

# Poda de árboles ornamentales

**Autor: Carlos R. Anaya (\*)**

## Introducción

Un árbol vegetando aisladamente, sin ningún tipo de competencia y en buen estado sanitario, no necesita ni debe ser podado; la realidad de la mayoría de los árboles que desarrollan en áreas urbanas, es muy diferente y por diversos motivos hay que recurrir a la práctica de la poda.

La poda racional se base en dar respuesta a los siguientes interrogantes: por qué podar?, qué podar?, cuándo? y cómo?

Hay varios conceptos y prácticas erróneas referidas al cuidado de los árboles, que se vienen transmitiendo por generaciones y que se escuchan habitualmente: "pintando los troncos de los árboles con cal en el invierno se matan todos los bichos", "podando los árboles se vienen mas fuertes", "si está debilitado póngale clavos en el tronco", "hay que podar en los meses que no tengan 'r': mayo, junio, julio y agosto"...

La poda sin ningún lugar a dudas es una agresión al árbol, que produce heridas en el tejido de la corteza, constituyendo una puerta de entrada a diferentes patógenos.

Cuando no se conoce la técnica de la poda y se la realiza en forma errónea, normalmente se observa pudrición descendente desde las ramas involucradas hasta el tronco, producto de la contaminación con hongos xilófagos; este proceso irreversible lleva a la declinación prematura y muerte del ejemplar.

## Objetivos de la poda

El mantenimiento ordinario de un árbol consiste en operaciones de poda de escasa envergadura y de carácter netamente preventivo:

- Ramas muertas, secas, dañadas, enfermas, tocones: Su eliminación disminuye los riesgos de ataque de fitopatógenos que provocan pudriciones de la madera.
- Renuevos: Brotes que nacen de las raíces, muy común por ejemplo en el caso del tilo. Su presencia produce una menor vitalidad en el árbol por incremento de destinos.
- Chupones: Son ramas que nacen con mucho vigor a expensas de alimentarse de las ramas que las sostienen y cuya dirección de crecimiento es casi perpendicular al suelo.
- Ramas mal dispuestas: Las ramas con ángulos muy débiles, mal posicionadas en la copa, que se entrecruzan, que crecen muy cerca de otras provocando con el tiempo estrangulamiento de tejidos y muerte o bien cuando son de menor diámetro al frotarse con las vecinas por el viento se laceran disminuyendo el potencial de traslocación.

Para comprender **el porqué de la poda**, hay que conocer y entender previamente la morfología y la fisiología de la planta: que función cumple cada parte del árbol, y cómo interaccionan entre sí, aspectos éstos que exceden al objeto de la presente nota.

El árbol es un todo, en el que la parte aérea y la radicular están íntimamente relacionadas; cualquier acción sobre el sistema aéreo, repercute sobre las raíces y cualquier acción sobre éstas últimas tiene incidencia sobre el follaje.

Por ejemplo si estamos en presencia de un árbol que fue sometido a un importante corte de raíces en la época de crecimiento debido a una excavación hecha para el tendido subterráneo de algún servicio en la vía pública, debemos regenerarle el equilibrio con la poda: por un lado reducir la copa va a implicar una menor evapotranspiración y vamos a lograr que el árbol que redujo su potencial de absorción de agua por disminución de su sistema radicular, al sacarle

follaje evapotranspirará menos, de modo que regularemos así el nivel hídrico de la planta. Por otro lado si hubo rotura de raíces de anclaje, podando el sistema aéreo opuesto al hemisferio subterráneo dañado, minimizaremos el riesgo de caída.

Similares respuestas hay que brindarle al árbol cuando por ejemplo sufre daños por escape subterráneo de gas domiciliario o bien cuando debe ser trasplantado o es afectado por alguna enfermedad que compromete a las raíces.

Un árbol proveniente de semilla, si se deja crecer libremente, a los pocos años, siendo joven, tendrá una excesiva cantidad de ramificaciones que emergerán de su tallo. Al llegar a la madurez presentará una estructura típica de la especie con un fuste libre coronado de ramas de diámetros armónicos, producto de la selección natural que se deshizo de las débiles, enfermas, sombreadas, mal ubicadas, etc.

Esto es característico de cada especie y tenemos casos extremos como el Pino Paraná y el Ciprés calvo, árboles en que en el primer caso la eliminación de ramas es prácticamente continua a lo largo de su vida y en el segundo no es muy significativa, en términos cuantitativos.

Este proceso natural, puede acelerarse en forma artificial con la práctica de la poda, a fin de lograr una planta "formada" a la salida del vivero para poder ser trasplantada a su sitio definitivo (poda de formación).

Hay casos en que la poda persigue otros fines y entonces se corta material para elevar la productividad, como en los casos de la actividad frutícola o silvícola.

Aquí la poda tiene como objeto obtener cantidad y calidad de madera: fustes altos, pocos nudos (poda de escamondo) o de fruta: floración y fructificación homogénea para cosechar un producto de mayor tamaño y calidad, adecuada altura para la cosecha y tratamientos sanitarios, mayor resistencia por incremento de su vigor a causa de la redistribución de reservas (podas de formación, de acortamiento, de fructificación, de raleo).

En otras situaciones se opta podar para alcanzar algún objetivo estético. Es como arquitecturizar una plantación y es un criterio no por todos compartido debido a su concepción antinatural: arboledas formando marquesinas, túneles, espalderas, o individuos que adquieren formas geométricas o de objetos (arte Topiario) etc.

En lo que respecta al árbol urbano, y más precisamente el que forma parte de la alineación de las calles, en muchas ciudades constituye un compromiso o problema.

Esto se debe a la mala elección de la especie plantada en relación al entorno en que vegeta: espacio aéreo y/o radicular reducido, efectos de sombreado en viviendas, aunque también los problemas derivan de una mala plantación o falta de cuidados postrasplante.

También hay casos en que si bien la especie elegida fue la adecuada, se da prioridad en determinado momento a un proyecto de ingeniería sobre la vida del árbol añoso y se le eleva el nivel de tierra sobre el cuello, se varía el régimen hídrico, se compacta el suelo por el peso de la maquinaria, se eliminan los primeros centímetros de suelo donde está el mayor porcentaje de raíces funcionales.

Ante la falta de gestión del arbolado o por la mala planificación del mismo, la poda constituye una de las únicas respuestas posibles que origina riesgos para la salud de los árboles y costosos servicios de mantenimiento.

Cuando se hace necesario contener el crecimiento de un árbol, la elección de la poda debe orientarse a operaciones ligeras y frecuentes.

Cuanto más pequeñas son las heridas, la cicatrización es más fácil y se considera que el riesgo de pudrición aumenta considerablemente cuando los cortes exceden los 3 a 3,5 cm de diámetro.

Si por no querer asumir los costos operativos de la poda se distancian los trabajos, llegamos a situaciones en las que las ramas se hacen de un diámetro muy grande y la tarea genera graves riesgos sanitarios para el árbol acompañado de una imagen antiestética por la falta de proporción entre los diámetros de las ramas remanentes y los futuros rebrotes. Las podas importantes deben ser excepcionales: reequilibrio de la estructura, aclareo de la copa, aligerado.

Las podas severas ( terciado, desmochado), no deben ser de uso corriente sino que sólo deben aplicarse cuando se decide una reformatión de la copa.

Un árbol caduco se disfruta tanto en los períodos de foliación, floración, fructificación como cuando está perdiendo las hojas ó sin ellas.

La estructura armónica de un árbol en otoño constituye un aspecto muy importante del paisaje urbano el cual a veces por su cotidianidad pasa inadvertido y lo notamos cuando estamos en presencia de árboles irracionalmente podados.

## Las épocas de poda: cuándo podar?

Las reservas que almacena el árbol son esenciales para generar el sistema de defensa, ya que si son suficientes los tejidos forman barreras muy eficientes contra el ataque de plagas y/o enfermedades.

Las reservas en el árbol siguen una curva anual: a fines del invierno las raicillas comienzan a absorber agua y nutrientes, las yemas comienzan a hincharse y los brotes a expandirse. Hasta ese momento las reservas están en un mínimo (se gastaron en la brotación) y a partir de la expansión, todo el sol que captan lo utilizan para incrementar rápidamente las reservas.

El mejor momento para podar es cuando el árbol tiene altas reservas, o sea antes de la brotación. De ser necesario, la poda puede realizarse también durante la estación de crecimiento pero obviamente deben esperarse algunas semanas después de la expansión foliar.

Los peores momentos para podar son cuando las hojas se están formando ya que las reservas están en un nivel mínimo y cuando las hojas están cayendo, ya que se pierden reservas necesarias para la formación de raicillas absorbentes.

Por otro lado hay que evitar podar cuando por alguna razón se vea que el árbol tiene pocas reservas, producto por ejemplo de una gran sequía o ataque de alguna plaga o enfermedad; hay que darle tiempo para que recupere y sólo eliminarle las ramas secas o muertas.

Las podas durante la estación de crecimiento, tienen como ventaja una más rápida cicatrización de las heridas, pero también hay una mayor actividad de patógenos en el ambiente.

La visualización de las ramas secas y/o enfermas se hace más fácil cuando hay hojas, para poder así eliminarlas.

Durante la época de receso, al estar las plantas caducas sin hojas, su estructura es bien visible, siendo más prácticas las podas de formación, de aclareo o aligeramiento.

Por otro lado, en muchos casos hay mayor disponibilidad de mano de obra, como ocurre en muchos clubes, countries o municipios en los que el personal de atención de los espacios verdes realiza todas las tareas y no hay operarios exclusivos para cada función.

## Poda y cierre de la herida

El "corazón del árbol" es un tejido que se denomina cambium el cual permite el crecimiento en grosor del mismo; genera un tejido que traslada savia bruta o ascendente denominado xilema (madera) hacia el interior del mismo y un tejido conductor de la savia elaborada por las hojas, hacia el exterior.

Cualquier herida que se produce en un árbol es cubierta por un labio que se conoce como "callo cicatrizante" y que avanza desde los bordes hacia el centro; el callo se genera por la actividad del cambium que queda vivo en el perímetro de la herida.

Hay dos principios esenciales en el cierre de la herida: y son por un lado que el cambium que rodea la herida esté vivo y por otro lado cuanto más chica sea la herida, mas rápida será.

Si se produce un desgarro de la corteza, ya sea por un corte mal hecho en la poda, o por cualquier daño mecánico, lo conveniente es eliminar con algún instrumento de corte todo ese material y generar una zona "limpia" con cambium vivo a los efectos de asegurar el cierre.

Cuanto más rápido cierre la herida, hay menor probabilidad de infección, aunque hay que tener en cuenta que la lesión puede cerrar pero pudo haberse originado algún proceso infeccioso.

Cuando se poda una rama, el árbol se defiende de la herida originada; la evolución sanitaria del mismo depende de la manera en que se realicen los cortes.

El árbol responde a la agresión aislando el daño. Los animales ante una herida regeneran el tejido afectado, en cambio el árbol sacrifica parte de su madera dañada para proteger su salud.

Alrededor de la herida se activan células vivas que almacenan aceites, almidón y otras sustancias; éstas convierten sus reservas en compuestos que se distribuyen alrededor de la zona dañada, formando un barrera que restringe el paso de patógenos e insectos.

Esa madera que el árbol sacrifica para generar esa defensa muere, pero el resto del ejemplar continúa sano; éste es un mecanismo que es más o menos eficaz según las especies y los individuos.

Esta es una simplificación de la teoría desarrollada por el arborista norteamericano Alex Shigo y sus colaboradores que se denomina CODIT (Compartimentalization of decay in trees - compartimentación de la podredumbre de los árboles-).

## Dónde y cómo realizar los cortes

El cambium del tronco y de la rama producen a principios de la primavera una gran masa de células de madera hacia el interior que se empujan hacia el exterior provocando una deformación en la axila de la rama. Se forma una zona de madera muy dura que se denomina arruga de rama de la corteza (Branch Bark Ridge -BBR-), la cual en muchas especies se ve muy marcada.

Por debajo de la rama el fenómeno se ve como una panza que se denomina cuello de la rama (Collar Branch -CB-).

Los tejidos internos de estas dos zonas constituyen el límite entre los tejidos del tronco y de la rama.

Cuando se deba remover una rama, el corte debe hacerse inmediatamente por afuera de la arruga de rama de corteza siguiendo una línea que se una con la extremidad superior del cuello de la rama; el plano de corte es ligeramente inclinado respecto al tronco y el ángulo es simétrico al que forma el mismo con la arruga de la corteza.



*Los tocones deben eliminarse porque son estructuras fácilmente infectadas por patógenos que degradan la madera. La línea punteada indica la dirección de corte*

Con éste corte se favorece la formación de un callo circular y por otro lado se limita la pudrición interna que se pudiera originar a partir del ataque de microorganismos.



Los cortes de las ramas al ras del tronco nunca deben hacerse: se origina una zona de mayor superficie de tejido expuesta, que implica un mayor riesgo de infección y además se destruye el sistema de defensa del árbol.

El callo en el mejor de los casos se forma en los laterales o bien es ausente.



*Corte al ras que originó un anillo de cicatrización incompleto, y el árbol no pudo impedir el ataque de hongos xilófagos. La podredumbre avanza hacia el interior del ejemplar*

Cuando se está en presencia de una rama muerta, el corte debe realizarse evitando dañar la madera nueva, o sea que se debe cortar en el límite del callo sin dañarlo.

En el caso que sea necesario reducir el largo de una rama, el corte debe hacerse inmediatamente después de la arruga de corteza de la rama que va a quedar cumpliendo la función de tirasavia.

La presencia de un tirasavia tiene por objeto favorecer la cicatrización e impedir la proliferación de chupones o brotes.

La rama remanente debería ser no menos de 1/3 de diámetro de la rama que se corte y con un área foliar potencial suficiente como para que asuma el rol de rama terminal.

Cuando se quiera eliminar una rama de gran diámetro, para que el peso de la misma no provoque una rotura de la corteza del tejido remanente antes que el corte esté terminado, se debe hacer la operatoria en tres tiempos:



*secuencia de corte para eliminar una rama de gran porte*

- Aproximadamente a unos 40 cm del corte final se hace un hendidura debajo de la rama cortando la corteza.

- Por encima de esa hendidura desplazada en forma distal unos 5 cm, se hace el corte de la rama, que caerá derecha sin desgarrar corteza, dejando los 40 cm de rama fácilmente manejable.

- De acuerdo a la técnica descrita se hace el corte final.

## Después del corte

Hay un concepto erróneo incorporado que sugiere la cobertura de las heridas con diferentes productos: desde barro, con toda la carga de microorganismos, pasando por productos formulados como pastas a base de funguicidas, insecticidas y hormonas hasta derivados de hidrocarburos de acción fitotóxica.

Esta técnica demostró no ser efectiva en la protección de los árboles contra podredumbres provocadas por microorganismos y muy por el contrario aumenta el período de susceptibilidad.

Cuando éstas coberturas se rajan por la exposición climática, la humedad entra fácilmente y se generan mejores condiciones para los patógenos.

Si estos productos son aplicados en heridas que están infectadas, la cobertura protege a los microorganismos y los procesos se desarrollan con mayor rapidez.

Las coberturas de heridas deben emplearse distribuyendo una capa muy delgada de producto.

## Tipos de poda

Sin entrar en los detalles particulares, se detallan los diferentes tipos de poda:

**A. De Formación:** Se comienza con ésta poda desde el vivero y tiende a lograr plantas con determinada altura, diámetro vigor y sanidad.

El refaldado consiste en la supresión progresiva de las ramas mas bajas del árbol a los efectos de llevar la copa a una altura deseada; por ejemplo un árbol de alineación debe tener las ramas mas bajas a una altura tal que no interfieran con el paso de los peatones o vehículos.

La segunda etapa en la poda de formación consiste en obtener una estructura sólida y equilibrada, conduciendo al árbol en una forma artificial o bien siguiendo el porte característico de su especie.

**B. De Mantenimiento:**

- Eliminación de brotes provenientes de la raíz.
- Eliminación de chupones
- Eliminación de ramas en número excesivo
- Eliminación de ramas secas, muertas o enfermas
- Reducción de la copa
- Aclareo de ramas

**C. Excepcionales:** Estas podas se deben realizar como última alternativa de manejo de un árbol antes de eliminarlo.

## Enumeración de las herramientas de corte indispensables

Cuando se poda es importante tener la herramienta adecuada para cada trabajo.

Es indispensable que las herramientas sean livianas, de buen filo y seguras; para cada tipo de herramienta hay diferentes modelos que se adaptan a cada necesidad.

- Tijeras de mano
- Tijeras de altura o telescópica
- Tijeras de dos manos
- Serruchos de poda
- Sierras en arco
- Motosierras
- Motosierra sobre pértiga

## Seguridad

La poda de árboles es una actividad que puede ser realizada tanto por profesionales en el mantenimiento de árboles (arboristas) como por legos, pero no significa que éstos últimos siempre puedan realizarla.

Cuando el árbol es tan alto que se necesita la ayuda de una escalera, si las ramas tienen un diámetro mayor a 5 cm, si no se poseen las herramientas de corte adecuadas ni los elementos de seguridad mínimos, si no se poseen los conocimientos adecuados respecto a la fisiología del árbol, no dude en llamar a un profesional en el tema.

Cuando se habla de seguridad se debe contemplar la de los operadores de altura, los terrestres y la preservación del árbol y las construcciones que pudiera haber en el entorno.

Como elementos indispensables de seguridad personal se pueden mencionar: guantes, botas, protectores auditivos, antiparras, casco, sogas y arnés de poda.



*Seguridad en la poda*

## Bibliografía

Giles, F. & Siefert W. 1971. Pruning evergreens and deciduous trees and shrubs. University of Illinois. Coop. Ext. Serv. Circular 1033. 57 pp.

Harris, R. 1975. Pruning fundamentals. J. Arboric. 1(12):221-26.



Michau, Emmanuel. 1987. La poda de los árboles ornamentales. Ediciones Mundi-Prensa

Pirone, P.P. Tree Maintenance. Oxford University Press, Inc. 6º De. 1988.

Shigo, Alex L. 1984. Compartmentalization: A conceptual framework for understanding how trees grow and defend themselves. Ann.Rev Phytopathol. 1984. 22:189-214.

Shigo, Alex L.1989. Tree pruning. A worldwide photo guide for proper pruning of trees. Associates Durham, New Hampshire 03824. USA.

Shigo, Alex L. 1986. A new tree biology. Shigo and Trees, Associates. 4 Denbow Road, Durham. New Hampshire, 03824.

Tree-pruning guidelines. Official publication of the International Society of Arboriculture. 1995.

**Fuente:** [Glacoxan.com](http://Glacoxan.com)