

CAÍDA DE LAS RAMAS

El problema de la caída de ramas si bien es menor que el de la caída de los ejemplares no deja de causar inconvenientes en el medio urbano tanto para la circulación como para los servicios y bienes afectados, veremos aquí algunos de los casos a tener en cuenta y como resolverlos.

Especies con grandes ramas quebradizas

Hay un grupo de especies o sus variedades cultivadas que presentan problemas porque paulatinamente se le van desgajando ramas a lo largo de su desarrollo, en el ambiente urbano suele suceder que ramas mejor iluminadas se desarrollan más y su peso y brazo de palanca hace diagnosticar su posible rotura, las mismas deben ser sostenidas, acortadas o apeadas para evitar accidentes, algunas de las especies que han presentado este problema en Rosario han sido los grandes eucaliptos (*Eucalyptos* spp.) y los Ibirá puitá (*Peltophorum dubium*). El control y manejo de estos ejemplares por un especialista debe ser periódico, acortándose o amputándose las ramas que puedan presentar problemas, aquí no se justifican tensores o rindas porque al ser ejemplares de estructura quebradiza su colocación en ramas puede ser más una causa agravante que una solución permanente

Axilas agudas con corteza incluida

Se genera este tipo de problema, fácil de detectar, en las axilas de las ramas o entre las ramas y troncos de árboles cuya estructura tiene horquetas agudas y en las que la corteza entre ambos brazos queda aprisionada las ramas al crecer presionan una contra la otra y la corteza actúa impidiendo el normal acople de los tejidos, las presiones que generan ambas estructuras al ir creciendo en diámetro y el brazo de palanca producido por la longitud de la rama que se aparta y su peso hace que termine desgajándose (Fig N° 1).

En la mayoría de los casos cuando uno detecta este tipo de malformación estructural puede solucionarla amputando desde la base la rama menor (a), o colocando pernos o tensores en el caso de troncos o ramas gruesos que quiera mantener (b) (ver Revista N° 23), pero hemos visto ejemplares con numerosos problemas de ésta índole en toda su estructura, mientras que otros de la misma especie no, por lo que aparentemente tiene bases genéticas y cuando presentan ésta conformación deberían ser seleccionados y eliminados en vivero, algunas de las especies que hemos detectado que han presentado ejemplares con este problema son lapacho rosado (*Tabebuia impetiginosa*), Sauce (*Salix humboldtiana*) e Ibirá puitá (*Peltophorum dubium*).

Ramas largas (levantables)

No todas las ramas largas son un problema, pero cuando son largas debemos estudiarlas pues su brazo de palanca es mayor. Si a este desarrollo desproporcionado le agregamos el peso del material y al

mismo, el peso del agua, que es mayor cuando mas se mojan las hojas, (las distintas especies tienen diferente nivel de mojado de acuerdo al tipo y madurez de las hojas), vemos que las fuerzas que están en juego son altas. Para evaluarla tenemos que tener en cuenta que en una rama la madera trabaja como si fuera un caño, sucesivas deposiciones circulares de madera a lo largo de los años conforman ese tipo de estructura lo que determina que la porción superior de una rama horizontal trabaje a la tracción (fibras más juntas gimnospermas y más separadas angiospermas), mientras que la porción inferior trabaja a la contracción y flexión (fibras más juntas angiospermas y más separadas gimnospermas) (Fig. N° 2).

Cuando los vientos huracanados cambian las leyes de juego y "levantan" las ramas de las dicotiledóneas que crecieron evolucionando en un régimen de presión gravitacional sobre todo en la base de la misma donde el brazo de palanca es mayor, la estructura no resiste

Figura 1: Axilas estrechas entre ramas con corteza incluida como amputar o reforzar

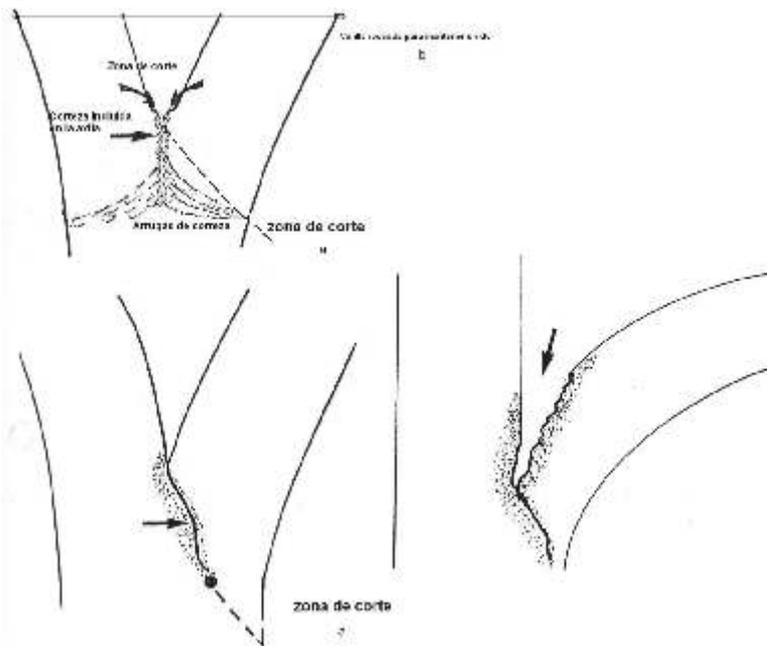
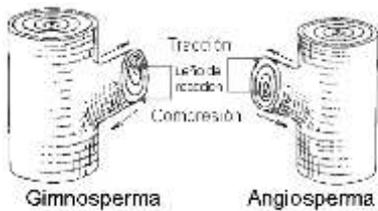


Figura 2: Diferencias en la estructura de los tejidos (anillos) sometidos a la tracción y a la compresión en ramas horizontales entre angiospermas y gimnospermas



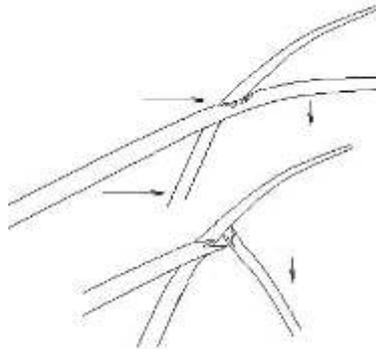
porque la parte superior es resistente a la tracción pero no a la flexión y la rama se quiebra. Como consecuencia de ello debemos tomar mayores precauciones cuando desprotegemos las ramas bien desarrolladas (raras) del sur de nuestros grandes árboles.

Ramas inclinadas u horizontales con heridas en las partes superiores

Observamos que algunas quebraduras se producen cuando una rama erosiona la parte superior de otra que se encuentra debajo, no importa lo fuerte y resistente que sea esta última ya que, a lo largo del tiempo, y a los movimientos que motiva el viento se van erosionando mutuamente, con la diferencia que la de arriba destruye el cambium superior de la otra, lo que no solo permite la acumulación de agua de lluvia y esporas de hongos (por el desarrollo de los labios cicatriciales), con las consiguientes problemas sanitarios, sino que con el tiempo la fibras superiores, tractoras no se forman y la rama o tronco se quiebra (Fig. N° 3).

Se han visto grandes troncos de Quebracho colorado (*Schinopsis balansae*), quebrados por ramas mucho menores y mas débiles de Garabato (*Acacia praecox*), estamos

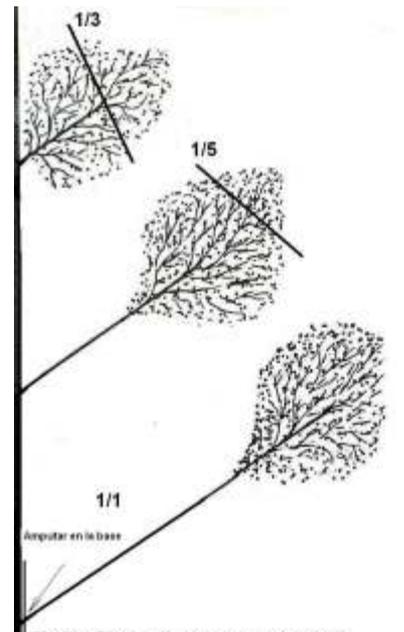
Figura 3: Efecto destructivo de las escoriaciones en la parte superior de troncos o ramas horizontales



pensando incluso que los agujones retrorsos de esta última especie, que tanto daño nos causan, con el viento les sirven para enganchar las ramas jóvenes de vecinas, y se transforman en un mecanismo de trepada y subordinación, que con el tiempo le "abre" el dosel a los grandes ejemplares.

Ramas con bases comprometidas por antiguas podas inadecuadas: Muchos de nuestros plátanos y otras especies urbanas han sido sometidos a podas en cabeza de gato o despuntados o recepados en altura durante las sucesivas gestiones de políticos incompetentes o mal asesorados, en los bordes de las heridas y zonas extraídas se producen rebrotes que con el tiempo se desarrollan en nuevas ramas con la base herida o mal consolidada, éstas zonas heridas a veces atacadas por hongos y degradadas comprometen estructuralmente la base de las nuevas ramas y las tornan peligrosas. Tareas de limpieza de caries basales, colocación de tensores y acortamiento de las ramas o directamente extracción se hacen necesarios para evitar la rotura y mayores consecuencias.

Figura 4: Disminución equilibrada de ramas según la relación largo/volumen



Criterios para la disminución del tamaño de las ramas:

Ante la posibilidad de problemas estructurales o de interferencia con servicios es conveniente podar el extremo de las ramas para evitar que siga creciendo en esa dirección y disminuir el peso de la misma (Fig. N° 4).

En líneas generales puede decirse que las ramas cortas pueden ser disminuidas hasta en un 50% de volumen en la parte distal, las medianas en un 20% y las largas deben ser amputadas en la base ya que si le disminuimos más la fronda no pueden alimentar todo el conjunto y termina decayendo lo que nos lleva a la conclusión de que hay que estar atentos para conducir las ramas durante su desarrollo ya que es mucho más fácil hacerlo cuando son pequeñas o medianas. ————