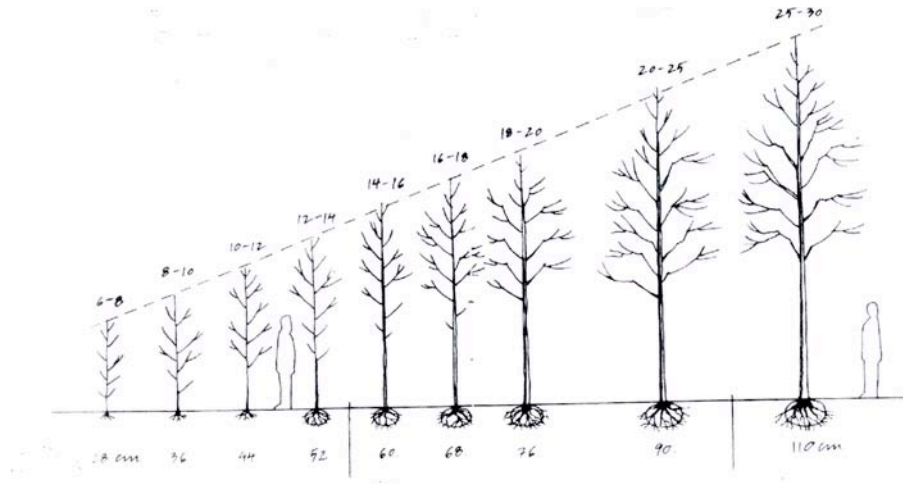


# “PODA DE FORMACIÓN”

## *Arte, ciencia, paciencia y práctica*

### Recopilado por Jacobo Llorens

**Importante: la presente guía es fruto de la recopilación de información e imágenes procedente de los autores y entidades mencionadas al final del texto.**



## **INTRODUCCIÓN**

Indudablemente no hay ninguna necesidad de podar los árboles. Entonces, ¿por qué lo hacemos incluso ya desde el vivero?.. Porque los vamos a plantar en sitios donde no tienen suficiente espacio. Se necesita el espacio para edificios, calles, servicios públicos... Por esto la poda de formación de árboles jóvenes es una práctica de arboricultura de gran importancia. La poda de formación nos da más beneficios que cualquier otra práctica cultural ya que influye en la estructura futura, en la apariencia y en los costes de mantenimiento de los árboles ornamentales. Sin embargo, muchos propietarios y gestores de arbolado no destinan recursos a la formación de arbolado; generalmente por dos razones: falta de presupuesto y desconocimiento de las técnicas de poda de formación.

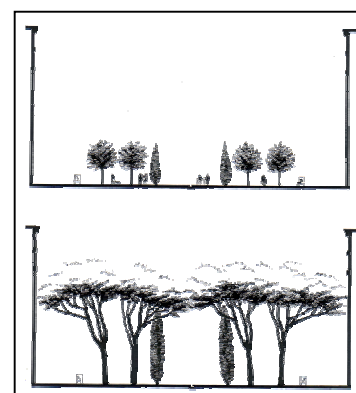
**Hay unos pocos principios sencillos que todos deben entender antes de comenzar a podar un árbol.**

- Cada corte tiene el potencial de cambiar el crecimiento del árbol. Siempre se debe tener un propósito en mente antes de realizar un corte.

- La técnica adecuada es esencial. Una poda deficiente puede causar daños que durarán toda la vida del árbol. Aprenda dónde y cómo realizar los cortes antes de coger las tijeras de podar.
- Los árboles no "cicatrizan" de la forma que lo hacemos las personas. Cuando un árbol es herido, este crece tejido por encima de la herida y "compartimenta". En efecto, la herida está contenida dentro del árbol para siempre.
- Como regla general, los cortes pequeños causan menos daño al árbol que los grandes. Este es el motivo por el que es importante realizar una poda adecuada (de formación) de los árboles jóvenes.  
Esperar a podar un árbol cuando es adulto puede crear la necesidad de hacer cortes grandes que el árbol no cerrará fácilmente.

## **PODA DE FORMACIÓ**

Trata de la poda realizada sobre especies arbóreas desde los 2-3 años hasta que alcanzan su madurez, con el fin de obtener: una estructura fuerte, facilitar su crecimiento según su localización, obtener una estética determinada, o bien, dirigir su crecimiento según el fin deseado. La estructura del árbol puede ser mejorada mediante la eliminación de ramas, asegurando una buena estructura de éstas cuando el árbol envejezca. **Para ello es fundamental el reconocimiento de la especie, su modelo de crecimiento y sus fases de desarrollo.** Veamos algunos



ejemplos: - De todos es conocido el modelo natural de crecimiento de *Pinus pinea* que en su juventud es excurrente y en su madurez decurrente. -Así mismo, en una *Gleditsia spp.* en su juventud, muchas veces son innecesarios los cortes para establecer una guía dominante puesto que por si sola desarrolla ramas laterales que adoptan la capacidad de por si mismas constituirse en guías.

## **TÉCNICA DE PODA**

### **Terminología básica:**

- Desarrollo del tronco
- Selección de las ramas permanentes
- Ramas temporales
- Desarrollo de anclajes resistentes de ramas
- Altura de gálibo

Este método debe iniciarse cuando los árboles son jóvenes y no abandonarlo hasta que se haya alcanzado el fin deseado.

Debemos evitar hacer cortes demasiado pronto, puesto que se limita el crecimiento en grosor del tronco y cortes demasiado tardíos puesto que se ocasionarían heridas de mayor tamaño, como es el caso de las ramas temporales, en los que se prefiere **la subordinación a la eliminación, especialmente si el tallo o rama problemática es mayor que la mitad del diámetro del tronco**. Determinadas especies en climas de verano muy caluroso necesitan ramas temporales que protejan el tronco de las quemaduras por los rayos solares en tanto no se desarrolle la copa. Hay una serie de pasos que debemos cumplir sea cual sea el porte final deseado para el árbol:

<b>Secuencia de poda</b>	<b>Según porte-fin buscado</b>
<b>Paso 1.</b> Eliminar ramas rotas, enfermas, moribundas o muertas. Parte o toda la rama. Eliminación de tocones	En todos los casos
<b>Paso 2.</b> Seleccione una guía, la más vertical y vigorosa, y eliminar otras ramas que compitan con ella. Queremos un solo capitán en el barco. Este paso sería de aplicación para reconstrucciones de copa si fuera el caso	Especies de porte excurrente de porte pequeño, mediano y grande, casi todas las coníferas y determinadas especies excurrentes en fase juvenil
<b>Paso 3.</b> Seleccionar la rama permanente más baja, por ejemplo, en una calle con tráfico 4,5 m., en un jardín 2,5 m. Dicha altura es llamada altura de gálibo.	Fundamental en poda en cabezas de gato, marquesinas y túneles. También en arbolado viario
<b>Paso 4.</b> Seleccionar las ramas que formarán el esqueleto definitivo y reducir o eliminar aquellas que sean competidoras.	En todos los casos
<b>Paso 5.</b> Respetar ramas temporales por debajo de la permanente más baja.	Difícil en arbolado viario, pero necesario

## **TÉCNICAS DE ACCESO**

En principio debería ser suficiente con una escalera de tijera. Pero hay especies que estando en una etapa de desarrollo juvenil alcanzan ya cierta altura y proyección de copa; es por ello que sería necesario utilizar una técnica de **trepa ligera** (nuevo término acuñado con la finalidad de introducir la trepa en arbolado de poca altura relativa, consiste en el uso de la misma técnica que con la trepa, pero con cuerdas de menor longitud, acceso al árbol con escalera, no es necesario el uso de hondilla, y la eslinga usada para para fijar la posición de trabajo lleva funda con la finalidad de no dañar la corteza ya que muchas veces se usa como segunda línea de trepa) o incluso una plataforma elevadora de personal. Nota de seguridad: Según estudios recientes las lesiones típicas producidas tras caídas de entre 3,5 y 10 m rara vez son mortales, pero **SÍ** producen contusiones, lesiones de caderas y fracturas. En estos casos serían, visto dicho estudio, con mayor motivo, de obligado cumplimiento todas las normativas y legislaciones respecto a seguridad e higiene en el trabajo y seguridad vial aplicables en estos casos.



## **CÚANDO PODAR**

En principio los meses de reposo vegetativo (invierno generalmente). Algunas especies necesitarían ampliar ese periodo. La poda debe evitarse en el momento de formación de las hojas y en el de abscisión de las mismas. Los árboles recién plantados no deberían ser podados, si acaso para eliminar ramas rotas o enfermas. El momento mejor para este tipo de poda es justo antes de que empiece su crecimiento en primavera.

## **CÚANTO PODAR**

Generalmente, no eliminar más del 25% de la copa por año. En muchos casos, con el 5% o 10% sería suficiente. Es importante también, y no por la cantidad de madera eliminada, mantener la proporción de 2/3 de copa y 1/3 de tronco.

## ¿QUÉ HACER AL AÑO SIGUIENTE Y EN AÑOS POSTERIORES?



Planificar para realizar todos los pasos cada año hasta que la estructura y forma deseada es obtenida. Durante los primeros años será difícil obtener todos los pasos. En cualquier caso como mínimo 2-3 veces en 10 años.

Se debe mantener a través de una poda de mantenimiento la forma obtenida ya en estadíos

posteriores de crecimiento. En concreto con la **poda estructural** que es la eliminación de ramas vivas y troncos para intervenir en la orientación, espaciado, tasa de crecimiento, fuerza de anclaje, y el tamaño último de ramas y tallos. La poda estructural se usa en árboles jóvenes o de mediana edad para ayudar a formar una disposición de tallos y ramas que sea sostenible.

## PRÁCTICAS DE CAMPO

Es importante planificar todos los pasos antes de realizar los cortes. Revisar todos los pasos con el compañero. Atar con una cuerda o cinta visible la guía, las ramas permanentes y la rama permanente más baja. Discutir el porqué de dicha selección y volver atrás para valorar los potenciales impactos sobre la forma y el tamaño. Si se está seguro de una decisión, ejecutar los cortes. De vez en cuando vuelva atrás para valorar los cambios en la forma y el tamaño de la copa. Recuerde que las especies y las condiciones ambientales varían enormemente, o sea que siempre se necesita valorar bien la situación. Comprender las razones de los cinco pasos nos permitirá realizar ajustes sobre la marcha. Pero esto no servirá de nada si no va acompañado de experiencia, intuición y buen gusto.

## TIPOS DE PODA DE FORMACIÓN

Los árboles pueden podarse por motivos ornamentales y la copa puede ser formada de distintas maneras. Los árboles responden de distinta manera a este tipo de poda y debe tenerse un gran cuidado en seleccionar la especie adecuada a cada uno de los métodos de modificación de copa. He aquí algunos tipos (los más difundidos) de poda de formación y sus posibles variantes

- **Formación de árboles excurrentes de pequeño, mediano y gran porte**
  - **Formación para obtener una estructura fuerte y una forma natural deseable**

Consultar folleto "La poda de Árboles jóvenes", AEA

➤ **Formación de árboles decurrentes de gran porte**

- **Formación para obtener una estructura fuerte y una forma natural deseable**

Consultar folleto "La poda de Árboles jóvenes", AEA

[www.isahispana.com/pubs/pruning.htm](http://www.isahispana.com/pubs/pruning.htm)

➤ **Formación de árboles decurrentes de porte mediano o pequeño**

- **Formación para obtener una estructura fuerte y una forma natural deseable**

Consultar folleto "La poda de Árboles jóvenes", AEA

[www.isahispana.com/pubs/pruning.htm](http://www.isahispana.com/pubs/pruning.htm)

- **Formación para poda en cabezas de gato**

Una vez obtenida la altura de gálibo requerida, debemos tener en cuenta que para formar una cabeza de gato la rama debe tener un diámetro de 3 a 5 cm. antes de realizar la primera poda. Se deben podar todos los años, todos los brotes y los cortes deben hacerse en el punto de inserción por fuera de la arruga de la rama y de estar ya establecida la cabeza de gato por fuera de esta sin dejar tocón

- **Formación para poda dirigida: marquesinas, túneles...**

Seleccionar la rama o ramas permanentes más bajas. Podar hasta alcanzar una estructura fuerte y sostenible. Hasta que se establezca la arquitectura deseada practicar poda de alargamiento

➤ **Formación para topiaria**

La poda debería mantener las copas de una forma estable y bien equilibrada. Las formas predeterminadas deben mantenerse. Normalmente las copas deberían ser más anchas en la base para evitar que esta se desfolie.

➤ **Formación de palmeras**

Es fundamental mantener el mayor número posible de palma verde mientras la palmera es joven con el fin de que la palmera alcance su grosor adecuado y definitivo, previo a su crecimiento en altura.

➤ **Formación de coníferas**

La mejor forma para las coníferas es mantener un tronco único con ramas laterales siempre que sea posible. No eliminar más de un nivel de ramas por año. Mantener cómo mínimo 3 niveles superiores. Determinadas coníferas, en especial los pinos, pierden sus

ramas bajas en un estadio bastante temprano, y la eliminación continuada de estas ramas bajas muertas mejorará su apariencia y salud

➤ **Reconstrucción de una forma indeseada**

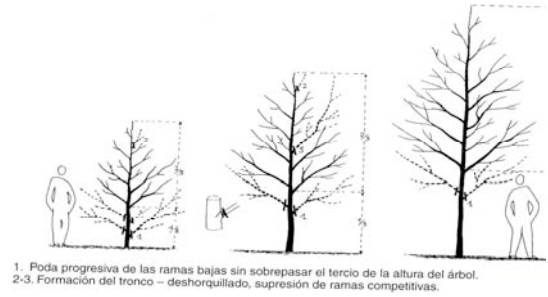
Los jóvenes árboles salidos del vivero han sido generalmente cultivados de forma que se parezcan a los sujetos adultos (tronco de gran diámetro y ramas muy ramificadas). Pero una vez comprados, estos jóvenes árboles

deberán ser transformados mediante la poda con el fin de que adquieran una nueva forma adaptada a su medio ambiente definitivo. Será necesario, en ciudad por ejemplo, prever un paso suficientemente alto para las personas y los vehículos. Salido del vivero el árbol no tiene

más que una forma temporal. No se compra una planta por lo que es sino por lo que se quiere hacer de ella (C. Drénou)

➤ **Formación tras trasplante**

No podar al plantar salvo ramas rotas, secas o enfermas. Según la fuerza de arraigo se realizarán cortes o no en años sucesivos. La poda estará dirigida a obtener una forma estructural fuerte y una forma natural deseable.



## **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Como ha mostrado Raimbault, la estructura del árbol adulta conserva y refleja los accidentes sufridos a lo largo de su desarrollo (descopes, debilidades, etc.). Dado que en el ambiente urbano estas alteraciones son frecuentes, incluso inevitables, el arbolado urbano, incluso el árbol joven, acaba teniendo una estructura fruto de tal cúmulo de circunstancias.

Las malformaciones más comunes son:

- Horquillas en el tronco.
- Vaso formado por ramas múltiples y concentradas.
- Vaso excesivamente bajo.
- 

Es conveniente la preexistencia de un proyecto y un plan de gestión de la arboleda, donde se recoja el desarrollo deseado para ese arbolado en ese espacio concreto, la estructura a conseguir, el modelo de poda de control de copa a realizar a lo largo del tiempo (si fuera necesario), etc. .

Las horquillas bajas deben corregirse siempre, eliminando una de las dos ramas de la horquilla, aunque esto supone la eliminación de la mitad de la copa. Se realizará cuando la copa muestre signos de entrada en crecimiento vigoroso.

No habrá un desarrollo vigoroso de la copa mientras no haya un desarrollo importante del sistema radicular. Y esto puede tardar unos cuantos años.

El logro de un sistema radicular potente quedará evidenciado por la presencia de un desarrollo vigoroso (elongaciones y engrosamientos importantes) en la copa. Esta entrada en vigor de la copa puede quedar disimulada por el reparto de tal vigor entre los múltiples brotes existentes.

El aclarado consistirá en la eliminación simultánea y completa de las ramas necesarias, hasta lograr un vaso de 3 ó 4 ramas bien abiertas y orientadas. Esto puede suponer el sacrificio de una buena parte de la copa, pero, dado que la operación se efectúa con la planta con buen vigor (y con buen desarrollo del sistema radicular), la recuperación de la copa será rápida.

## DOCUMENTACIÓN

- ❖ "La poda de árboles jóvenes", folleto publicado por la Asociación Española de Arboricultura
- ❖ "European Tree Worker", manual en castellano para arbolistas publicado por el Consejo Europeo de Arboricultura, EAC
- ❖ "Arborist News", vol 10, number 2; April 2001. Training young trees for Structure and Form
- ❖ "Tree-Pruning Guidelines", publicación oficial de la ISA
- ❖ "Una guía para la práctica segura del trabajo", AEA y EAC
- ❖ "Arboricultura moderna compendio", Alex Shigo
- ❖ "La poda de los árboles ornamentales. Del porqué al cómo". Christophe Drénou
- ❖ "Web" de Gabriel Iguiñiz [www.arboronline.org](http://www.arboronline.org)
- ❖ Algunas webs de interés:
  - [www.isahispana.com/pubs/pruning.htm](http://www.isahispana.com/pubs/pruning.htm)
  - [www.eac-arboriculture.com](http://www.eac-arboriculture.com)
  - [www.aearboricultura.com](http://www.aearboricultura.com)
  - [www.isa-arbor.com](http://www.isa-arbor.com)
  - [www.arboronline.org](http://www.arboronline.org)