

## Herramientas



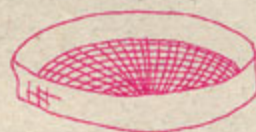
palas de jardín



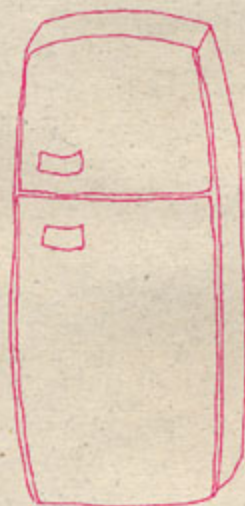
tijeras de podar



espuestas o cubos



criba



frigorífico



manguera

microtubo, varillas y  
microaspersores



cámara de calor



recipientes herméticos

*Los recipientes y sustratos necesarios para la siembra se especifican en los apartados correspondientes*

## 3.2 ¿Cómo ponerlo en marcha?

### Recogida de semillas

Los frutos y semillas se recolectan cuando están maduros, mediante distintos sistemas:

- Cogiéndolos directamente de las ramas (pinos, arces, cipreses, fresnos, majuelo, rosales, romero, cornicabra, saúco).
- Vareando o agitando las ramas para que caigan al suelo (castaño, almez, encina, robles, alcornoque, tilo, olmo).
- Recolectando los frutos o semillas caídos por sí mismos al suelo (castaño, encina, mimbres).



Los frutos dehiscentes como las piñas, que se abren cuando se secan después de madurar para dejar escapar las semillas, hay que cogerlos cuando aún están cerrados y secarlos al sol sobre una tela. Si llueve se volverán a cerrar a causa de la humedad.



La época de recolección varía según el tipo de semillas. Comienzan las semillas de álamos, mimbres y olmos en primavera, continúan los huesos de los frutales en verano (agosto-septiembre), las castañas, nueces, bellotas, avellanas en noviembre y después las semillas de espinos y serbales en diciembre.

*En las fichas y tablas adjuntas se presenta un calendario aproximado de la época de maduración y recolección de frutos de algunas especies forestales autóctonas, aunque cada año y en cada lugar puede variar ligeramente según las condiciones ambientales.*



## Estaquillado

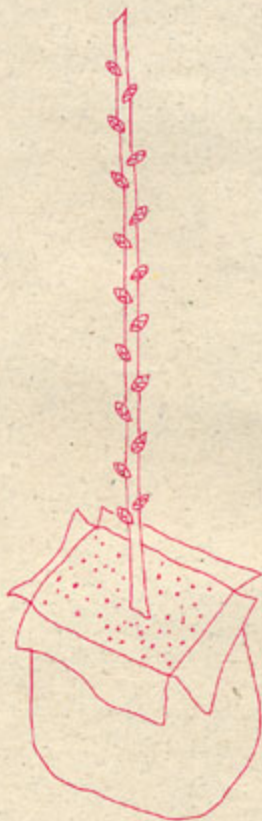
Hay especies que se reproducen a través de un proceso vegetativo (que no es sexual) llamado "estaquillado". Consiste en provocar el enraizamiento y brotación de un fragmento de planta, frecuentemente del tallo de ramas jóvenes. Las estaquillas de rama sin hojas, se toman de noviembre a marzo, antes de que broten las yemas.

Se cortan con unas tijeras de forma oblicua y hacia abajo, por debajo de una yema y por encima de otra, cuidando que el corte vaya en sentido contrario al nacimiento de la yema más cercana, con una longitud de unos 30 a 40 cm.

Se plantan inmediatamente en un sustrato mullido (mezcla de turba, perlita y vermiculita por ejemplo), que se mantendrá siempre húmedo, en un medio iluminado y a una temperatura de unos 20°C. ¡Cuidado de no plantarlas invertidas! Las yemas salen de las ramas y se dirigen hacia arriba, nunca hacia abajo.

En nuestro vivero, plantaremos las estaquillas en los contenedores individuales (cartones tetra-brick, bolsas...), colocaremos éstos en una caja grande que taparemos con un plástico transparente para mantener la humedad y dejar pasar la luz.

Las especies que se multiplican mejor por estaquillas suelen ser las de ribera, ya que están adaptadas a los daños producidos por las inundaciones periódicas de las orillas de los ríos, tras las cuales vuelven a brotar de las raíces o de fragmentos de las anteriores plantas. Los álamos, las mimbrres, olmos, tarajes... son más fáciles de reproducir en vivero por estaquillas que por semillas.





## Para saber más...

### "Las semillas están dormidas"

Después de la maduración, la semilla pasa por una etapa de letargo, que consiste en la detención del desarrollo, conservando al mínimo los procesos vitales como la respiración. Es un mecanismo de adaptación de las plantas, para conseguir que una mayor cantidad de semillas germinen en el lugar y el momento adecuados, así como para favorecer la dispersión. Es decir, que la evolución natural propicia que las semillas no germinen todas a la vez y en el mismo sitio, sino que esperen a pasar el invierno, a ser transportadas por los animales a otro lugar, así como a tener las condiciones adecuadas para ello.

¿Qué impide a las semillas germinar? Puede ser debido a las cubiertas duras e impermeables, que impiden la hidratación, imprescindible para activar a la semilla. Pero también puede ser un letargo "embrional", es decir el embrión no puede desarrollarse aunque se hidrate la semilla, bien porque no esté completamente formado o porque algún factor químico interno (de origen genético) se lo impide.

Además la germinación está determinada por factores ambientales:

- . Temperatura
- . Luz
- . Oxígeno y anhídrido carbónico
- . Humedad
- . Sustancias químicas

Éstos favorecen o impiden la germinación, pudiéndose romper el letargo cuando las condiciones ambientales son las adecuadas, siempre que el embrión esté bien formado.





## Conservación y almacenamiento de las semillas

En general, los frutos o semillas se dejan secar unos días al aire y a la sombra; posteriormente se quitan las envolturas (alas, caperuzas, cáscaras, pulpa en frutos carnosos...) y se lavan con agua.

Una vez las semillas limpias se conservan a temperatura y humedad bajas y constantes, en recipientes herméticos. Un ambiente seco y frío mantendrá una respiración mínima, evitando que agoten el oxígeno y mueran, aunque hay que cuidar que no se congelen (a menos de 0°C).

**Un buen sitio es el frigorífico.**

Esto es cierto en general, excepto para las semillas gruesas como castañas, bellotas y nueces, que deben conservarse siempre frescas. Lo mejor es colocarlas recién cogidas, en un recipiente que permita la aireación (caja, saco, cesto), en capas alternas con arena o bien mezcladas con la misma, intentando que las semillas se mantengan separadas unas de otras. Esta mezcla se guarda en un lugar fresco, ventilado, protegido de roedores y de las heladas nocturnas (una habitación oscura y fresca).

*El método de conservación que mejor resultado ha dado experimentalmente para cada especie, se refleja en las tablas y fichas adjuntas (Algunos árboles y arbustos autóctonos).*

