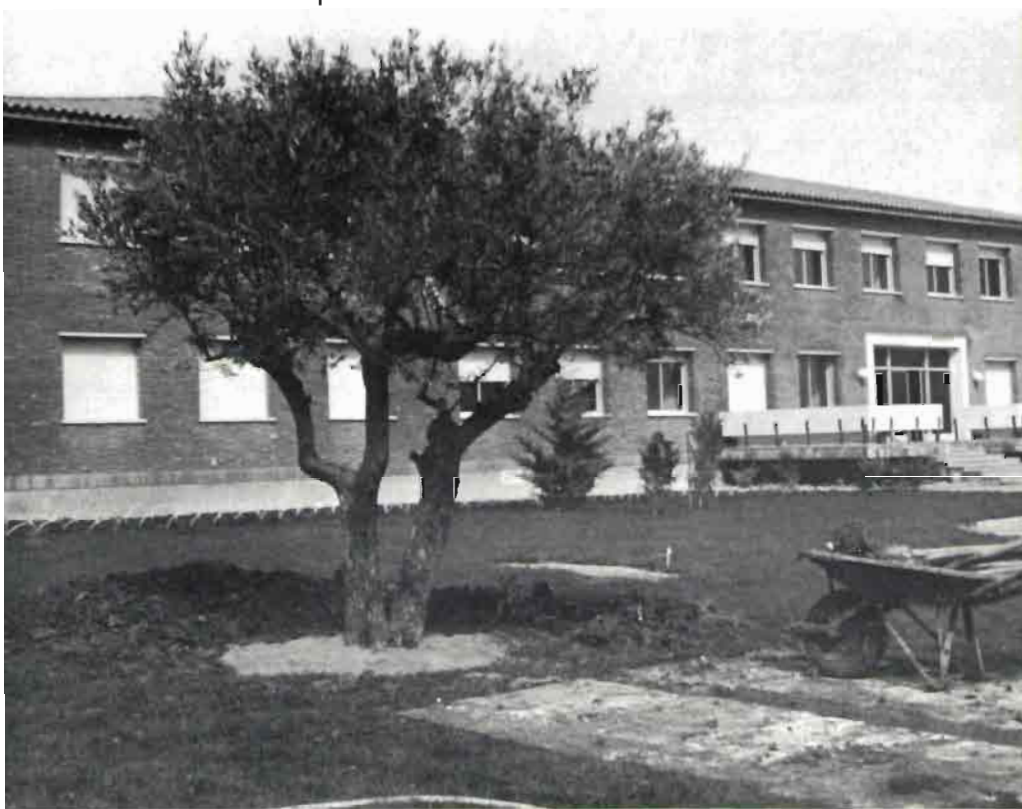


HOJAS DIVULGADORAS

Núm. 20/78 HD.

TRASPLANTE DE ARBOLES ORNAMENTALES

JAVIER PRIETO-PUGA DE LA MATTA
Agente de Extensión Agraria



MINISTERIO DE AGRICULTURA

TRASPLANTE DE ARBOLES ORNAMENTALES

La creación de parques y jardines es cada vez más frecuente, incluso fuera del área de las grandes ciudades o zonas veraniegas. Es por tanto cada día mayor el número de pequeños núcleos rurales que establecen alguna zona ajardinada de uso público o de uso privado. En cualquier caso, es el árbol, sobre todo el ejemplar de gran desarrollo, el elemento de mayor importancia, tanto por su función decorativa como por la utilidad que nos rinde el cobijarnos bajo su sombra.

Por todo ello trataremos de dar unas instrucciones acerca de cuales son las técnicas más apropiadas, en cada caso, para tratar de asegurar el trasplante y posterior arraigo de aquellos árboles con los cuales pretendemos establecer una zona ajardinada que nos sirva de reposo.

METODOS DE TRASPLANTE

Trasplantar consiste en arrancar una planta, arraigada en su lugar de cultivo, para volverla después a plantar en otro lugar.

El transplante puede efectuarse, esencialmente, «a raíz desnuda» o «a cepellón», pudiendo en este último caso recurrirse a la protección de un embalaje de papel, paja, escayola, etc.

Para que un trasplante se realice con éxito hay que efectuar con todo esmero una serie de operaciones: preparación y acondicionamiento, arranque, transporte, plantación, entutorado y cuidados posteriores.

PREPARACION, ACONDICIONAMIENTO Y ARRANQUE

En la ejecución de todos estos pasos hay que procurar dañar lo menos posible el sistema radicular de los árboles y al mismo tiempo no producir fuertes desequilibrios entre la parte radical y la aérea. Según el tamaño de los ejemplares y el que la especie a trasplantar sea de hoja perenne o caduca, se aplica una de las siguientes soluciones.

A raíz desnuda

Este método se suele aplicar a árboles y arbustos de hoja caduca durante el período de inactividad vegetativa (desde la caída de la hoja en otoño, hasta la brotación en primavera), y siempre que los árboles tengan menos de veinte centímetros de circunferencia de tronco, medidos a un metro de altura sobre el suelo.

En general, debe tenderse a realizar el trasplante lo más temprano posible, siendo preferibles los trasplantes de otoño, no debiendo efectuarse si existe peligro de heladas.

Para realizar el trasplante se comenzará por cortar la tierra, con la pala jardinera, alrededor del tronco, a una distancia y profundidad variable con el tamaño de la planta. A continuación se procede al arranque, tirando del tronco hacia arriba ayudándose con la pala, la cual se introduce bajo las raíces con objeto de hacer palanca.



Fig. 1.—Corte de raíces.

Una vez arrancado el árbol se cortan las raíces magulladas o rotas, dando cortes limpios para que cicatricen bien y evitar así el peligro de ataque de hongos y bacterias productoras de putrefacciones. A continuación se podarán las ramas con el objeto de que guarden equilibrio con las raíces, pero suprimiendo la menor cantidad de madera posible, pues, ante todo, hay que tener en cuenta la función ornamental de tales árboles.

Este método se usa preferentemente en álamos, olmos, plátanos de sombra, ácer, moreras, sauces, robinias, etc.

A cepellón

Consiste en arrancar la planta con la mayor parte de las raíces, junto con la tierra que llevan adherida.

Se comienza abriendo una zanja que haga círculo alrededor del tronco, a una distancia de éste de por lo menos diez veces su diámetro e igual profundidad. La anchura de la zanja será la que permita trabajar cómodamente para extraer la tierra. Así, cuando un árbol tenga seis centímetros de diámetro, medidos a la altura del cuello del mismo, se marcará una circunferencia, haciendo centro en el árbol, de sesenta centímetros de diámetro, procediendo a continuación a la apertura de la zanja hacia el exterior de la circunferencia marcada.

Fig. 2.—Corte de la tierra para la extracción de cepellón.





Fig. 3.—Cepellón listo para su extracción.

Una vez abierta la zanja, se perfila el cepellón dándole forma troncocónica, pero respetando las medidas mínimas que a continuación se citan.

DIMENSIONES ACONSEJABLES PARA CEPELLONES

Altura de la planta en centímetros	Plantas de forma piramidal, columnar o fastigiada (ciprés, araucaria, cedro, etc.)		Plantas de forma aparasolada, ovoide o llorona (pino piñonero, camelia, ficus, etc.)	
	Ø del cepellón en cm.	Altura del cepellón en cm.	Ø del cepellón en cm.	Altura del cepellón en cm.
50- 80	20	15	30	25
80-125	25	20	35	30
125-150	30	25	40	35
150-200	35	30	45	35
200-250	40	35	50	40
250-275	45	35	55	45
275-300	50	40	60	50
300-350	60	50	70	60
350-400	70	55	80	70
400-450	80	65	90	80
450-500	90	70	110	90



Fig. 4.—Protección del cepellón con tela de plástico para evitar el desmoronamiento de la tierra.

Preparado el cepellón, se inclina ligeramente y se corta la raíz principal, procediendo a retirarlo del hoyo y acondicionarlo para el transporte envolviéndolo en papel, plástico, paja de sorgo, etc., al objeto de evitar su desmoronamiento.

Se emplea este método en árboles de hoja perenne como pinos, acacias, thuyas, cipreses, etc., e incluso en aquellas especies de hoja caduca que aguantan mal el trasplante, como la jacaranda, o bien cuando se trasplantan árboles caducos una vez iniciada la brotación.

Escayolado

Es el método más seguro de trasplante. Consiste en proteger el cepellón con una malla de alambre a la que se da escayola. Con ello se evita totalmente el que se deshaga el cepellón.

Se utiliza para trasplantar ejemplares de dos y medio a cuatro metros de altura y cuya edad está comprendida entre diez y veinte años o más, como sucede con los olivos, o bien en árboles cuya altura está comprendida entre cuatro y seis metros aún sin alcanzar esas edades por ser de crecimiento rápido.

En los árboles muy grandes o muy viejos se hace necesario empezar a preparar el cepellón dos años antes de extraerlo. Se abre una tercera parte de la zanja durante el invierno, el año en que se inicia la preparación, rellenándola con tierra suelta y enriquecida, otra tercera parte durante el otoño siguiente, y el último tercio a la salida del invierno del año inmediato al de iniciación del proceso; de esta forma el árbol se irá acostumbrando progresivamente a la mutilación a la que se le somete. Una vez preparado el árbol de esta forma, el tercer invierno, se puede proceder a su trasplante.

Terminada la operación de preparación del cepellón, se rodea éste con una malla de alambre, la cual habrá sido cortada previamente en forma rectangular, y en la que uno de sus lados sea cinco centímetros mayor que el perímetro del cepellón y el otro quince centímetros mayor que la altura del mismo. Seguidamente se cose con alambre comenzando por la parte inferior, siguiendo por el lateral que se unirá de abajo hacia arriba y terminando por la parte superior, asegurándose que quede bien tensa.

Fig. 5.—Aplicación de la escayola a un viejo olivo. Apréciense la malla utilizada, que ha de ser unos cinco centímetros más larga que el perímetro del cepellón y quince centímetros más alta.



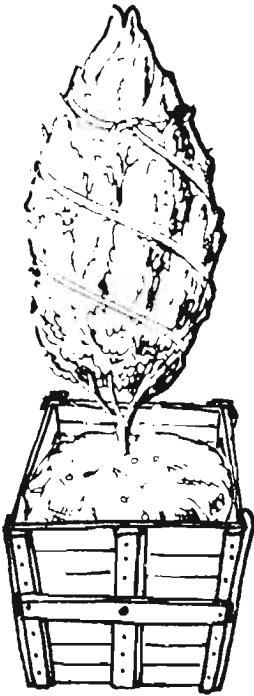


Fig. 6.—Protección con embalaje de madera.

Colocada la malla se procede a la aplicación de la escayola sobre la misma. Una vez que ésta ha fraguado, se rellena la zanja, si el arranque no va a ser inmediato; de lo contrario, se inclina el árbol hasta que pueda ser cortada la raíz principal.

Antes de proceder a la extracción de la planta conviene recoger y atar sobre el tronco las ramas bajas para evitar roturas. La extracción puede realizarse mediante grúas apropiadas o bien con ayuda de un tractor que disponga de pala cargadora. De cualquier manera, es esta una operación que requiere habilidad por parte de los operarios que la realicen.

Una variante de este método consiste en abrir la zanja de manera que el cepellón se corte en forma de tronco de pirámide invertida cuyas bases sean sendos cuadrados, con el objeto de aplicarle un embalaje de madera.

TRANSPORTE Y DEPOSITO DE PLANTAS

Durante el transporte se evitarán heridas o roturas en el tronco, ramas y raíces, tomando las precauciones necesarias para que el cepellón no reciba golpes que puedan partirlo. Por otra parte, nunca deberá hacerse rodar el árbol apoyándose en el cepellón, pues se aflojaría la tierra y acabaría por desmoronarse.

En el supuesto de que la plantación no se efectúe inmediatamente después del arranque, se procede a colocar los plántones en una zanja con las raíces cubiertas con tierra, caso de venir con las raíces desnudas y al objeto de evitar la desecación. Si los plántones vienen con cepellón, se colocarán en hoyos para evitar que el viento los tumben. En cualquier caso, siempre será preferible colocarlos en lugares abrigados de los vientos dominantes.



Fig. 7.—Transporte correcto de la planta.

LA PLANTACION

Apertura de hoyos

Si el suelo es de excelente calidad se puede proceder a la apertura de hoyos de dimensiones ligeramente mayores que las del cepellón. Si por el contrario el suelo no es de buena calidad, se abrirán hoyos con las dimensiones que se indican en el siguiente cuadro.

DIMENSIONES DE LOS HOYOS EN METROS

Tipo de planta	Suelo regular	Suelo malo
Arboles de 6 m. de altura con cepellón escayolado	1,4 × 1,4 × 1,2	2 × 2 × 1,2
Arboles de 3 a 6 m. de altura con cepellón escayolado	1 × 1 × 1	1,4 × 1,4 × 1,2
Arboles de 2 a 4 m. en maceta o con cepellón	1 × 1 × 1	1,4 × 1,4 × 1,2
Arboles de 2 a 3 m., a raíz desnuda	0,8 × 0,8 × 0,6	1 × 1 × 0,8
Arboles de más de 4 m., a raíz desnuda ...	1 × 1 × 1	1,4 × 1,4 × 1,2
Arbustos	0,4 × 0,4 × 0,4	0,6 × 0,6 × 0,6

Una vez abiertos los hoyos, se pica el fondo de los mismos y se les incorpora una capa de gravilla que facilitará el drenaje.

Plantación

Es conveniente que el cuello de la planta quede, en general, en posición ligeramente más baja que la que tenía antes de efectuar el trasplante. Teniendo en cuenta el asentamiento de la tierra removida, el árbol se deberá colocar con el cuello a nivel del suelo.

Una vez colocada la planta, teniendo la precaución de orientar la parte menos frondosa hacia el suroeste al objeto de que reciba la máxima iluminación y así favorecer el desarrollo de las ramas más debilitadas, se procede a retirar la protección que lleve el cepellón. En caso de ser de escayola será suficiente con picarla y abrir algunos espacios por donde pue-



Fig. 8.—Apertura de hoyos con pico, azada y pala.

dan salir las raíces. Una vez hecho esto, se rellena el hueco libre con la tierra sobrante, a la que se puede añadir turba, o bien sustituirla por una mezcla a partes iguales de tierra, turba o mantillo y arena gruesa, que se irá apretando con los pies a medida que se va relleno, excepto en los últimos centímetros superiores; a esta mezcla se le puede añadir veinte o treinta gramos de abono complejo por cada diez litros de mezcla.

Entutorado

Cuando los árboles son plantados a raíz desnuda, se les coloca un tutor que puede consistir en una estaca de madera tratada con una disolución de sulfato de cobre al 2 por 100 para evitar putrefacciones, un tubo de hierro galvanizado, etc., clavándolo en el fondo del hoyo antes de proceder a la plantación, y al cual se ata el tronco del árbol para inmovilizarlo y de esta manera favorecer el enraizamiento. Habrá que tener muy en cuenta que las ligaduras no produzcan estrangulaciones



Fig. 9.—El cuello del árbol debe quedar al nivel del suelo.

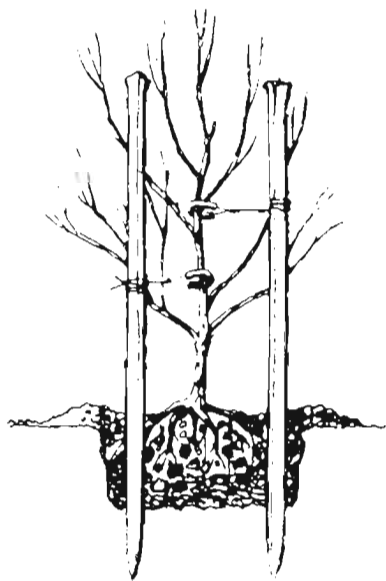


Fig. 10.—Entutorado mediante estacas de madera; a veces se pone un solo tutor. En cualquier caso, lo importante es que la estaca vaya clavada en el fondo del hoyo.

ni roces que acabarían por dañar el tronco o incluso partirlo; las ataduras hechas con cintas de plástico especiales para este fin son las mejores, aunque se puede utilizar la cuerda de sisal e incluso el alambre protegido con goma o plástico.

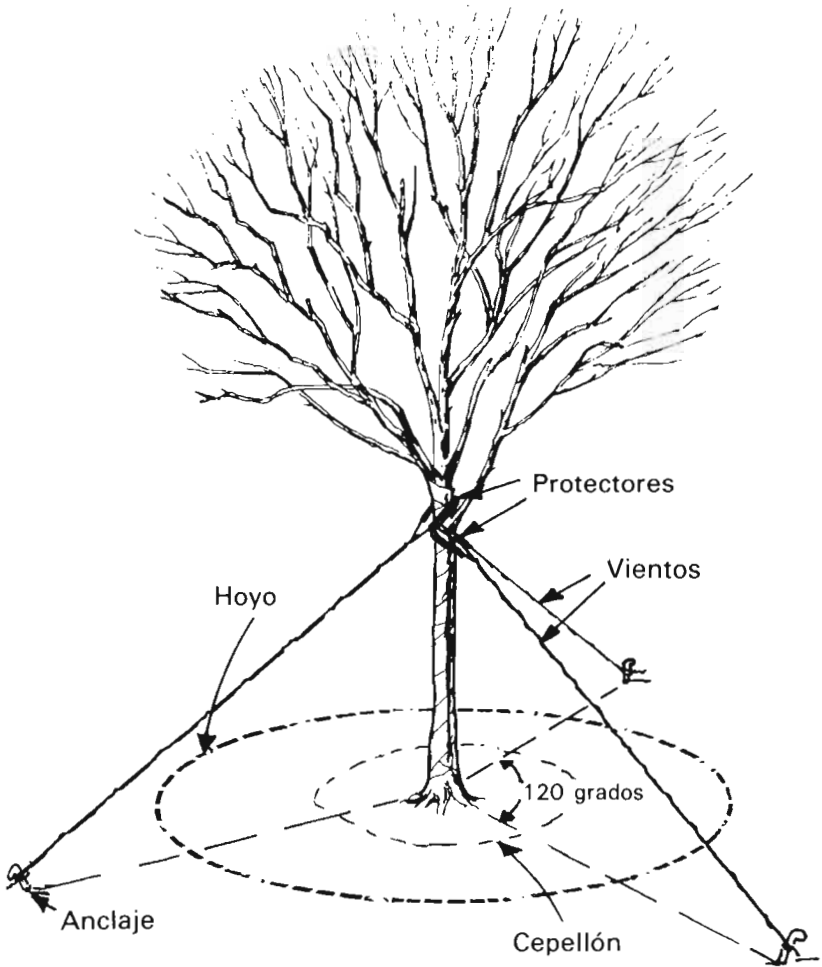


Fig. 11.—Esquema de la colocación del anclaje a tres vientos.



Fig. 12.—Entutorado mediante varios vientos de cuerda y estacas de madera.

Los árboles trasplantados con cepellón se inmovilizarán mediante vientos de cuerda o alambre sujetos al árbol a una altura, medida desde el suelo, que equivalga, aproximadamente, a los dos tercios de la total del árbol, y poniendo protección de goma o plástico para que el roce no produzca heridas. El otro extremo de los vientos se atará a estacas clavadas en el suelo o a piedras enterradas en el mismo, de forma que queden a igual distancia del tronco y formando ángulos aproximadamente iguales (120°), entre sí. Dichos vientos pueden llevar incorporados unos tensores, pues es frecuente que se destensen después de una lluvia o de un día de fuerte viento.

CUIDADOS POSTERIORES

Una vez realizada la plantación y el consiguiente entutorado, se procede a construir una poceta alrededor del tronco que servirá para recoger el agua de riego. Seguidamente se procede a dar un riego abundante que cubra las necesidades hídricas del árbol y al mismo tiempo asiente la tierra con que se ha rellenado el hoyo. Es muy aconsejable regar también el follaje, sobre todo si existe viento o una fuerte insolación. En el caso de árboles muy delicados se recurre a cubrirlos con una malla de plástico de las utilizadas para sombreo en los cultivos de esparraguera y de otras plantas ornamentales.

CONSEJOS PRACTICOS

Para favorecer el enraizamiento de los árboles que se plantan a raíz desnuda, se recurre a sumergir las raíces, antes de plantar, en una mezcla de tierra arcillosa, estiércol de ganado vacuno y agua o bien recurrir a los riegos con hormonas de enraizamiento, tipo ANA (ácido naftaleno-acético), por ejemplo.

La mejor época para el trasplante es la parada vegetativa, aunque las plantas cultivadas en macetas de plástico admiten que se pueda realizar en cualquier época del año. En el caso especial

Fig. 13.—Olivo trasplanta-
do a un jardín. Apréciese el
ruedo del árbol enarenado.



de plantas tropicales o semitropicales como cactáceas, yucas, o palmeras, se hará al final de la primavera o comienzo del verano.

DISTANCIAS DE PLANTACION

La distancia a que deben plantarse unos de otros, será variable y dependiente de la altura definitiva que alcancen, aunque en general se pueden recomendar las siguientes distancias:

Coníferas de 20 m. aisladas sobre césped	15 a 20 m.
Frondosas de 15 a 20 m. aisladas sobre césped	12 a 15 m.
Arboles pequeños en grupos	5 a 10 m.
Arboles en alineación	4 a 8 m.
Arboles en pantalla	1 a 2 m.
Arbustos de flor en grupos	1,5 a 3 m.
Arbustos y arbolillos en setos recortados	0,3 a 0,4 m.

PUBLICACIONES DE EXTENSION AGRARIA Bravo Murillo, 101 - Madrid-20

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación mencionando su origen: «Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura».