

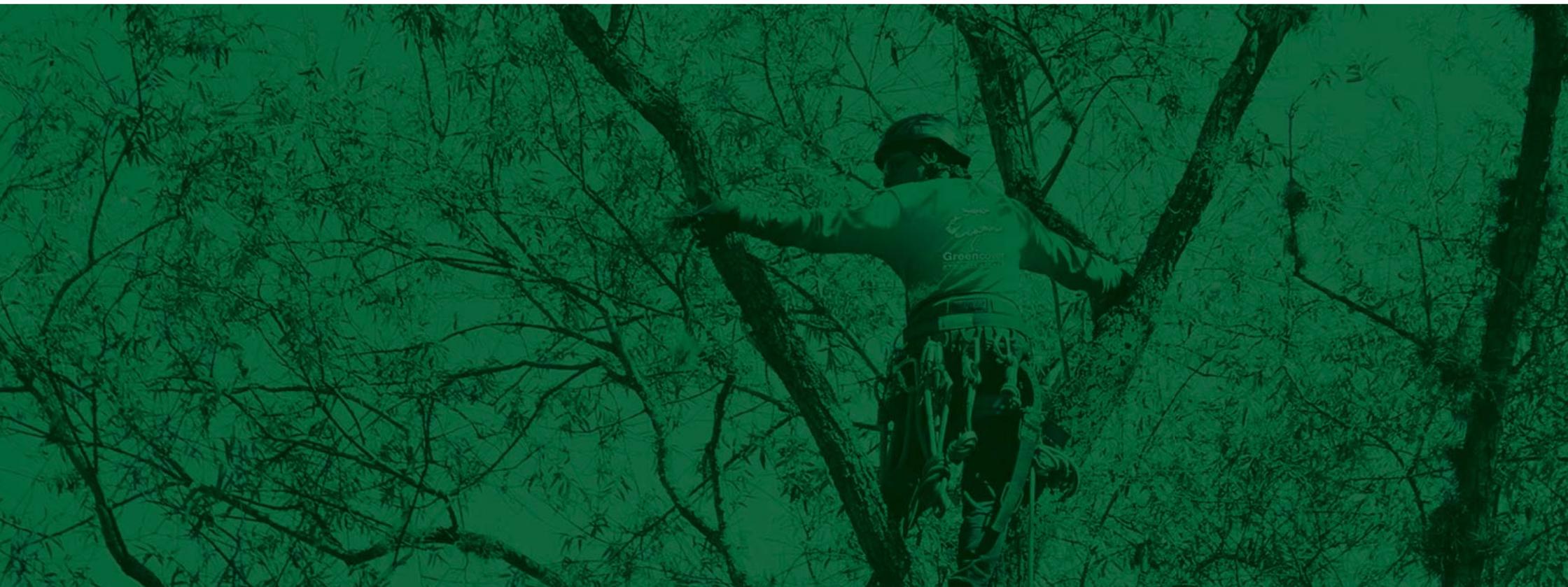
Material de Capacitación

Registro Único de Prestadores de Servicios de Poda y/o Extracción de Árboles (Ordenanza 4.576/19).



MUNICIPIO DE
CORONEL PRINGLES

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
Y ESPACIO PÚBLICO



Fuente

Jornada de Capacitación para Municipios, Estación Forestal Parque Pereyra Iraola – Vivero Carlos Darwin, 14 de Agosto de 2015

PODA DE ARBOLADO PÚBLICO, Módulo 2, Aspectos técnicos de la Poda

Ing. Ftal. Diego I. Ramilo

Interacciones del árbol en el medio urbano



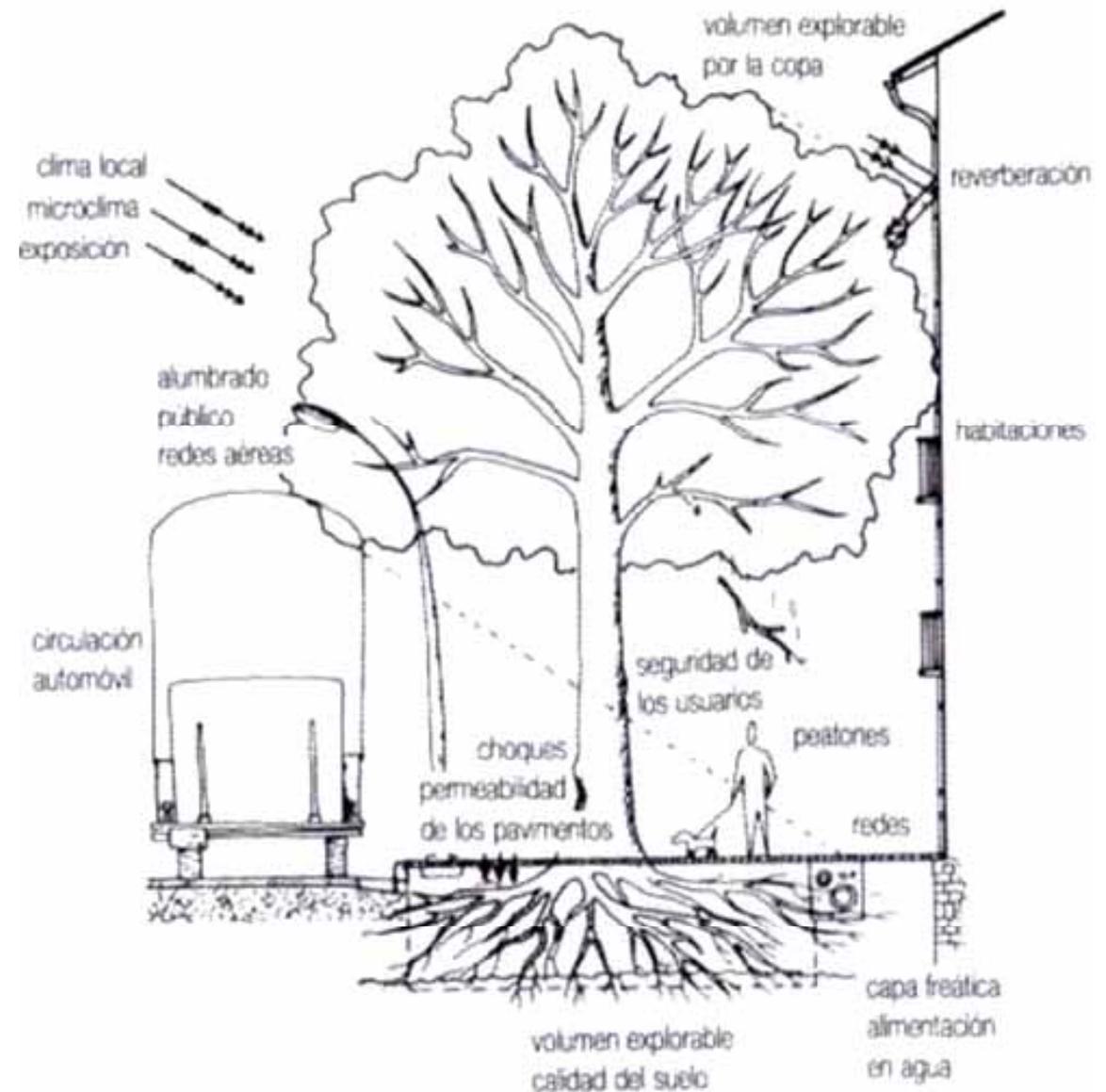
Con el ambiente físico natural:
clima, luz solar, espacio de crecimiento (raíz-copa), características del suelo.



Con la infraestructura: veredas, pavimento, edificios, cañerías, cableados, luminarias, carteles, semáforos, cámaras



Con el movimiento humano:
peatones, transporte público, camiones



PLANIFICAR la incorporación del árbol al medio urbano



Interacción entre áreas municipales, vecinos y empresas de servicios

Algunos mitos sobre la poda...

“La poda le hace bien al árbol, le da fuerza”

FALSO: la poda no es una necesidad fisiológica del árbol. Es una agresión que afecta su normal funcionamiento y puede causar daño, enfermedades y deformarlo de manera irreversible.

“Los árboles no necesitan poda”

FALSO: el árbol en el medio urbano requiere de podas para formar una estructura resistente y adecuada para cumplir con su función y para minimizar los conflictos con la infraestructura y el funcionamiento urbano.

**ELEGIR LA ESPECIE ADECUADA Y CONDUCIR EL
ÁRBOL CON PODAS DESDE EDAD TEMPRANA**

Consideraciones en la selección de las especies para arbolado



Elegir especies plenamente adaptadas al clima local

Observar el crecimiento local de la mayor cantidad de especies posible

Buscar árboles adultos y creciendo en forma libre para valorar la especie



Elegir especie de tamaño adecuado en relación al espacio disponible y las restricciones presentes

- ancho de vereda

- espacio disponible para expansión de copa

- tamaño de cazuelas y grado de alteración del suelo

- tipo y altura de cableados

- tipo y ubicación de luminarias



Calidad en las plantas y en los trabajos de plantación

- Cuidados desde despacho en vivero hasta plantación

- Época de plantación, hoyado, eliminación de raíces espiraladas, profundidad de plantación, arreglo de raíces, tutorado, riegos...

Justificación de la poda en árboles urbanos

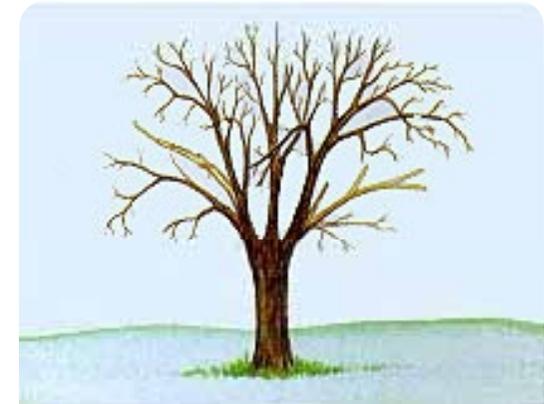
¿Cuándo se justifica podar?

 1º. Por razones utilitarias: **seguridad de personas y bienes**



A. La seguridad

 2º. Por razones de **salud del árbol**



B. La salud

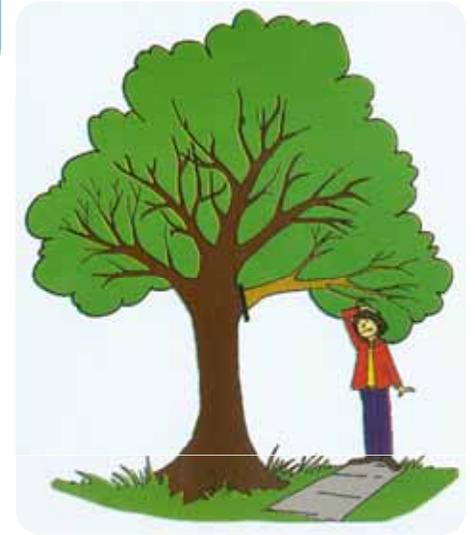
 3º. Por **razones estéticas**



C. La estética

1. Poda por razones utilitarias y de seguridad

-  **Formar arboles de estructura resistente**
-  **Eliminar riesgos en zonas públicas de uso intensivo** (parques, plazas, frentes de escuelas)
-  **Eliminar ramas muertas, enfermas y con riesgo de caída.**
-  **Eliminar ramas que obstruyen la visual** (señales de tránsito, semáforos)
-  **Eliminar obstáculos al tránsito de peatones y vehículos**
-  **Despeje de luminarias y cámaras de seguridad**





Eliminar riesgos de falla de árboles en zonas de uso público intensivo



Eliminar ramas muertas o enfermas





Eliminar ramas que obstruyen señales y semáforos



Despeje de luminarias y cámaras de seguridad



2. Poda por razones de salud del árbol

 **Formar arboles de estructura resistente**

 **Corte de ramas dañadas, muertas**

 **Corte de ramas débiles y/o enfermas**

 **Corte de ramas atacadas por parásitos (insectos de la madera y la corteza)**

 **Corte de ramas que se rozan o entrecruzan**

 **Re-equilibrar árboles que sufrieron daños de raíces**



3. Poda por razones estéticas - paisajísticas

 **Mejorar la visual** en parques y plazas

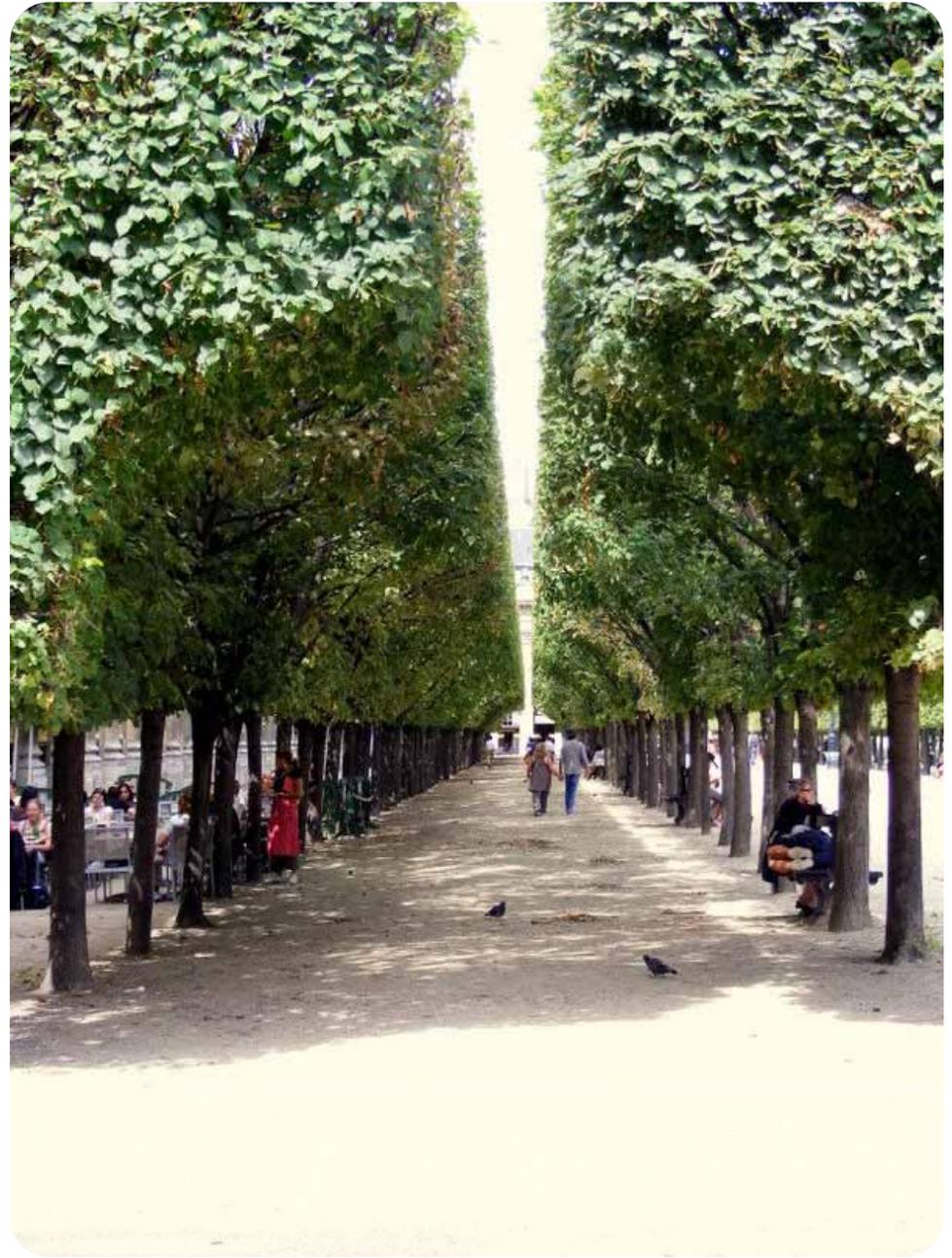
 **Ralear las copas** para mejorar pasaje de luz al suelo (otras plantas bajo dose)

 **Dar formas artificiales** a la copa

 **Mejorar la estética general** del árbol

 **Promover la floración**





Podas a formas artificiales

y es importante diferenciar y no confundir...

Poda de frutales

Crear estructura para soportar producción

Aumentar producción de flores y frutos

Regular la cantidad y tamaño de los frutos

Facilitar la cosecha

Podas recurrentes (anuales-plurianuales)

Poda forestal

Prevenir propagación de incendios a la copa

Producir madera libre de nudos

Podas en edades específicas

Poda arb. público

Integrar el árbol al medio urbano

Formar estructura resistente

Conducción para evitar/anticiparse a conflictos con infraestructura

Crear y mantener un arbolado sano y vigoroso

Podas en ciclos periódicos "ciclos de poda"

Poda de frutales



Maximizar la producción de fruta de calidad

Facilitar la cosecha



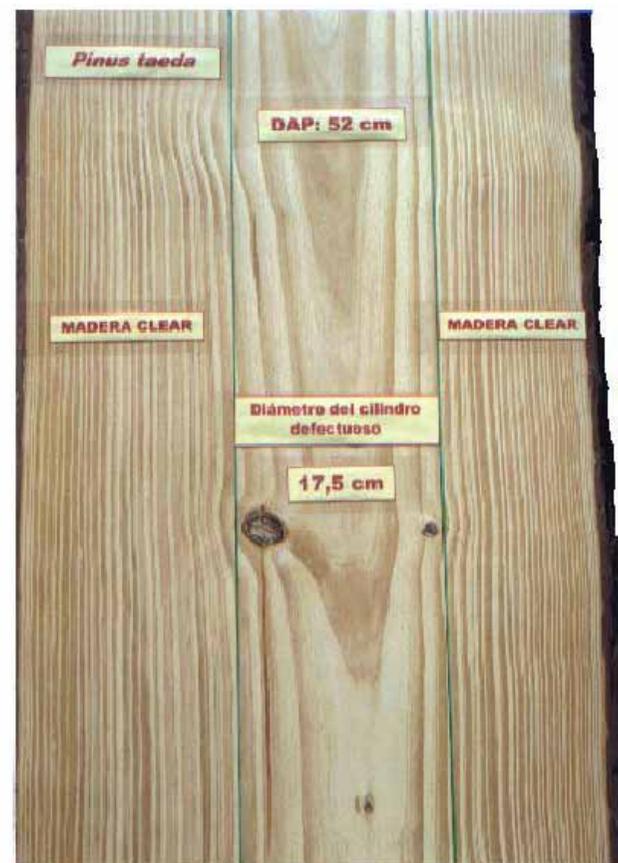
Poda forestal



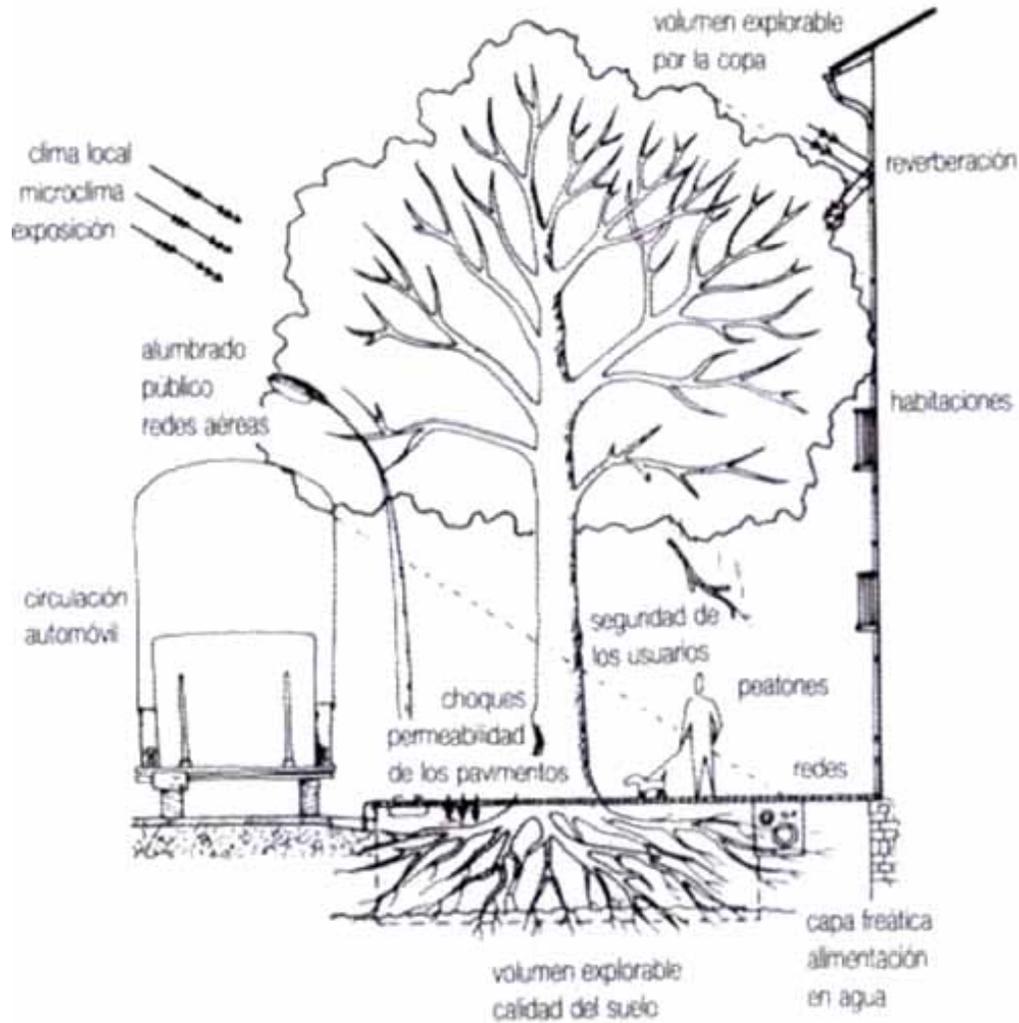
Producción de
madera libre de
nudos



Reducir riesgo de incendios



Poda de arbolado público



Integrar el árbol al medio urbano

Prever y reducir conflictos con infraestructura y circulación



Lograr árboles de estructura resistente, sanos, vigorosos y duraderos





Poda en frutales



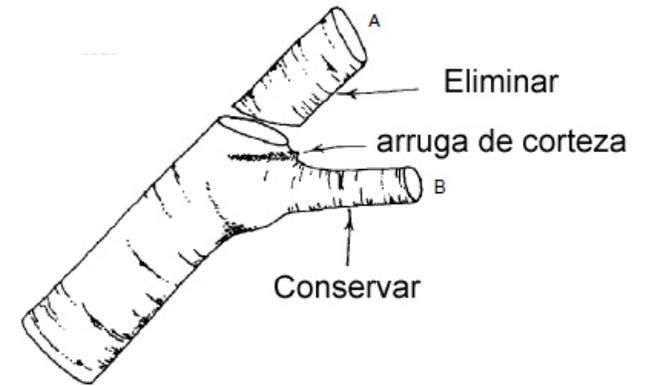
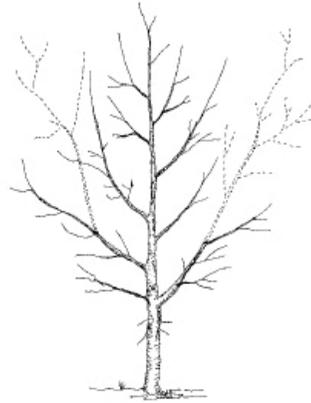
Podas que con demasiada frecuencia vemos en el arbolado público



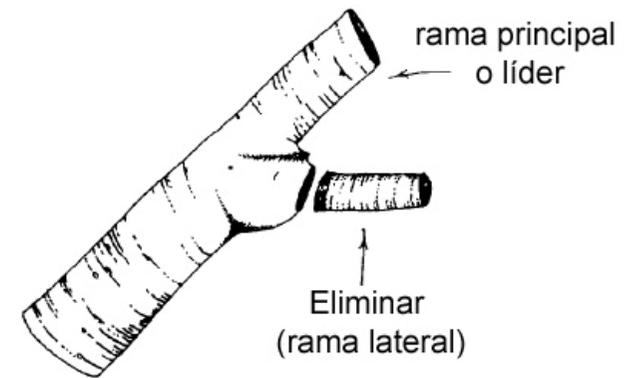
¿Por qué podemos el arbolado urbano como si fueran frutales?

TIPOS DE CORTE EN PODAS

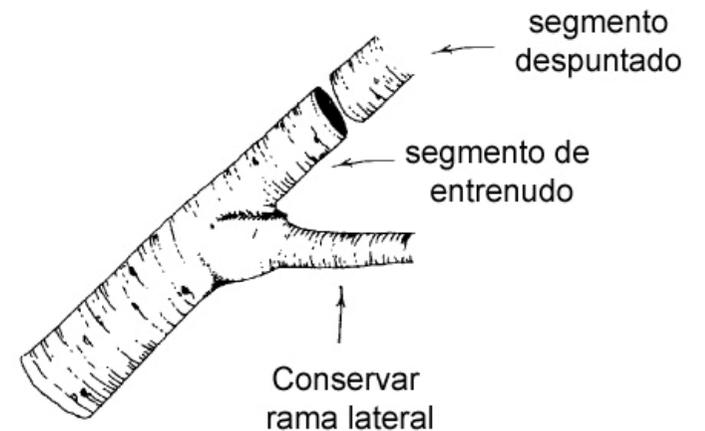
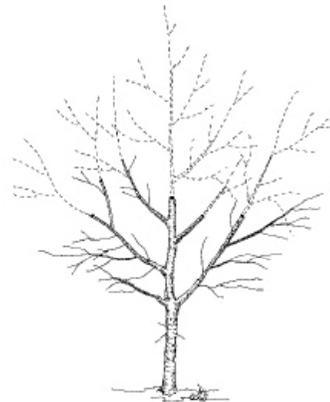
1. REDUCCIÓN



2. ELIMINACIÓN

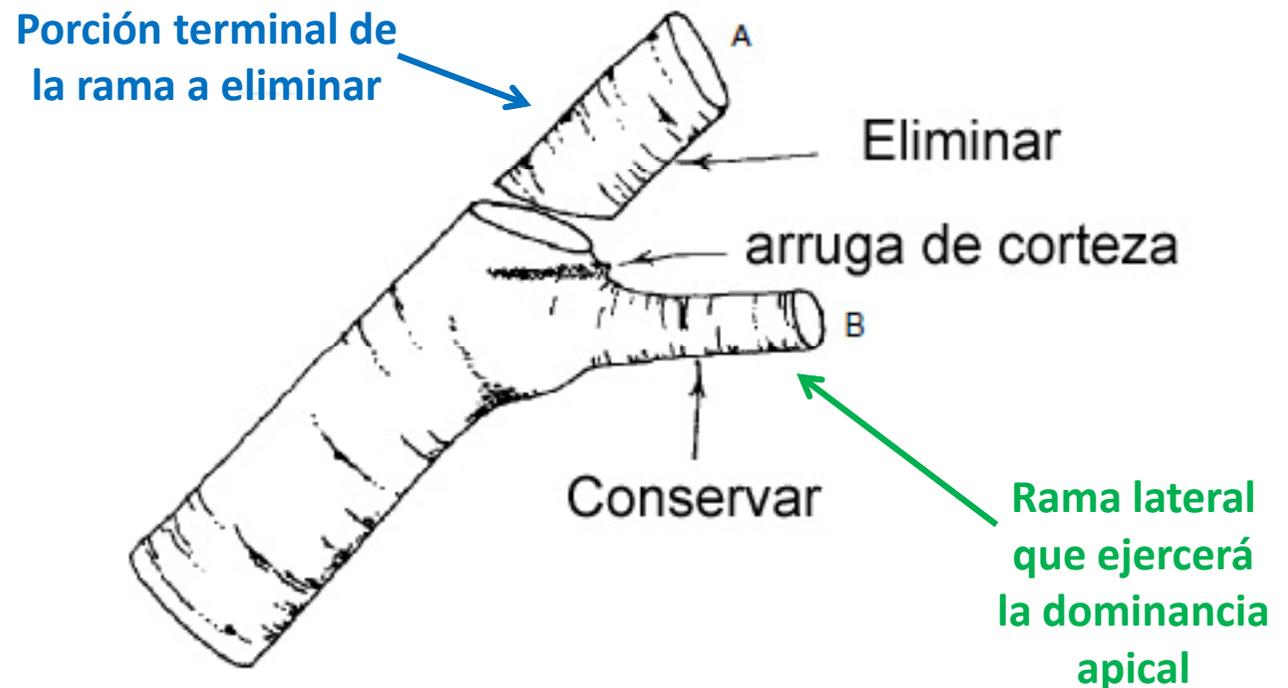
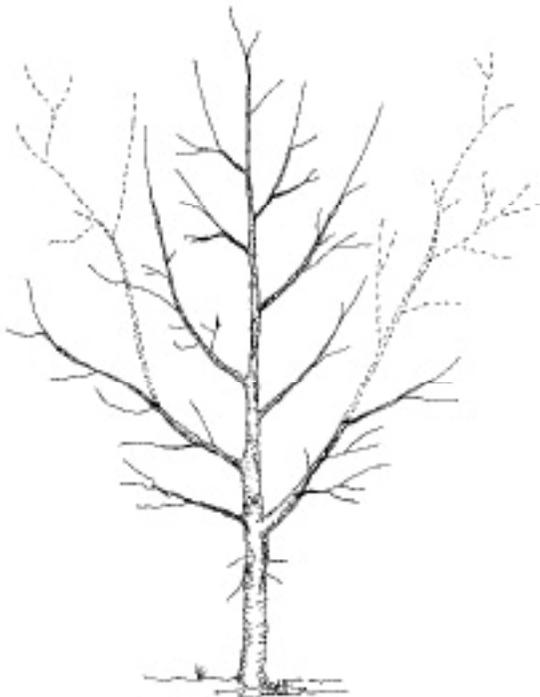


3. DESCABEZADO



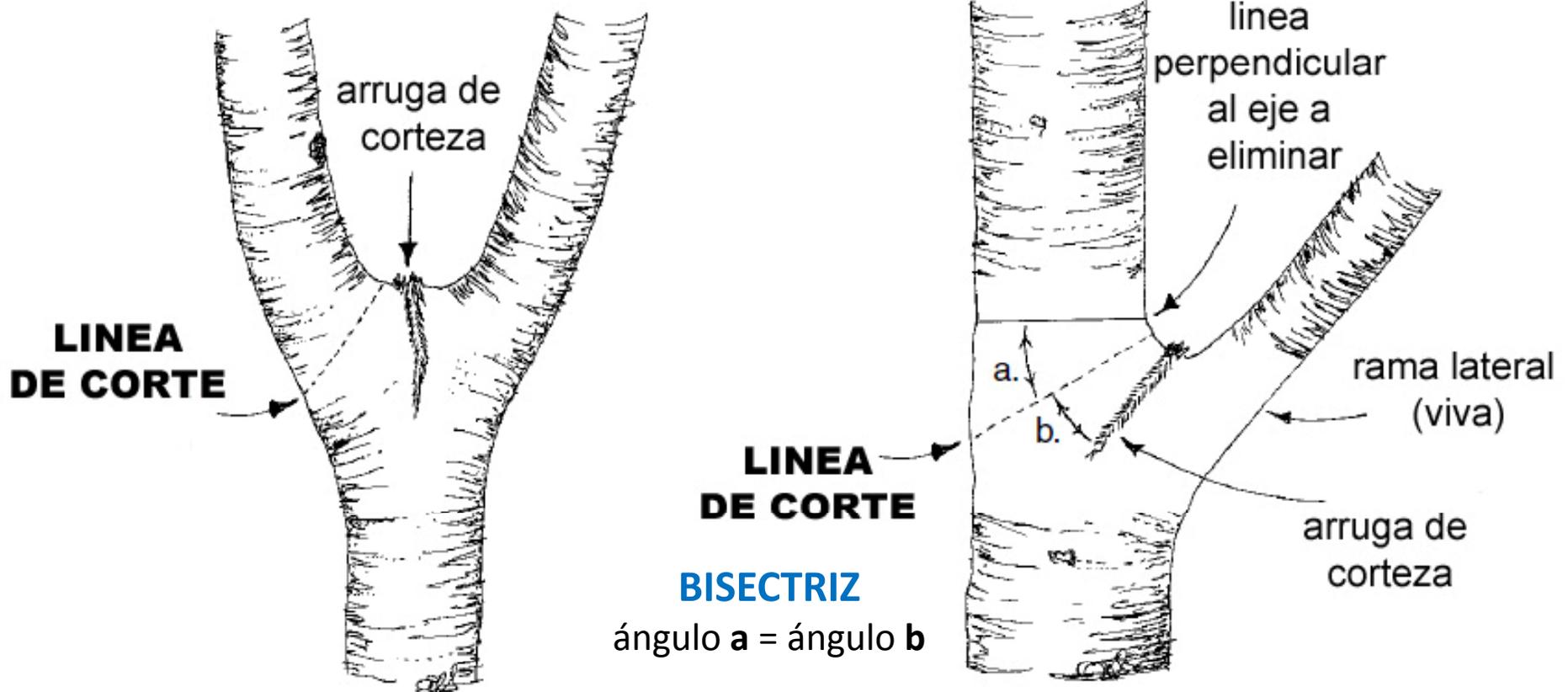
1. Corte de REDUCCIÓN

- **Acorta el largo de una rama** eliminando la porción terminal (A) mediante un corte donde nace una rama lateral que pueda asumir la dominancia apical (1/3 a 1/2 del diámetro del eje o rama eliminada)
- **Reducir el vigor de líderes que compiten con el eje principal.**
- Corte para formación de estructura resistente en árboles jóvenes.

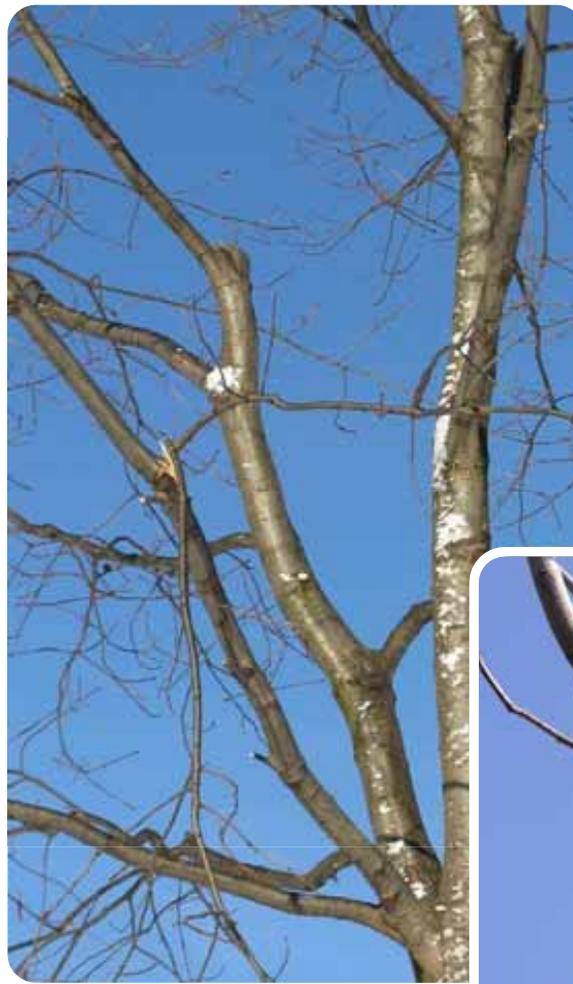


¿Dónde cortar en un “corte de REDUCCIÓN”?

- Cortar por la **bisectriz** (mitad) del ángulo que se forma entre la arruga de corteza y una línea perpendicular al eje de la rama a eliminar.

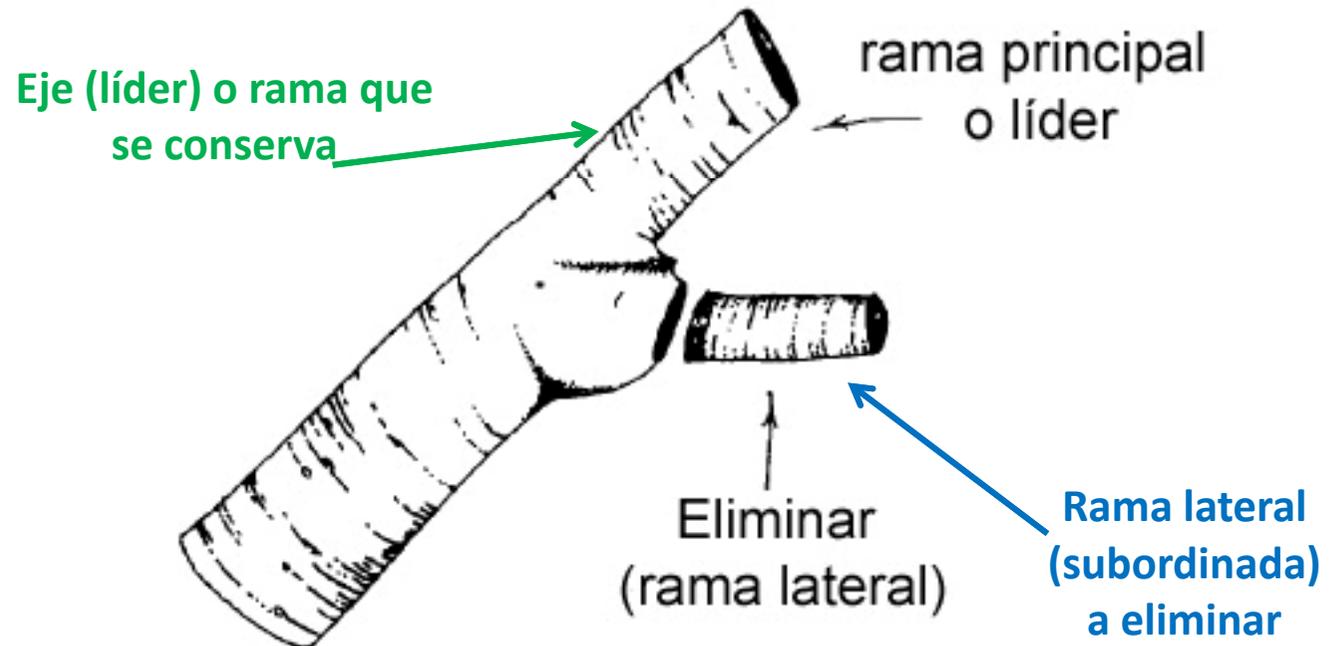
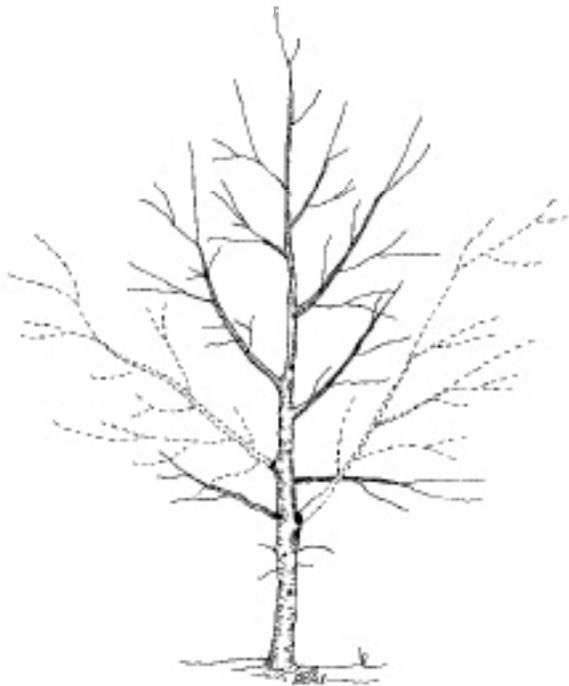


Cortes de reducción



2. Corte de ELIMINACIÓN

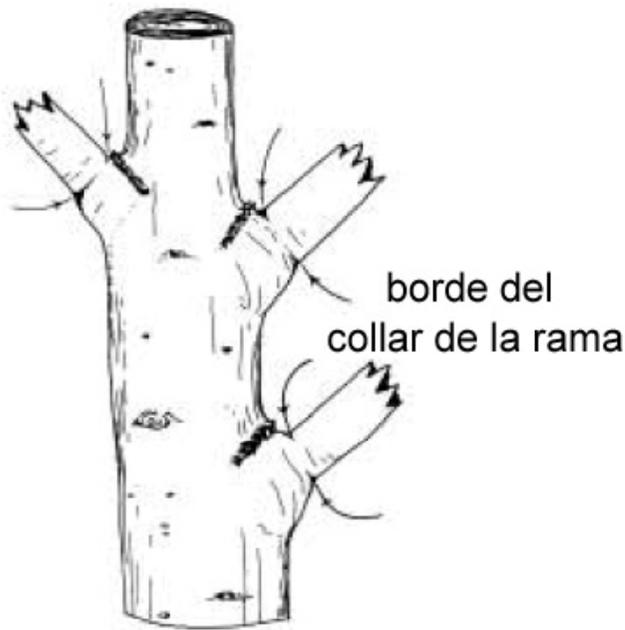
- Elimina una rama subordinada desde el punto en que se inserta en el tronco o en una rama principal.
- **Corte para raleo de densidad de copa.**
- Para eliminar ramas basales para tránsito.



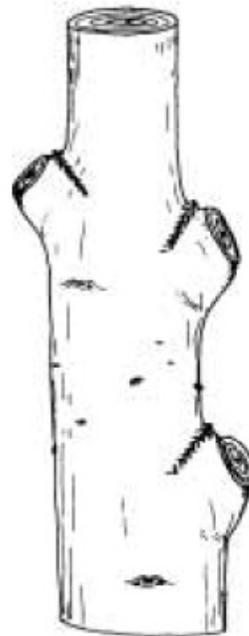
¿Dónde cortar en un “corte de ELIMINACIÓN”?

a) La especie forma collares en las ramas:

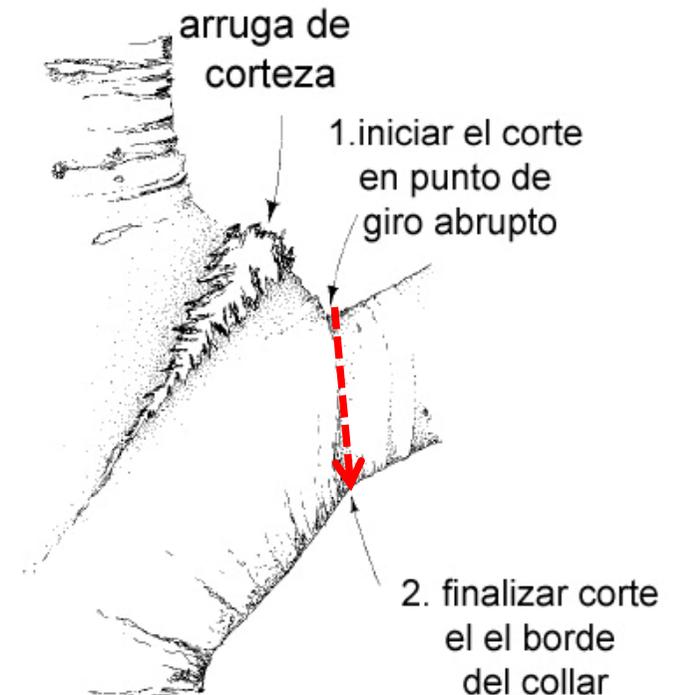
- Cortar en la base de la rama, inmediatamente después del collar
- Iniciar corte, donde corteza cambia abruptamente de dirección en la axila superior de la rama (“viniendo desde la rama hacia la axila”).



ANTES DE PODAR



DESPUÉS DE PODAR

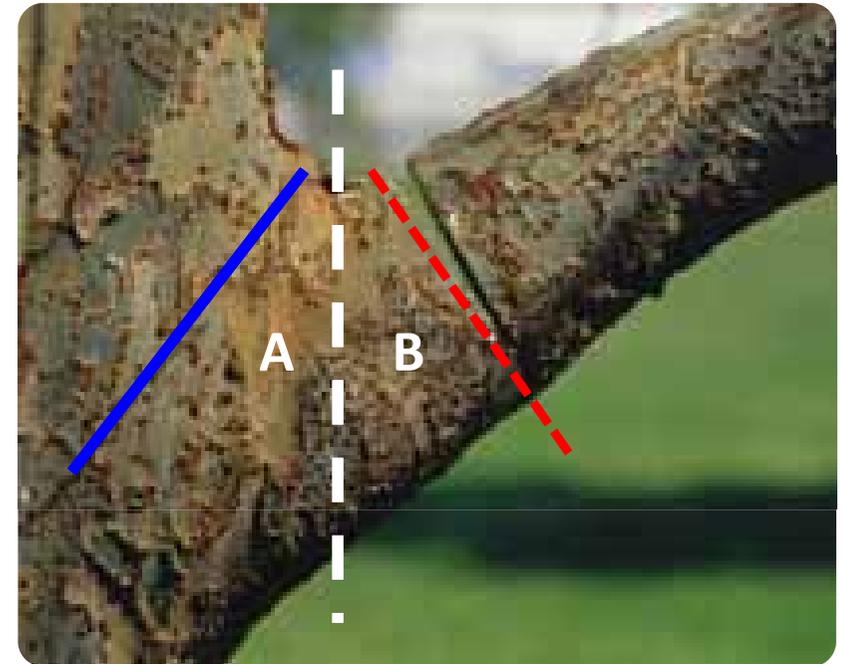
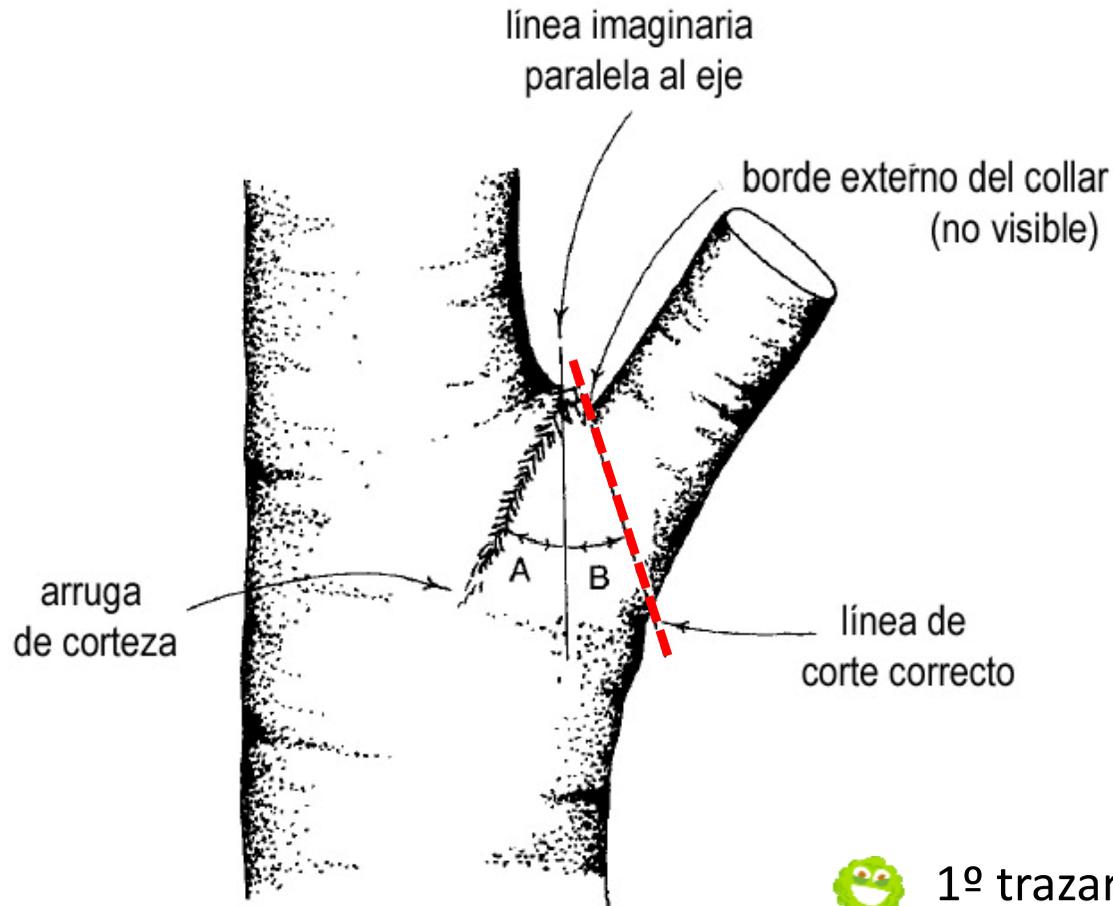


DETALLE



¿Dónde cortar en un “corte de ELIMINACIÓN”?

b) La especie **NO** forma collar visible en las ramas:



$$B \geq A$$



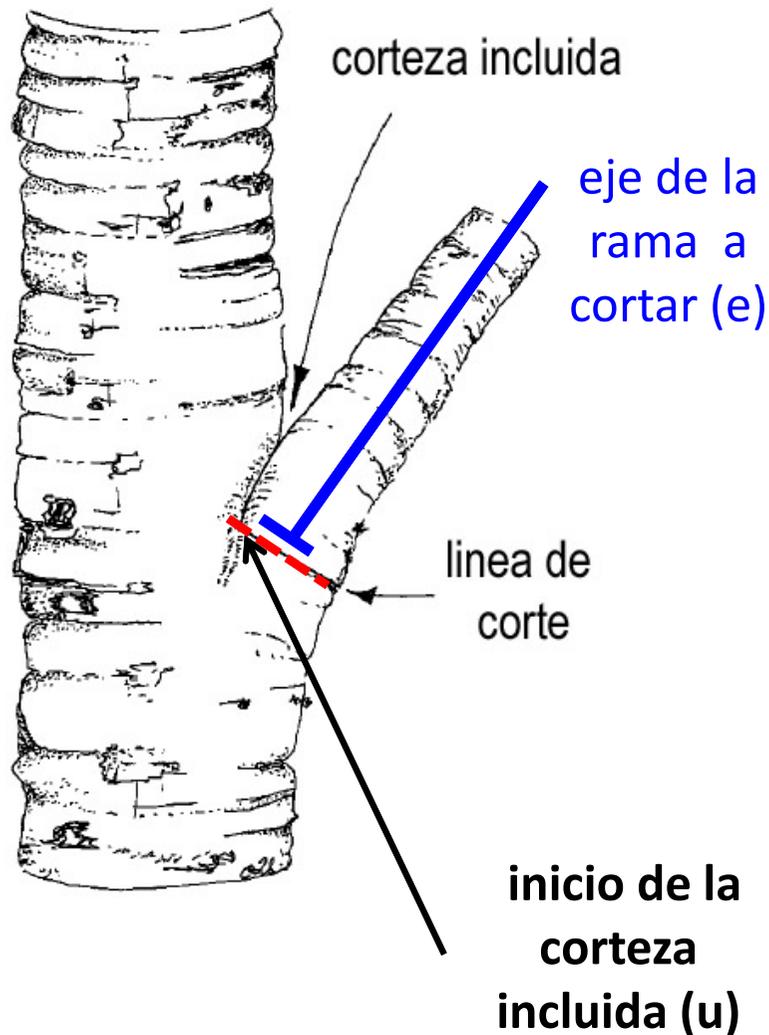
1º trazar una línea imaginaria paralela al eje en el borde externo de la arruga de corteza.



Ángulo entre la línea vertical y la línea de corte (B) es igual o ligeramente mayor al ángulo que forma la línea vertical y la arruga de corteza (A).

¿Dónde cortar en un “corte de ELIMINACIÓN”?

c) Ramas con corteza incluida en la axila de la rama:



1. trazar una línea imaginaria en el eje de la rama a eliminar.

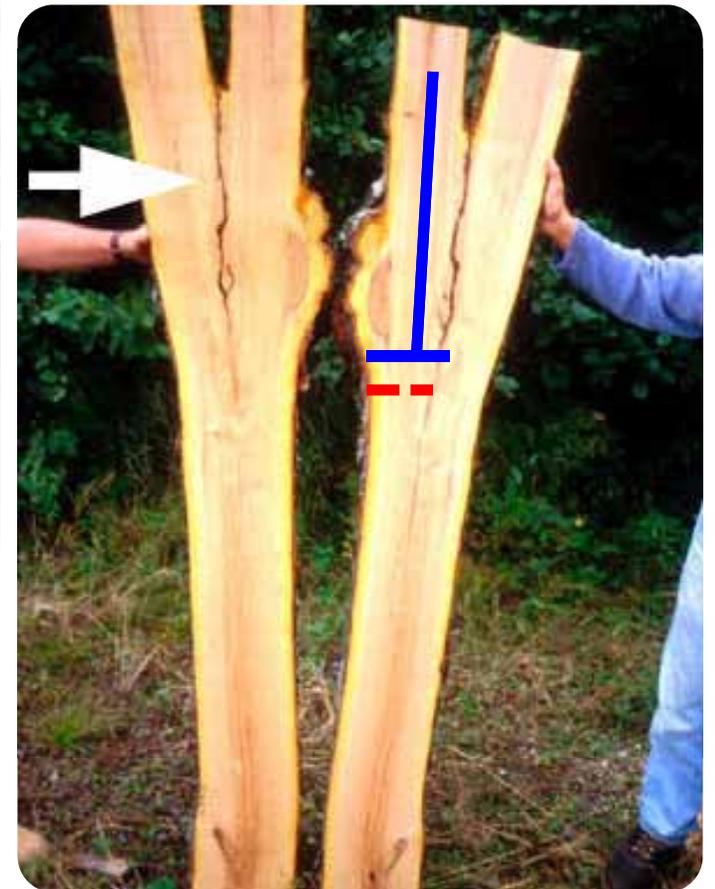
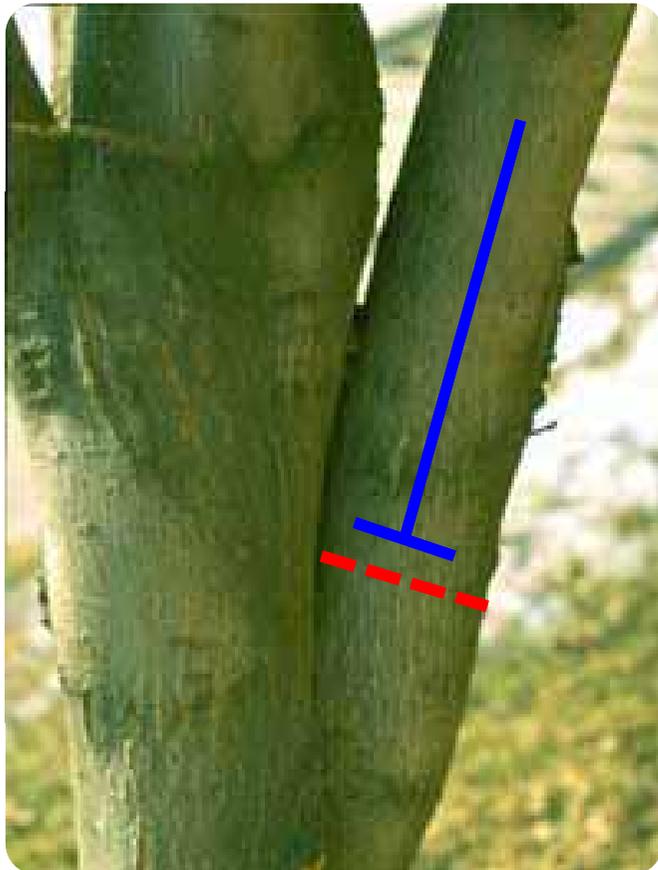


2. Buscar el punto de inicio donde la corteza de la rama y el tronco se empiezan a tocar



3. Cortar perpendicular al eje de la rama a cortar (e) de forma de que el corte termine en el punto de inicio donde la corteza de la rama y el tronco se tocan (u)

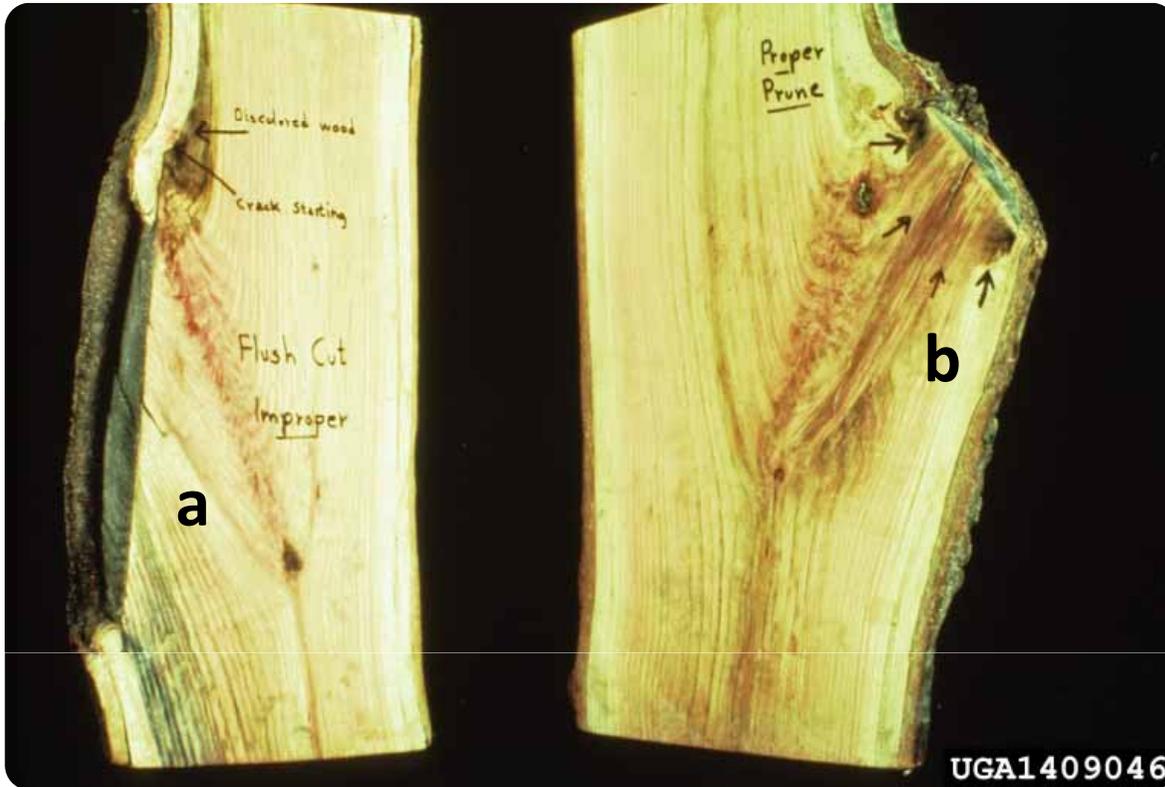
Poda de ramas con corteza incluida



¿Dónde NO CORTAR?

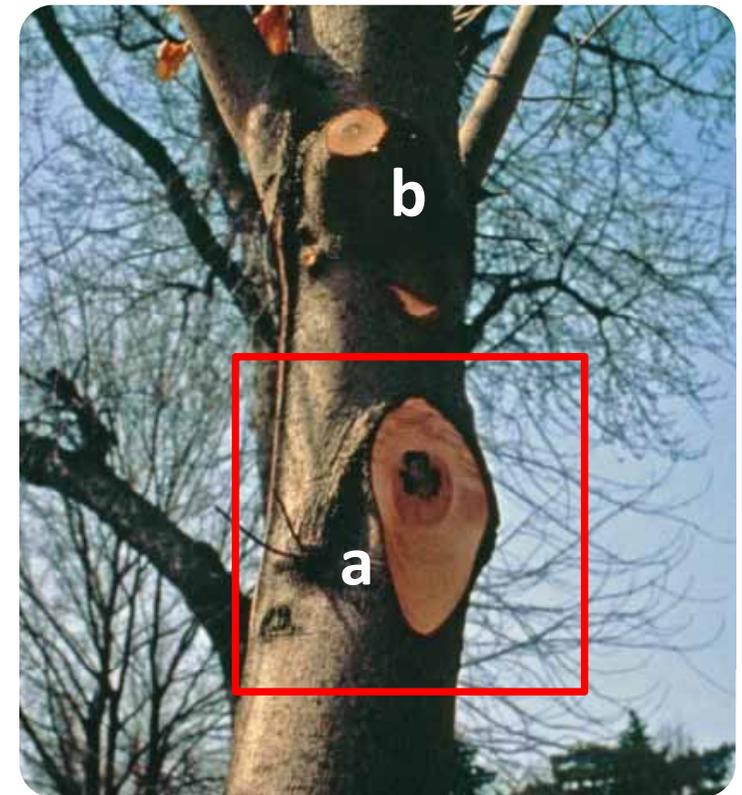


NO HACER CORTES RASANTES en la unión de la rama con el tronco



 a. Corte rasante

 b. Corte en la base del collar de la rama



Cortes rasantes

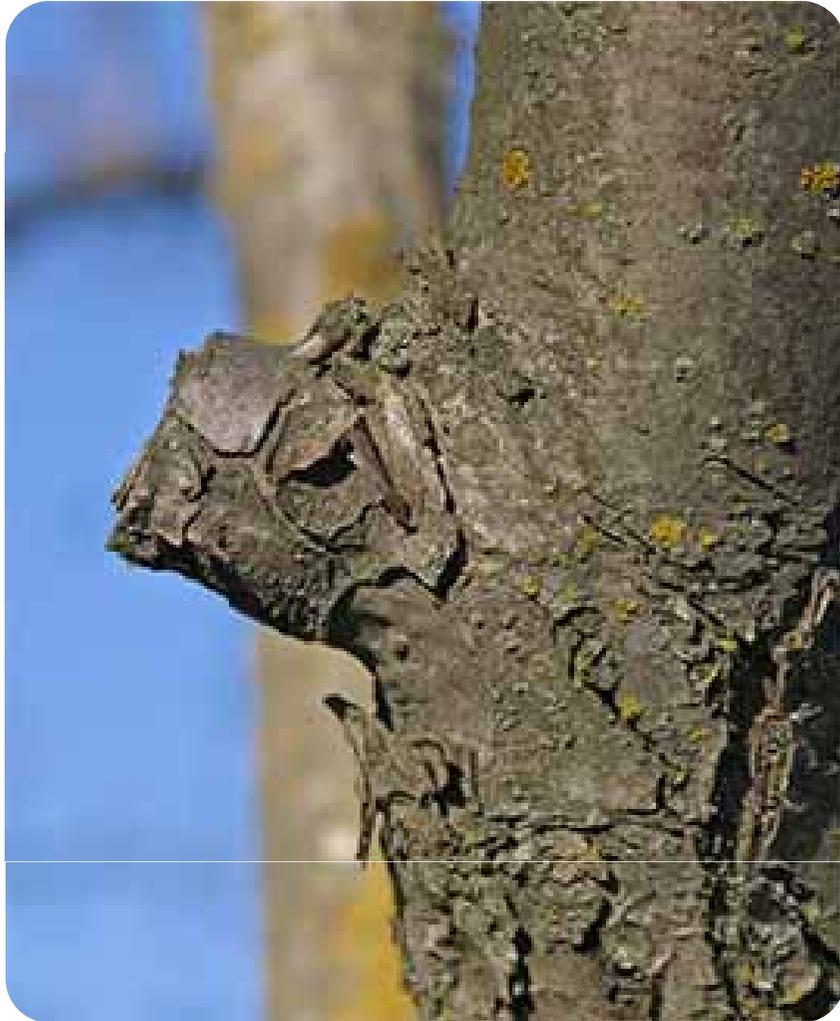


Cortes rasantes eliminan el collar de la rama y dañan la zona de protección

¿Dónde NO CORTAR?



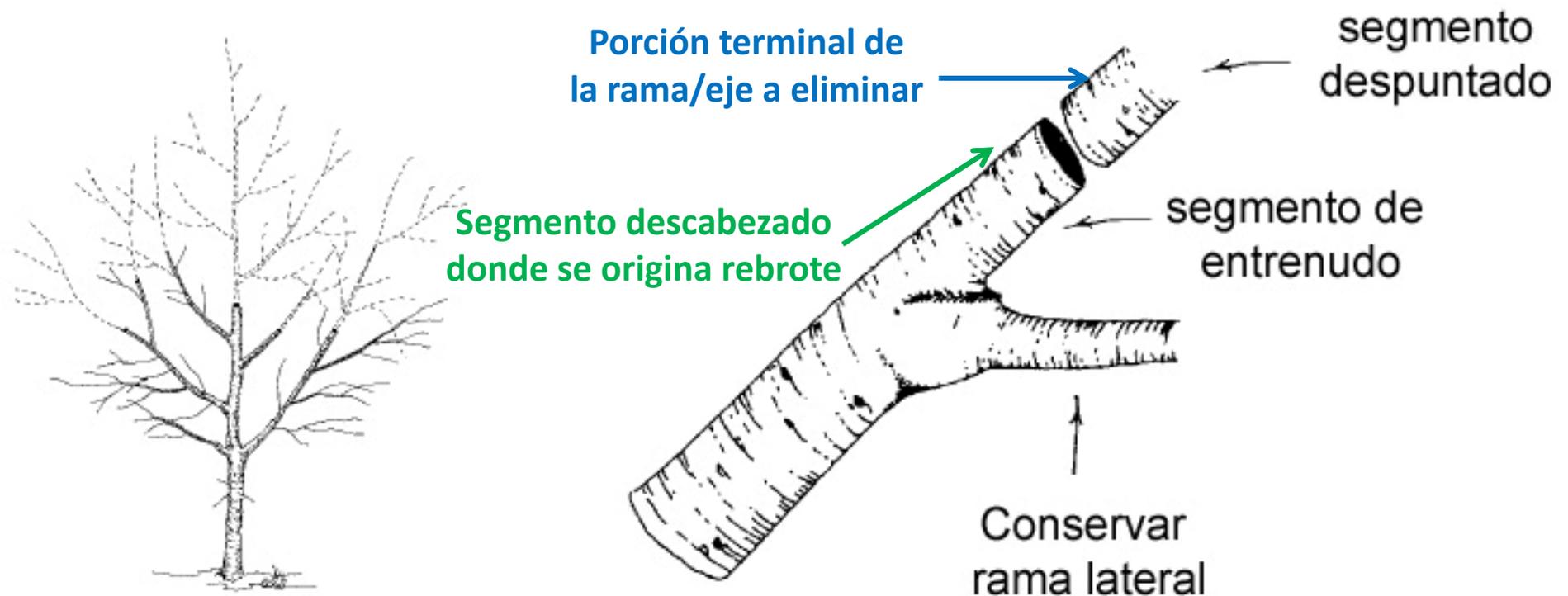
NO DEJAR MUÑONES de poda



Muñones dificultan la cicatrización y facilitan el ingreso de patógenos

3. Corte de DESCABEZADO

- Acorta el largo de una rama eliminando la porción terminal mediante un corte en la zona de entrenudo de una rama, a una altura o distancia arbitraria, próxima o no a una yema.
- Provoca rebrotes (chupones) vigorosos con anclaje deficiente.
- Descabezado de ramas gruesas produce podredumbre de ramas y tronco (podredumbre descendente).





Técnica de corte - ¿Cómo hacer el corte?

Ramas finas (hasta 2,5cm): 1 solo corte (serrucho; tijerón)

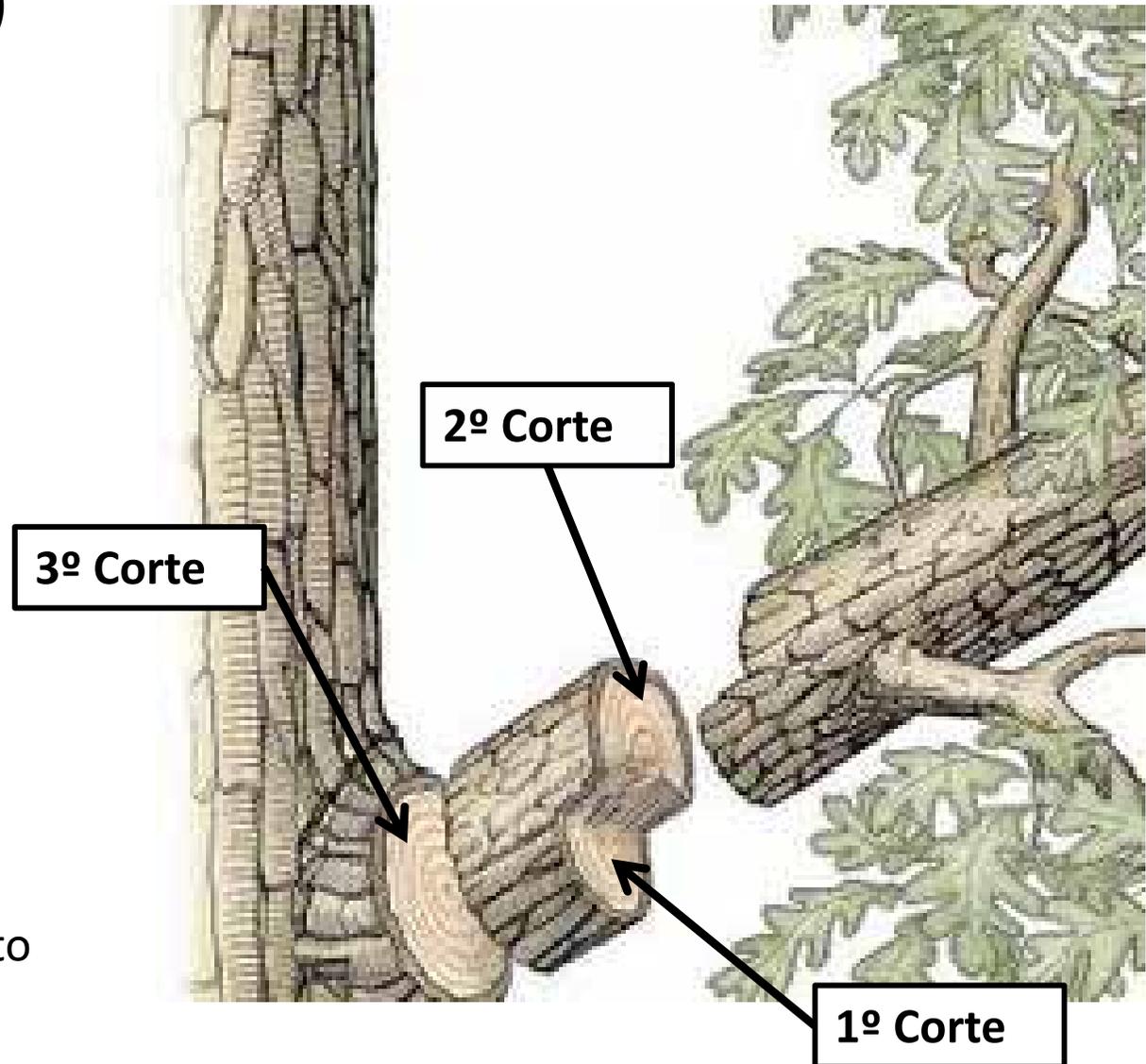
Ramas gruesas (+ 2,5 cm)

Técnica de 3 cortes ("cortes de caída")

1º Corte: corte inferior
- evita el desgarro de corteza

2º Corte: corte de caída
- provoca caída de la rama

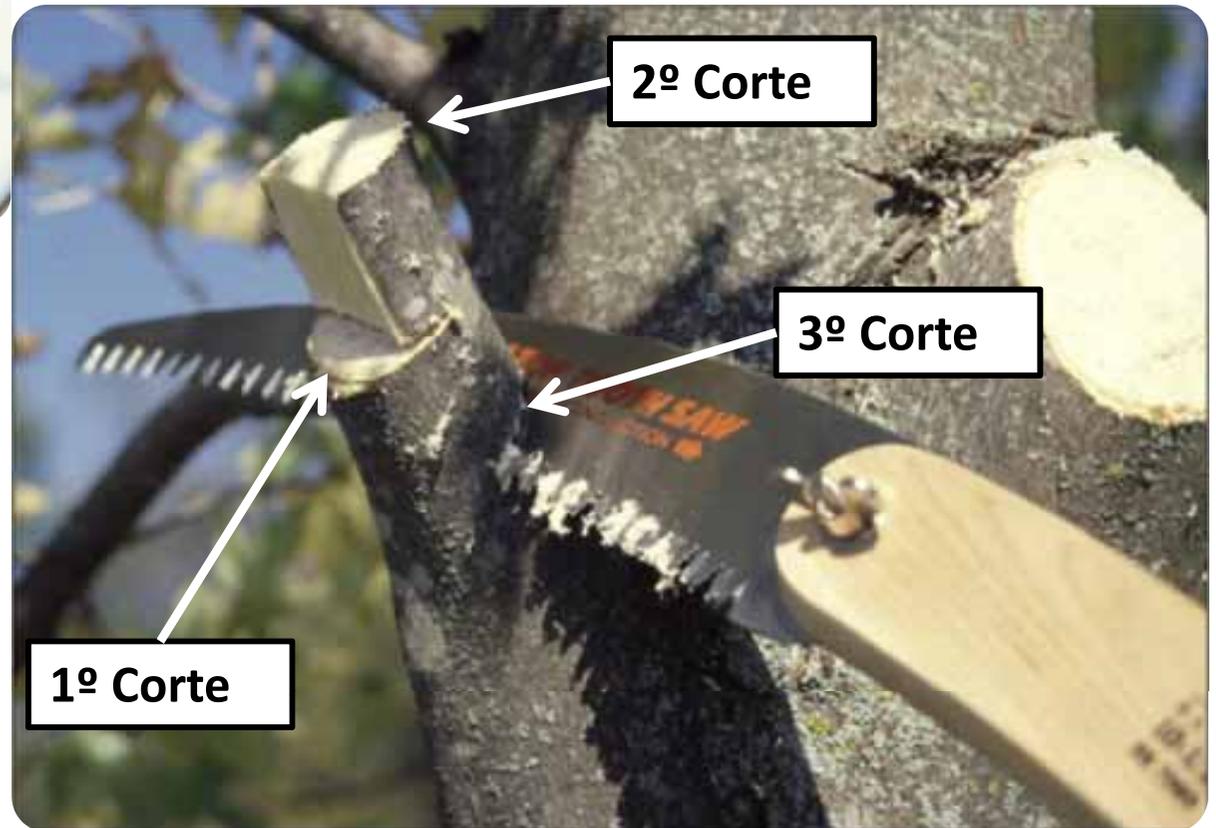
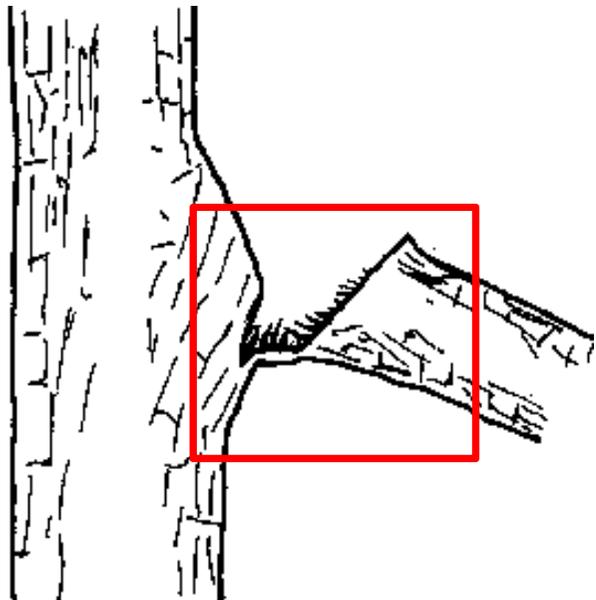
3º Corte: Corte final
- Corta la rama en el lugar correcto según el tipo de corte.





Rama muy gruesa para
corte en 1 solo paso
Hay desgarro de corteza

Técnica de 3 cortes: Corte limpio.
no hay desgarro



Herramientas de poda

Podadora de altura



ramas hasta 15cm de diámetro

 Afilado correcto y periódico de la cadena

 Mantenimiento del equipo según especificaciones del fabricante

 **Implementos de seguridad personal** (casco, gafas, guantes, arnés, protección auditiva, pantalón/perneras anticorte, etc.)

Motosierra



Requiere personal altamente capacitado en ascenso al árbol y uso de motosierra

¡La seguridad del operario es prioritaria!

- ✓ Dotar al motosierrista con la indumentaria de seguridad necesaria
- ✓ Asegurar la zona de trabajo (cinta de peligro, cierre de calle, cartelería, conos)
- ✓ Estudiar la situación y analizar el estado del árbol antes de trepar (ramas secas, podredumbres, riesgos de caída)
- ✓ Definir las ramas a cortar y la forma de cortarlas antes de ascender

Implementos de seguridad personal en uso de motosierras



Anteosjos/antiparras de seguridad



Casco, protección facial y auditiva



Calzado de seguridad; canilleras

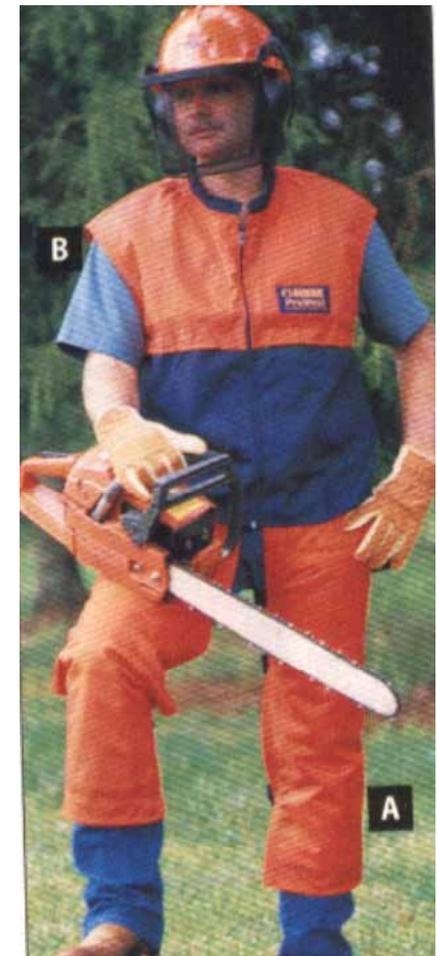


Guantes

Implementos de seguridad personal en uso de motosierras



Perneras anticorte



Protecciones anticorte para manos y antebrazo





Arnés de seguridad



**Implementos de seguridad personal
para trabajo en alturas**



¿Cuándo podar? - Época de poda



RAMAS MUERTAS: todo el año



RAMAS VIVAS: época de reposo (Jun-Ago)

cuando el árbol esta con altas reservas de energía y se encuentra “dormido”

Podas muy tempranas en la época de reposo:

Puede emitir chupones

Puede provocar brotación en invierno

Herida abierta hasta inicio de cicatrización en primavera

Podar en pleno reposo y antes de que se hinchen las yemas

Clasificación de las podas en arbolado público



a. Poda de formación

En vivero, forman el eje principal y la futura copa del árbol



b. Poda de conducción

En árboles jóvenes ya instalados: desarrollan una estructura de ejes y ramas resistente y balanceada acorde a la situación de plantación.



c. Poda de mantenimiento

En arboles adultos. Elimina ramas secas, enfermas, chupones, ramas que interfieren con cables, luminarias y aclareos de copa.



d. Podas excepcionales

En árboles adultos, como última alternativa antes de su extracción.

a. Poda de FORMACIÓN

Podas de formación se realizan durante la RECRÍA DE PLANTAS PARA ARBOLADO URBANO EN EL VIVERO

Objetivos:



Formar un EJE ÚNICO que será el futuro tronco



SUBORDINAR líderes que compiten con el eje principal:
Evitar bifurcaciones



Formar una copa de estructura resistente desde el vivero

- Ramas principales subordinadas a un eje único
- Ramas distanciadas entre si.

b. Poda de CONDUCCIÓN

Se realiza en árboles jóvenes para:



Formar un árbol de estructura resistente

- **Un eje bien definido** – Evitar formación de ejes codominantes
- **Ramas principales subordinadas al eje principal** y separadas entre si
- Diámetro ramas principales no superior de $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ del diám. del tronco

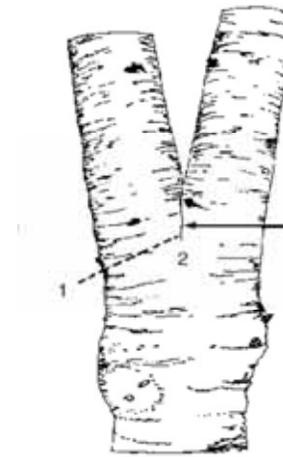
Poda estructural o de formación de estructura

Problemas básicos que requieren podas de conducción en árboles jóvenes



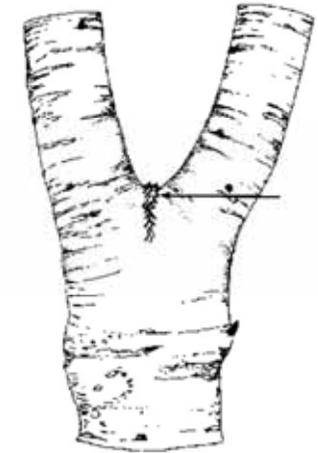
1. Formación de ejes codominantes

- Riesgo de falla y rotura de uniones en V



Horqueta DÉBIL

Forma de "V"



Horqueta RESISTENTE

Forma de "U"



2. Formación de ramas laterales de crecimiento vigoroso en partes bajas del árbol se vuelven pesadas y se arquean hacia abajo

- Eventual eliminación produce grandes heridas en el tronco



3. Formación de ramas basales de crecimiento vigoroso y vertical se vuelven muy largas y pueden fallar.

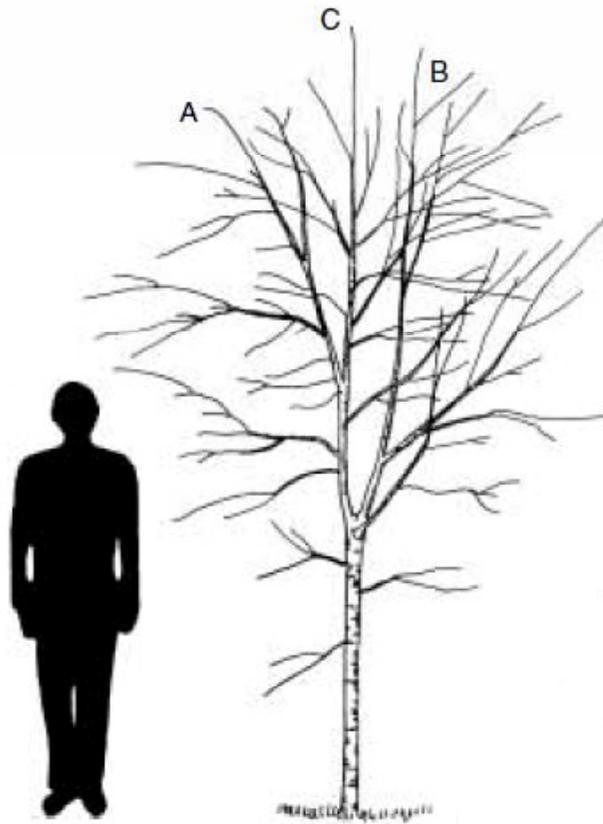
- Falla y desgaje de ramas deja grandes heridas en el tronco

OBJETIVOS DE LA PODA DE CONDUCCIÓN ESTRUCTURAL

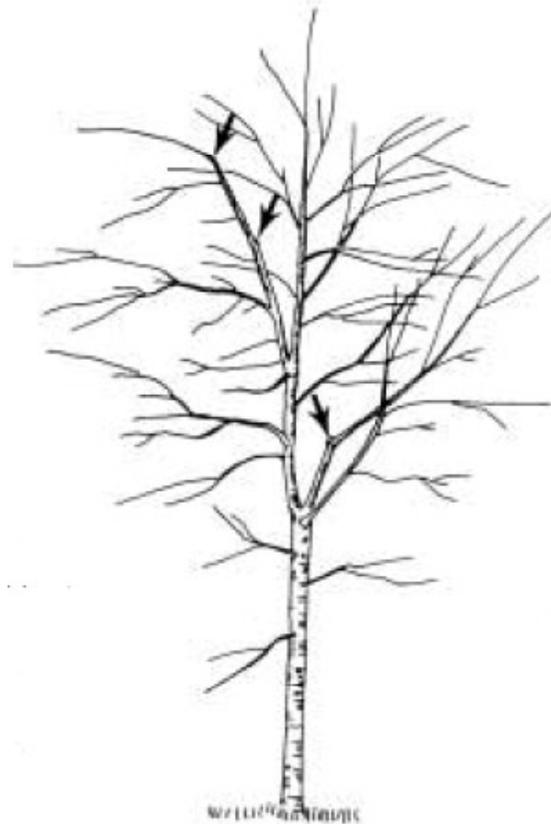
-  1. Formar 1 eje dominante o líder (futuro tronco)
-  2. Identificar la RAMA PRINCIPAL PERMANENTE más baja de la copa (“altura de refaldado”)
-  3. Prevenir que las ramas ubicadas por debajo de la altura de copa permanente se vuelvan muy grandes y vigorosas
-  4. Espaciar las ramas principales en el tronco (en sentido vertical y radial)
-  5. Mantener diámetro de ramas inferior a $\frac{1}{2}$ del diám. del tronco
-  6. Eliminar ramas con corteza incluida
-  7. Mantener una relación altura total:altura copa viva mayor al 60%



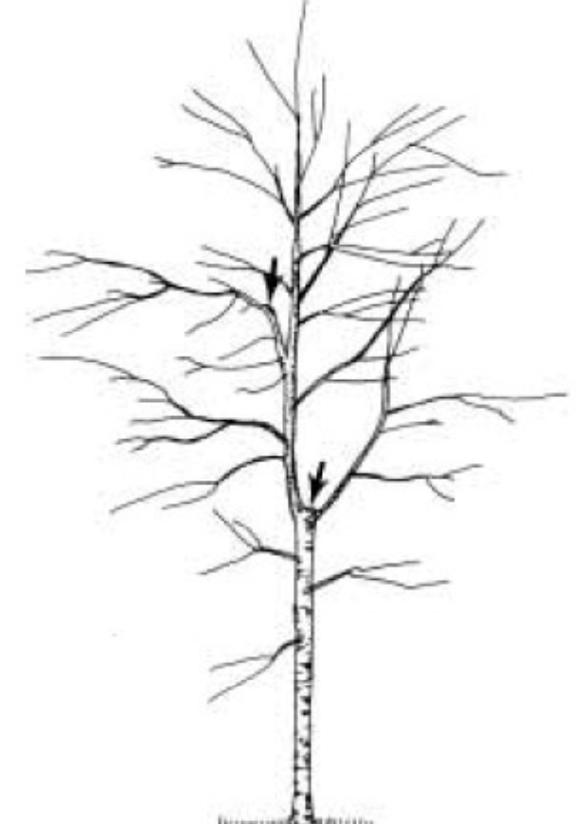
1. Formar un eje dominante o líder (futuro tronco)



Antes de podar
Ejes codominantes A,B y C



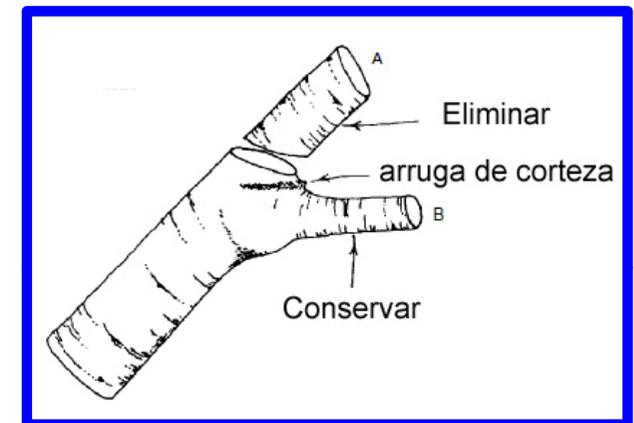
Poda suave



Poda moderada

REDUCCIÓN DEL VIGOR EN LÍDERES QUE COMPITEN CON EL EJE PRINCIPAL

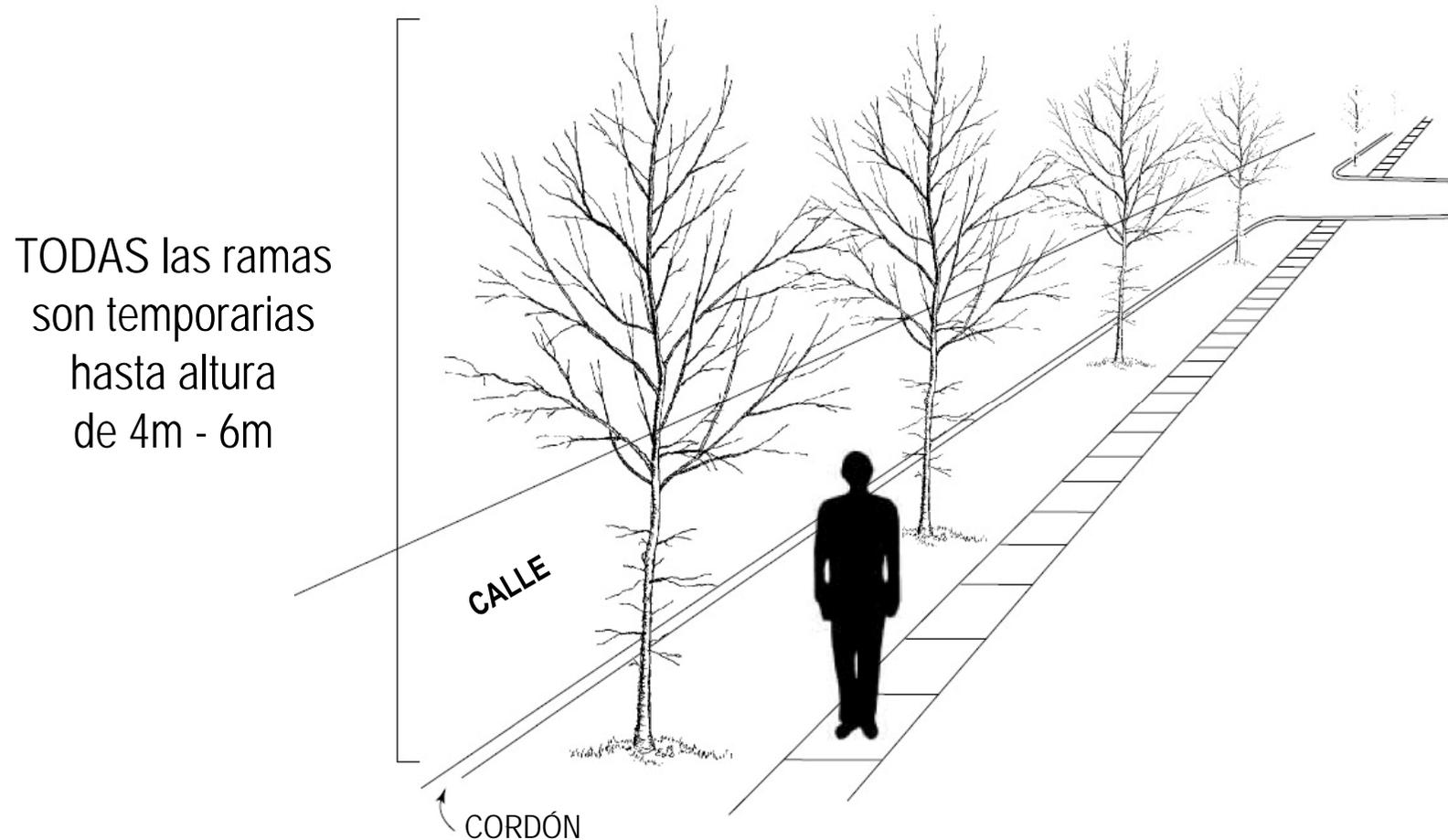
Cortes de reducción y de eliminación





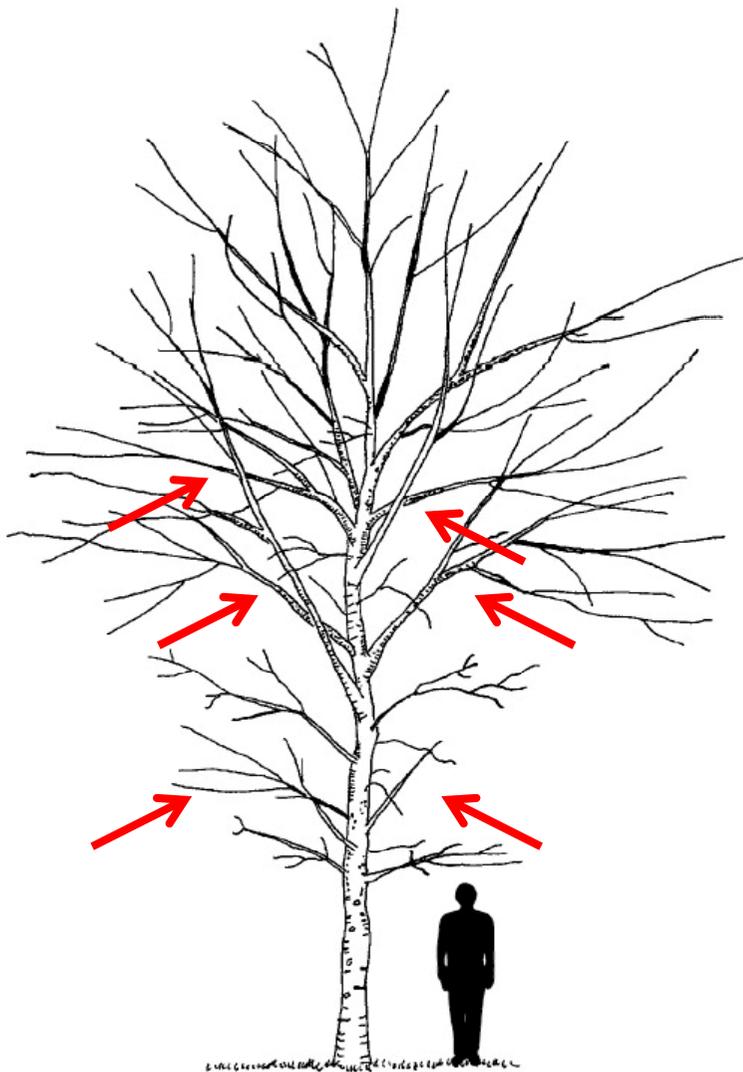
2. Identificar la RAMA PRINCIPAL PERMANENTE más baja de la copa (“altura de refaldado”)

HASTA QUE EL ÁRBOL NO ALCANCE LA ALTURA DE REFALDADO, TODAS LAS RAMAS SON TEMPORARIAS Y SE ELIMINARÁN EVENTUALMENTE EN PODAS DE ELEVACIÓN DE COPA



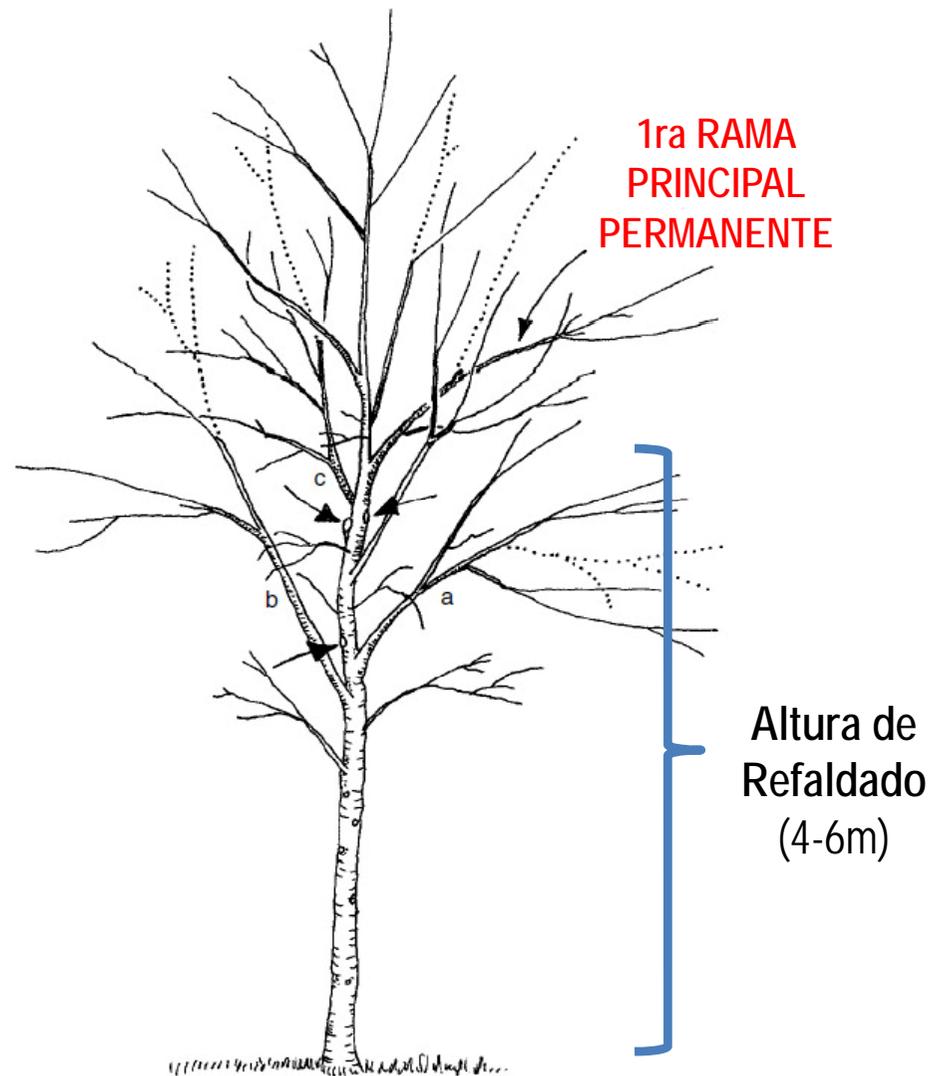
Controlar el vigor de ramas para evitar que se vuelvan muy gruesas.

Cortes de reducción para reducir tamaño, vigor y direccionar crecimiento horizontal



Antes de podar

- Ramas muy cercanas entre si



Después de poda

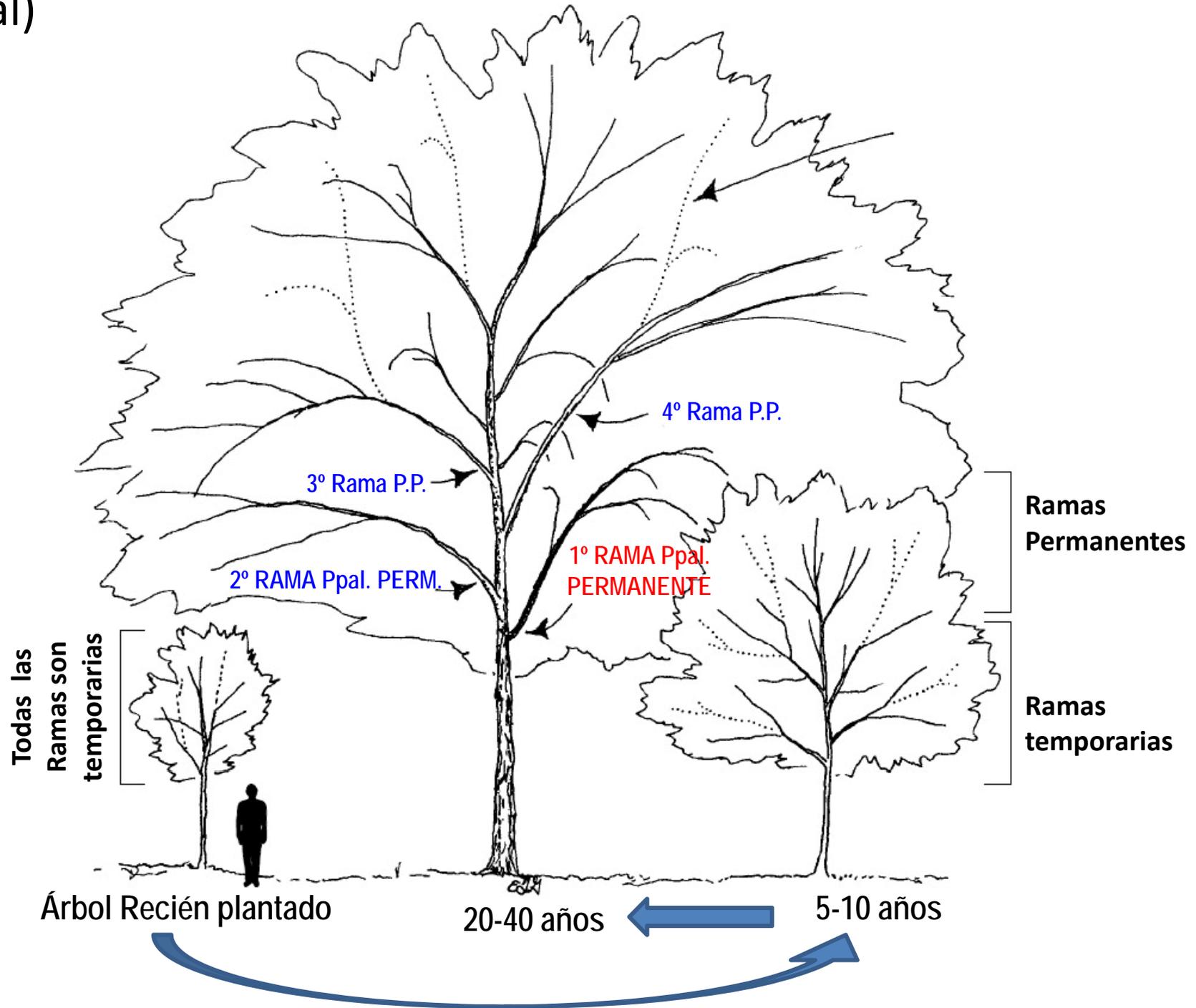
- Identificación de primer rama principal permanente
- Espaciamiento entre ramas principales



3. Prevenir que las ramas ubicadas por debajo de la altura de copa permanente se vuelvan muy grandes y vigorosas



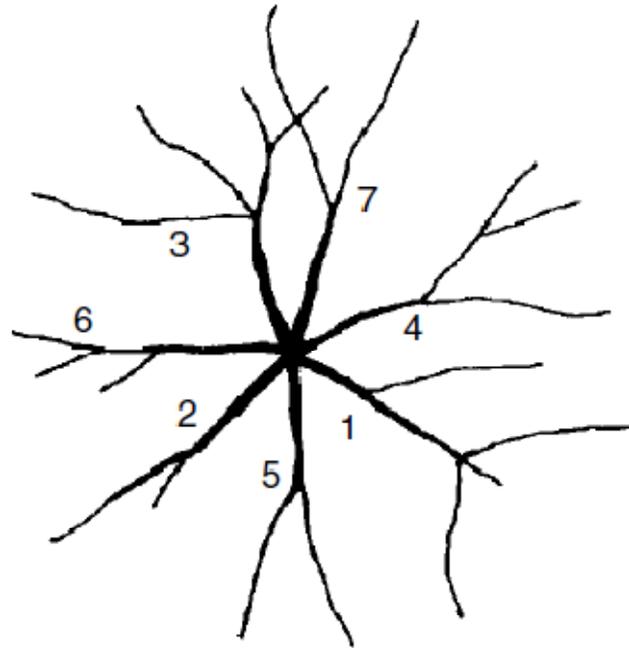
4. Espaciar las ramas principales en el tronco (en sentido vertical y radial)



- ✓ **Espaciamiento e/ramas:** cada 5% de la altura total final del árbol

Ejemplo: árbol de 12 metros como altura final adulta:
ramas principales permanentes cada 60cm ($0,05 * 12m = 0,6m$)

- ✓ **Disponer las ramas en forma radial alrededor del tronco**

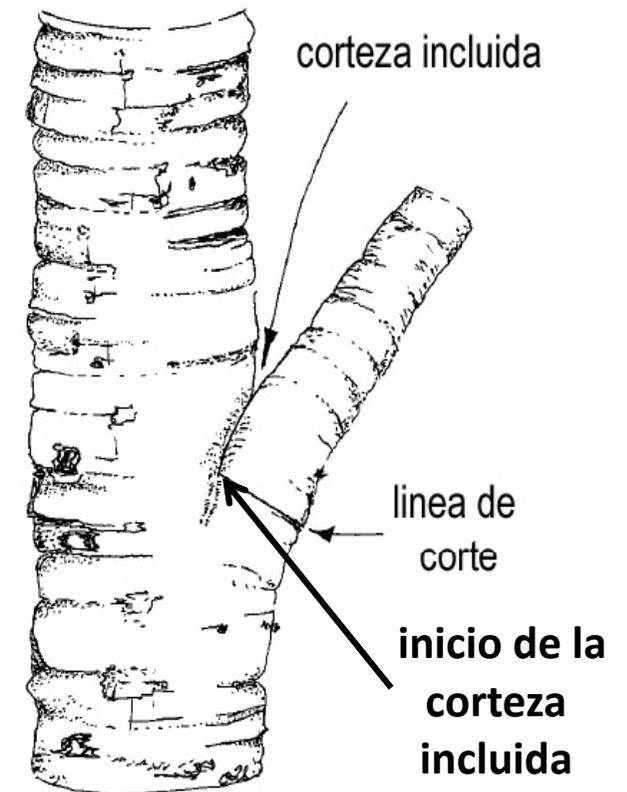


Ramas principales
dispuestas alrededor del
tronco en 2 vueltas

- ✓ En árboles jóvenes pueden conservarse ramas delgadas sobre el tronco entre las ramas principales si se mantienen acortadas (ramas temporarias)

- 5. Mantener diámetro de ramas inferior a $\frac{1}{2}$ del diám. del tronco
 - reducir el tamaño de heridas cuando se eliminan ramas temporarias

- 6. Eliminar ramas con corteza incluida
 - eliminar posibles falla de ramas



- 7. Mantener una relación altura total:altura copa viva mayor al 60%
 - Preferible “cortar menos y más veces”
 - Podas muy severas pueden debilitar el árbol



EL DESPUNTE DE ARBOLES ADULTOS (DESCABEZADO / TERCiado) NO ES UN MÉTODO FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO. ¡DAÑA EL ÁRBOL!

c. Poda de MANTENIMIENTO

Se realiza en árboles adultos para:



Mantener la estructura, forma del árbol y su salud

- Poda de ramas secas
- Ramas enfermas
- Chupones (en copa y basales)



Resolver conflictos con infraestructura existente

- Interferencia con cables
- Despeje de luminarias, semáforos, cámaras
- Aclareos de copa

Tipos de poda de Mantenimiento



1. Poda de **LIMPIEZA**

- corta ramas muertas, enfermas, rotas o que se rozan, brotes basales y epicórmicos (chupones)



2. Poda de **ACLAREO DE COPA** (entresaca o raleo de copa)

- mejora aireación e ingreso de luz a través de la copa, reduce el peso de ramas



3. Poda de **REDUCCIÓN DE TAMAÑO**

- reducir altura o ancho de la copa



4. Poda de **ELEVACIÓN DE COPA**

- eliminar ramas inferiores para facilitar el tránsito / despeje



5. Poda **DIRECCIONAL**

- direcciona el crecimiento del árbol para evitar conflictos con infraestructura



6. Poda de **RESTAURACIÓN**

- recupera y mejora la estructura en árboles dañados por tormentas o podas mal realizadas

1. Poda de LIMPIEZA

- corta ramas muertas, enfermas, rotas o que se rozan, brotes basales y epicórmicos (chupones) y ramas pequeñas que obstruyen infraestructura.



Despeje de luminarias



Obstrucción de semáforos, señales, cámaras, etc.





Eliminación de ramas enfermas/muertas



Brotos epicórmicos (chupones aéreos)



Ramas que se rozan/entrecruzan

2. Poda de **ACLAREO DE COPA (entresaca o raleo de copa)**

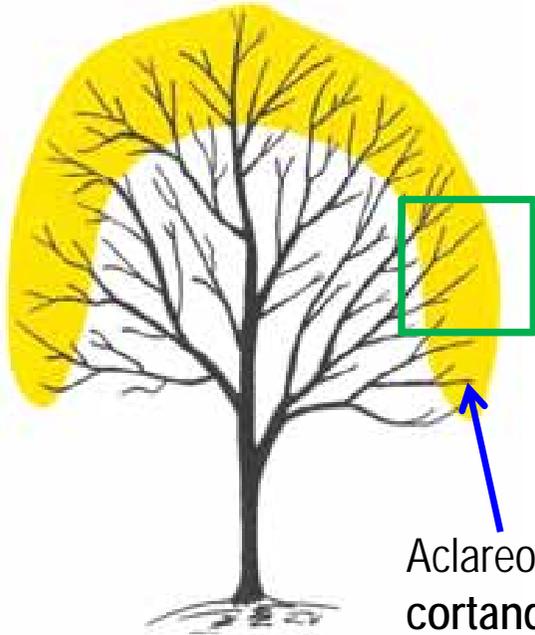
Objetivos:

- Reducir la densidad (espesura) de la copa
- Reducir peso de ramas, disminuye riesgos de falla en tormentas
- Disminuir la resistencia al flujo de aire a través de la copa
- Mejora aireación dentro de la copa -> reducción incidencia de enfermedades y plagas
- Mejora llegada de luz debajo del árbol

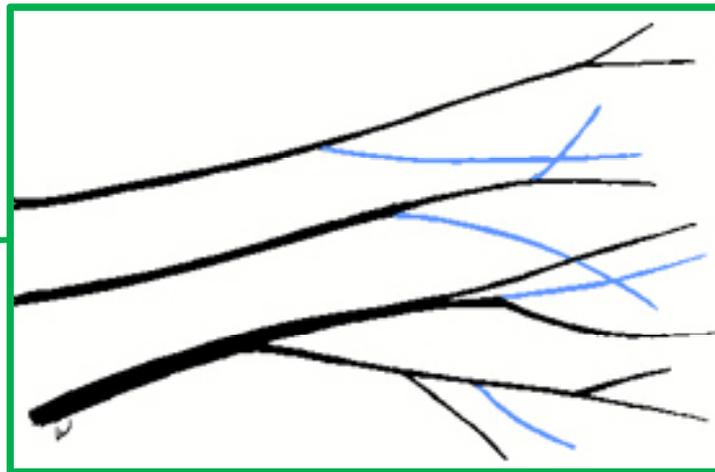


Corte de ramas debe realizarse en el borde externo de la copa, no del interior

- Corte de ramas finas y paralelas, que ocupan mismo lugar en el borde externo del dosel



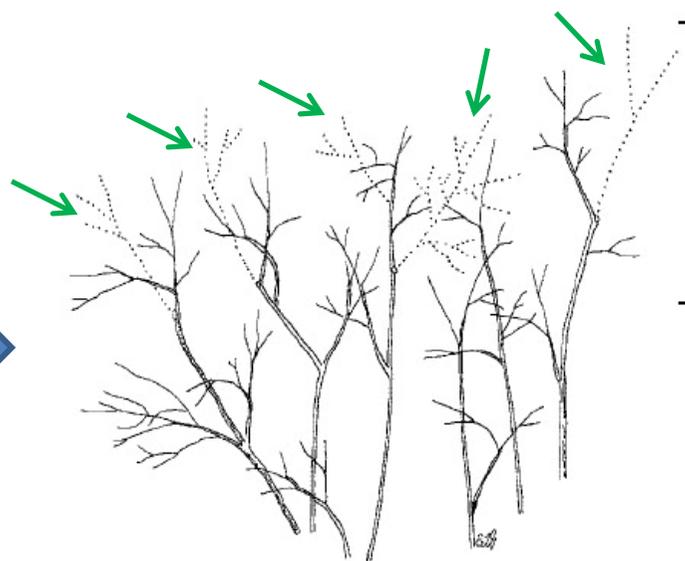
Aclareo se realiza en la parte externa de la copa, cortando ramas delgadas



Cortes de reducción y eliminación en ramas paralelas que ocupan un mismo lugar en la zona externa de la copa



Antes



Después

Cortes en la zona externa de la copa

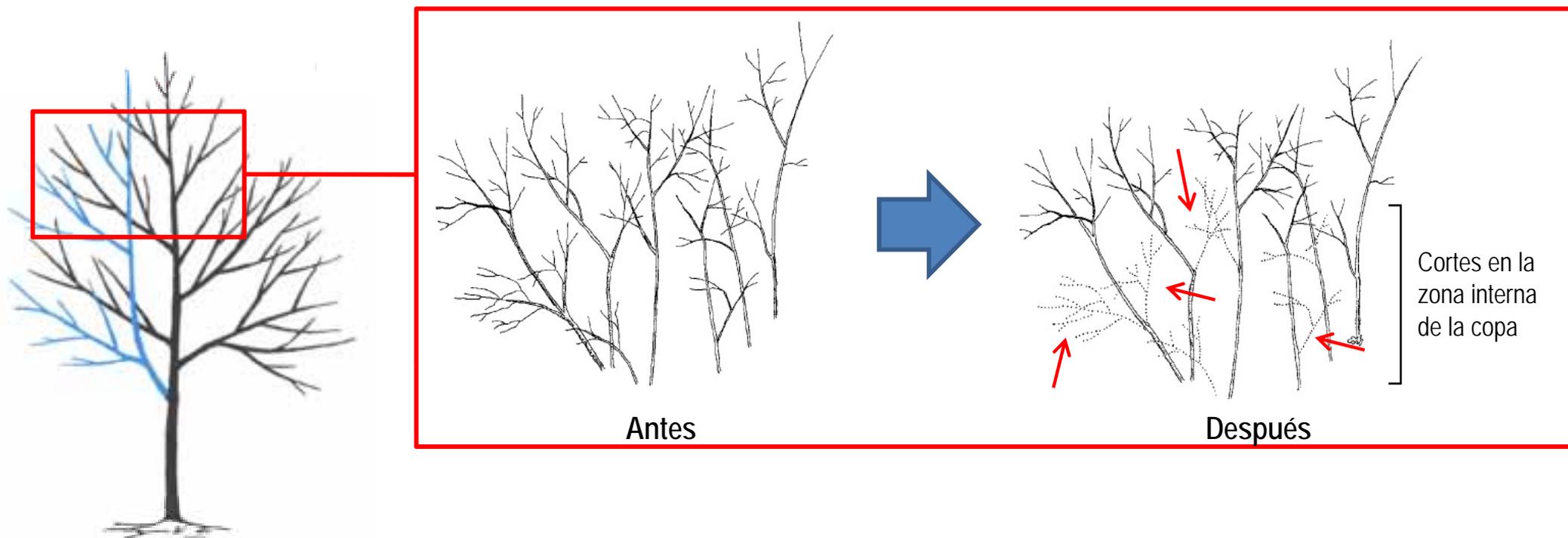


NO ELIMINAR MAS DE 25% DE FOLLAJE



Trabajo de **Aclareo de copa** bien realizado demanda mucha mano de obra y tiempo. Altos costos operativos.

Aclareo de copa mal ejecutado: corta de ramas en el interior de la copa



 **Eliminación de ramas del interior de la copa no es raleo de copa y origina árboles en forma de “cola de león” o “brócoli”.**

 **No reduce el peso en los extremos de las ramas**

 **Produce aparición de brotes epicórmicos (chupones)**

Antes



Aclareo de copa bien ejecutado: corta de ramas de pequeño diámetro en el exterior de la copa

Después



Aclareo de copa mal ejecutado: corta de ramas en el interior de la copa



Árboles con forma de "cola de león" o "brócoli"

3. Poda de **REDUCCIÓN DE TAMAÑO DE COPA**

Objetivos: - Reducir la altura o ancho de la copa
- Controlar el tamaño del árbol

Debe realizarse mediante **cortes de reducción** preferentemente, **evitando cortes de despunte**

 Utilizar cortes de despunte provoca podredumbre descendente

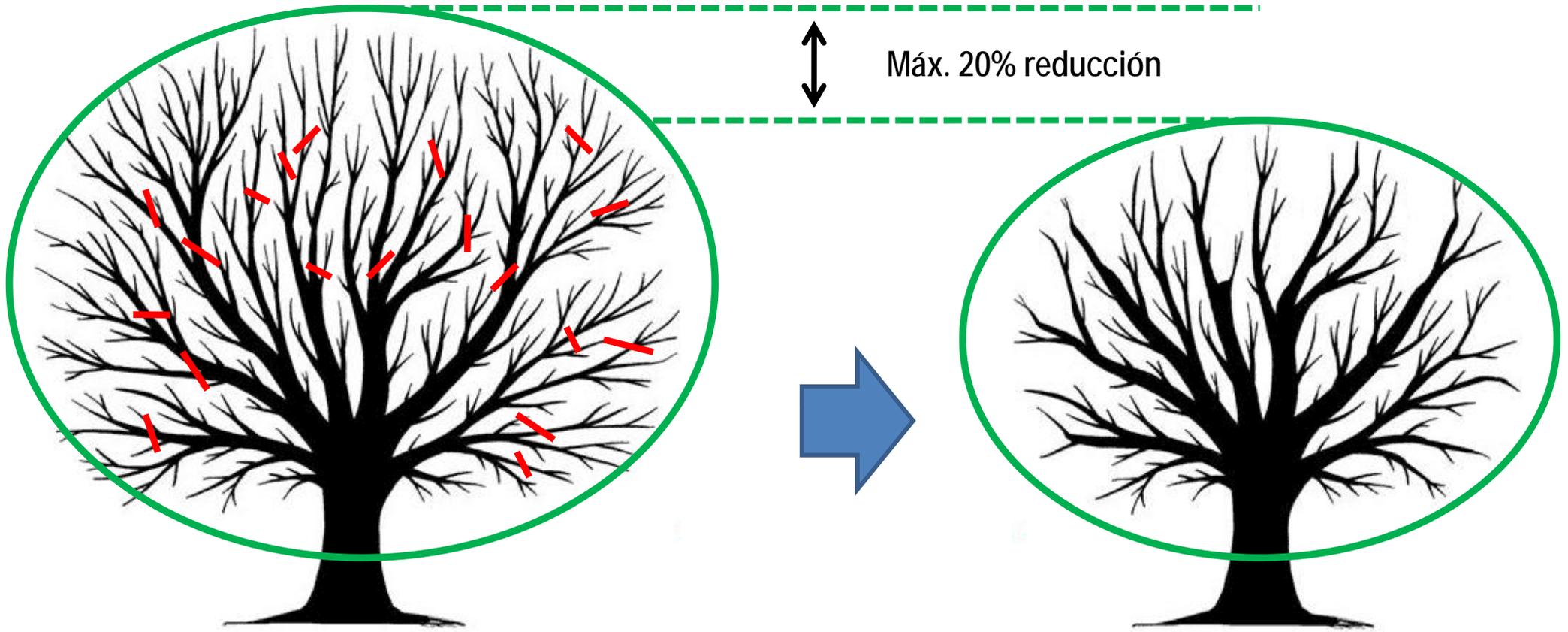
 Nuevos brotes tienen anclaje deficiente

 Efecto solo temporario: árbol rebrota y crece hasta alcanzar el tamaño anterior a la poda

 Bien ejecutada, puede lograr una reducción de tamaño máxima de 20%

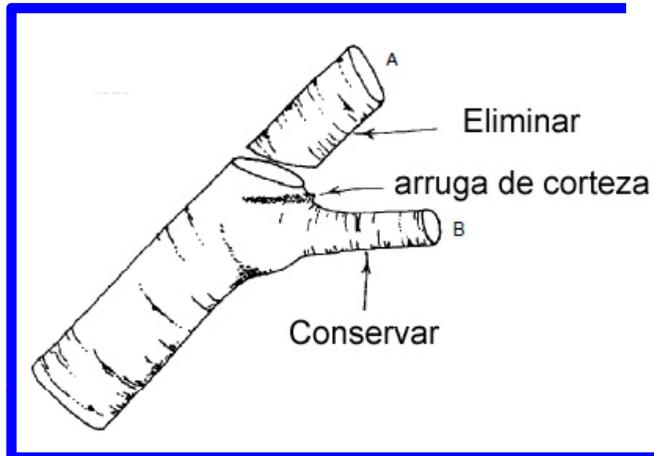
 Si para controlar el tamaño se requieren podas de reducción en forma frecuente, debe evaluarse la extracción y reemplazo del ejemplar por otra especie de tamaño adecuado.

Poda de reducción de tamaño de copa



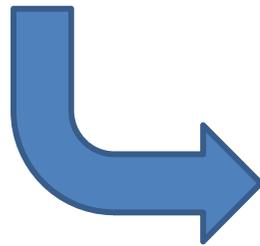
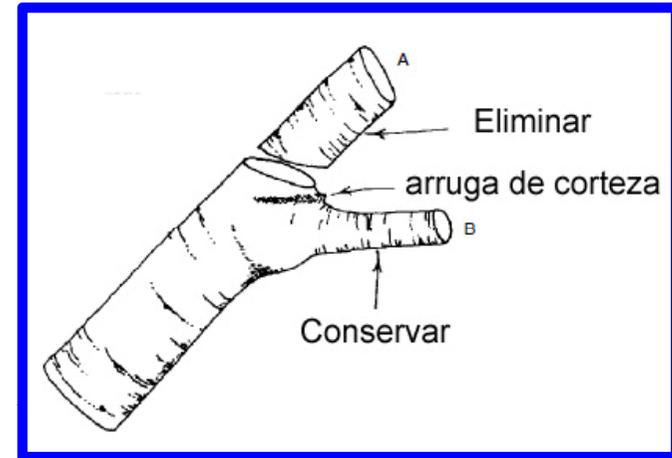
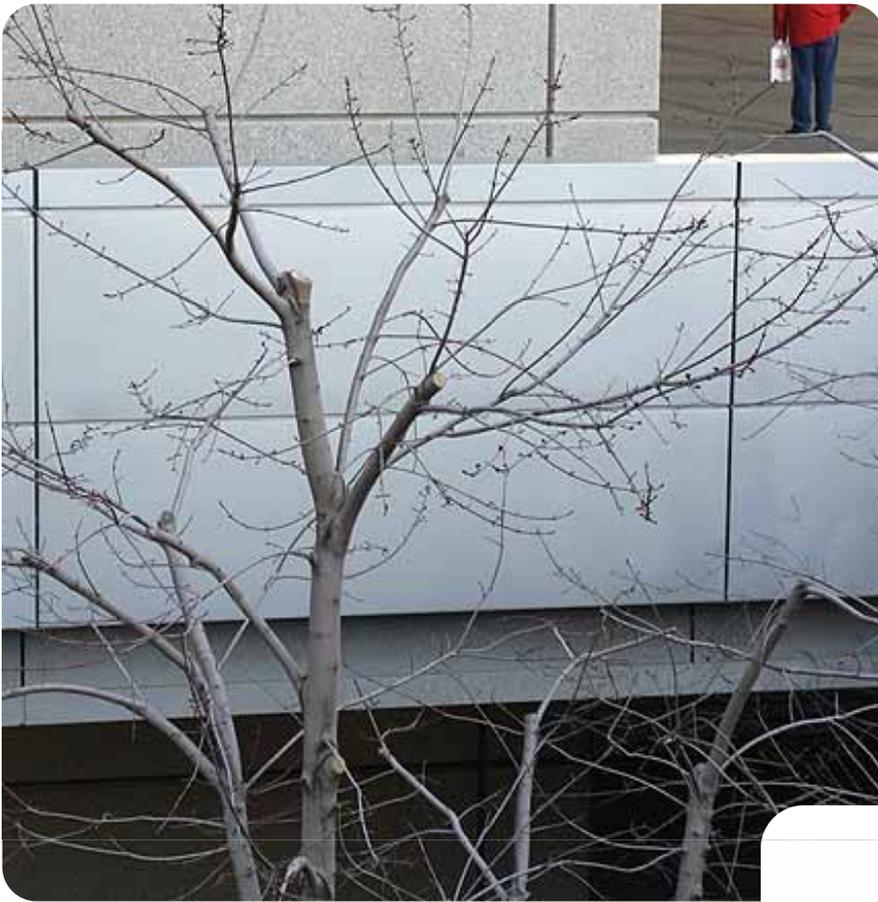
Estado original

Después de reducción de copa

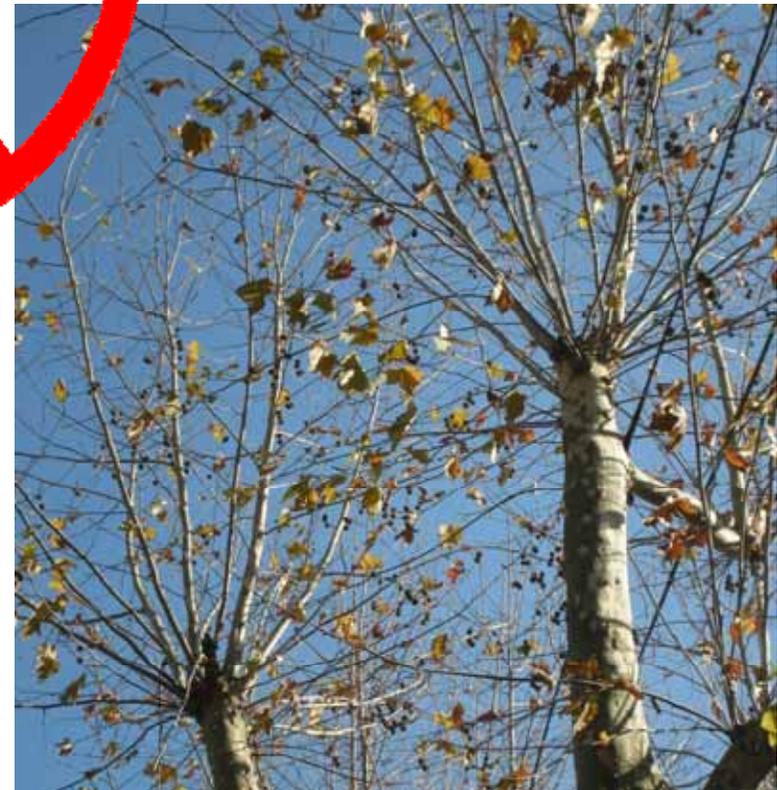
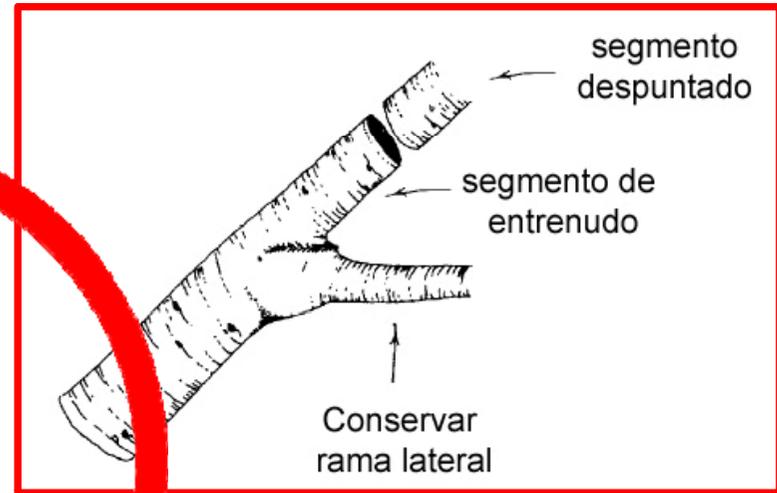


Usar cortes de reducción

Reducción de copa haciendo cortes de reducción



Reducción de copa haciendo **cortes de descabezado**



4. Poda de ELEVACIÓN DE COPA

Elimina ramas inferiores para mejorar el tránsito / despeje



Debe estar planificada con anticipación, desde la poda de conducción (formación de estructura) en el árbol joven

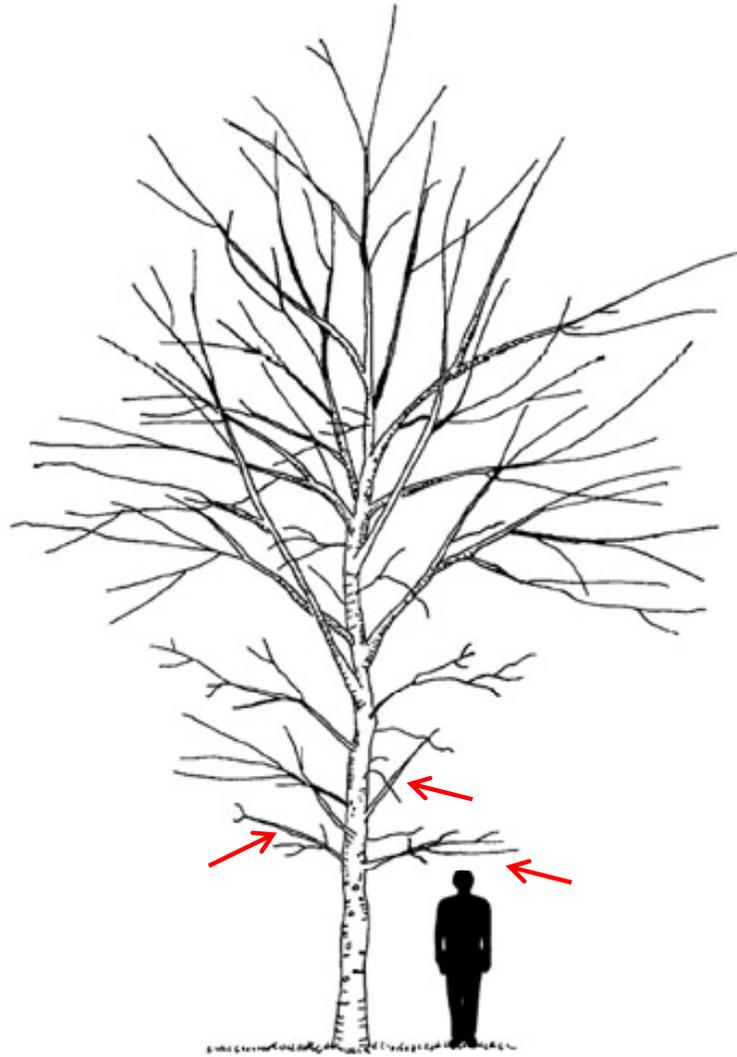
- ramas principales permanentes definidas (altura de refaldado)
- ramas temporarias controladas en su vigor hasta su eliminación

✓ Eliminación gradual de ramas basales hasta la altura de refaldado

- Menor estrés al árbol que eliminar varias ramas en una misma operación
- Reduce emisión de brotes epicórmicos (chupones)

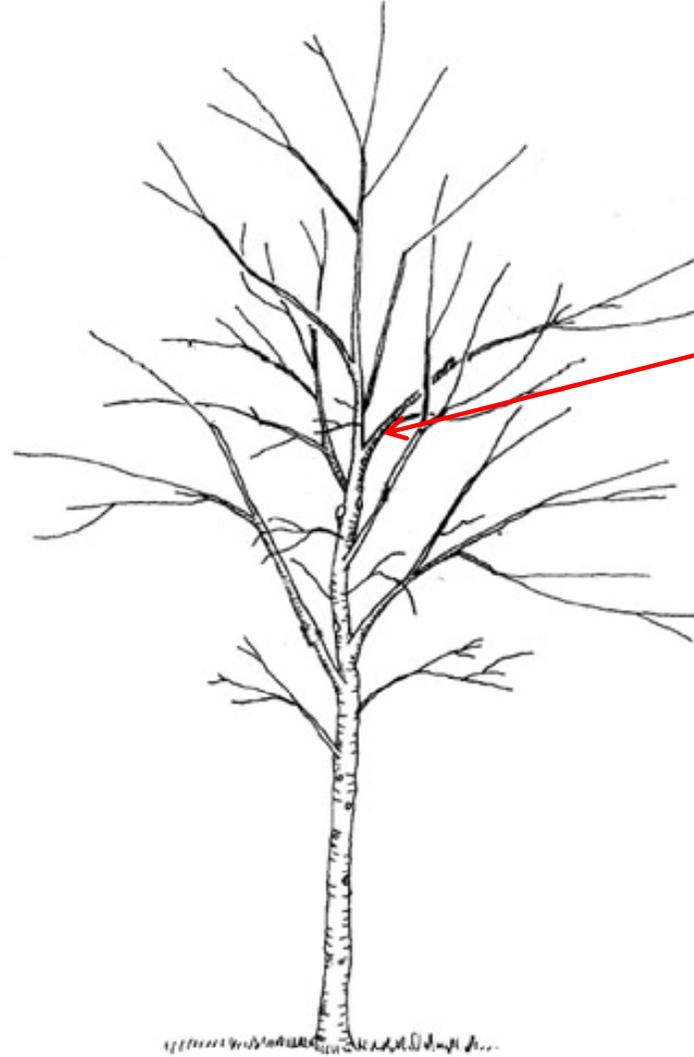
✓ Combinar cortes de eliminación y cortes de reducción

- Algunas ramas se ELIMINAN desde el punto de inserción en el tronco
- Algunas ramas se ACORTAN reduciendo su largo por corte por encima del punto de inicio de una rama lateral



Antes

- Ramas basales obstruyen el tránsito



1ra RAMA
PRINCIPAL
PERMANENTE

Altura de
Refaldado
(4-6m)

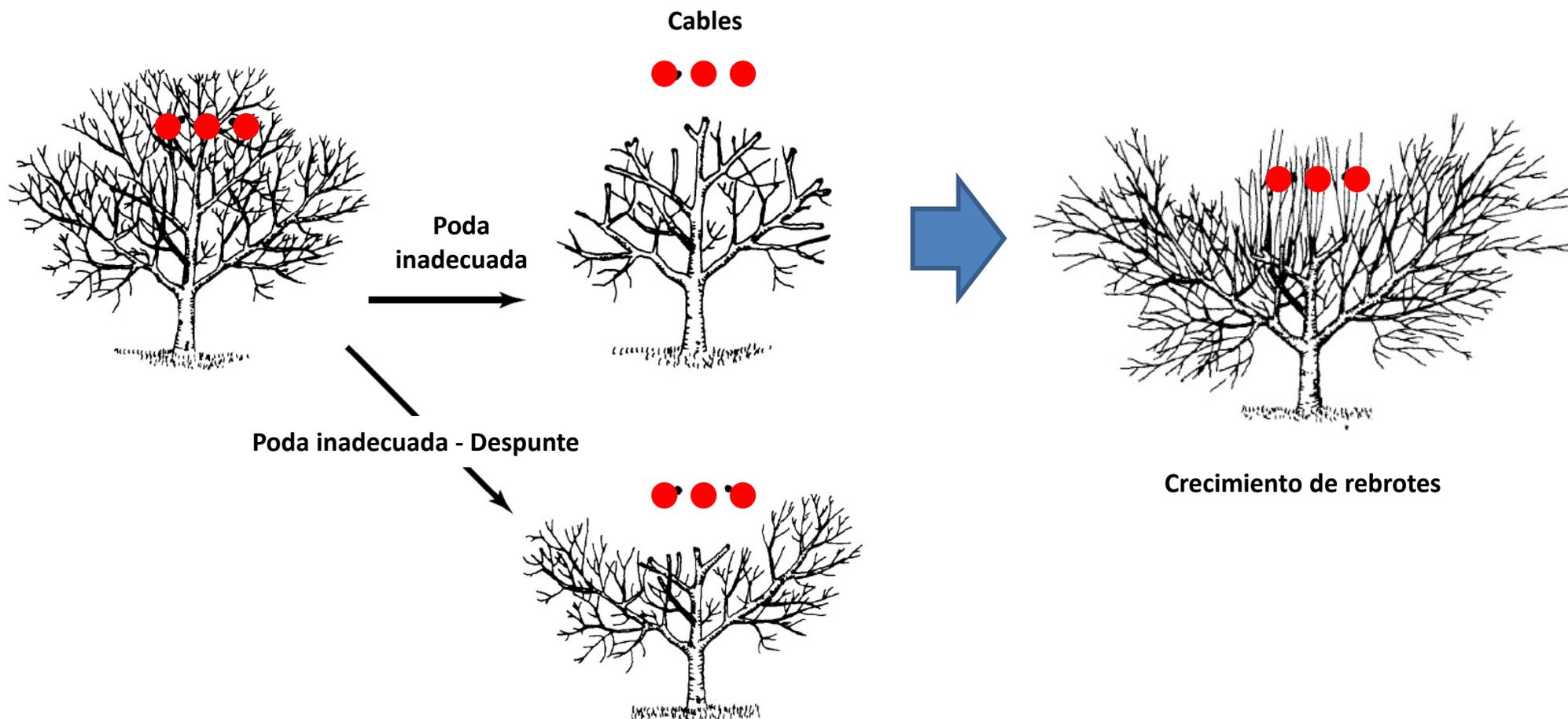
Después de poda

- Se eliminan – hasta la altura de refaldado – las ramas previamente acortadas durante formación
- **Eliminación de ramas gradual** (en varias intervenciones)
- No eliminar mas de 25-30% de copa viva

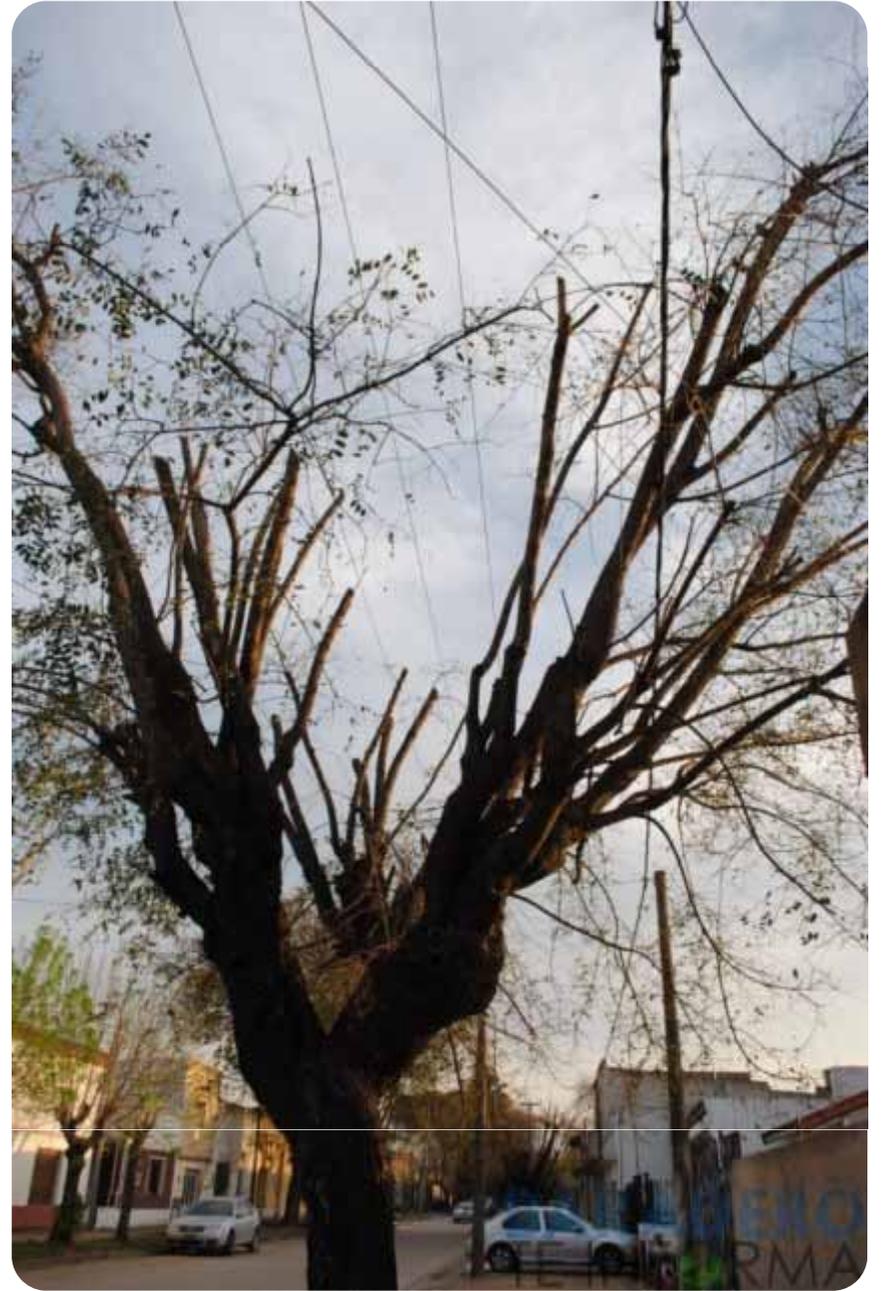
5. Poda DIRECCIONAL

Interferencia con cables de energía:

Árbol plantado bajo el tendido y no es posible conducirlo a 1 solo eje principal

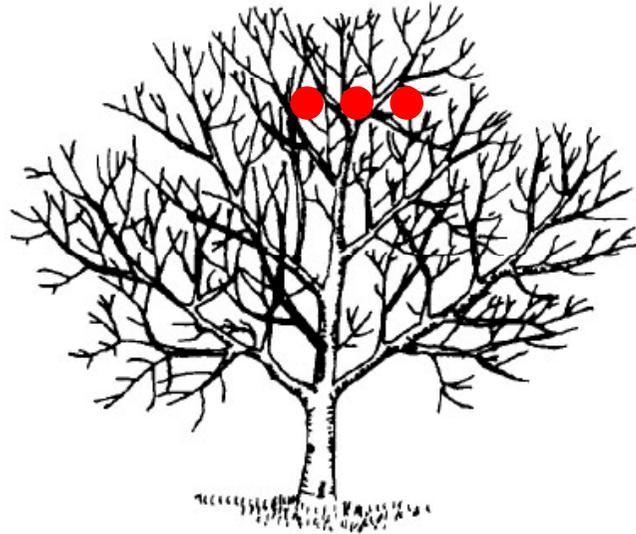


Podas de reducción de copa y despunte en zona de interferencia de cables NO soluciona el problema.

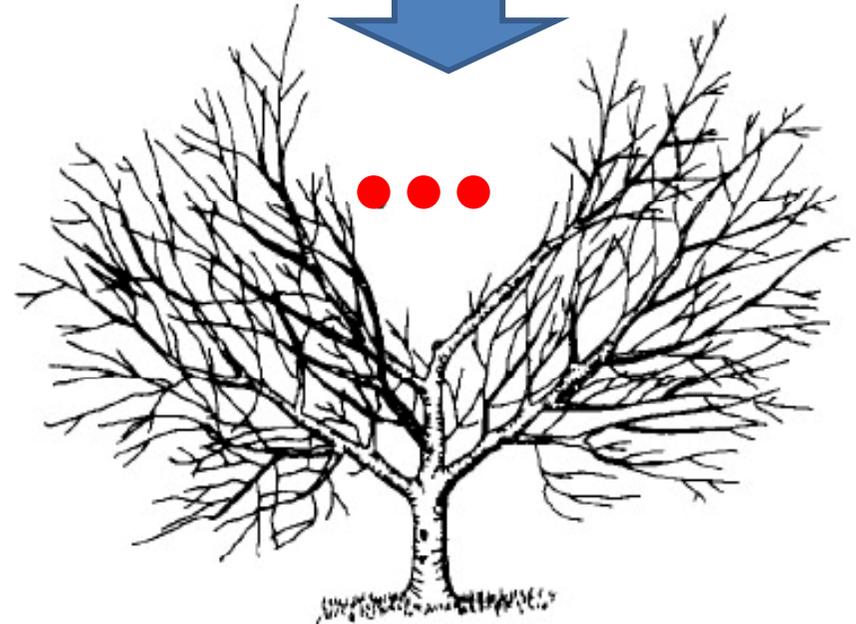
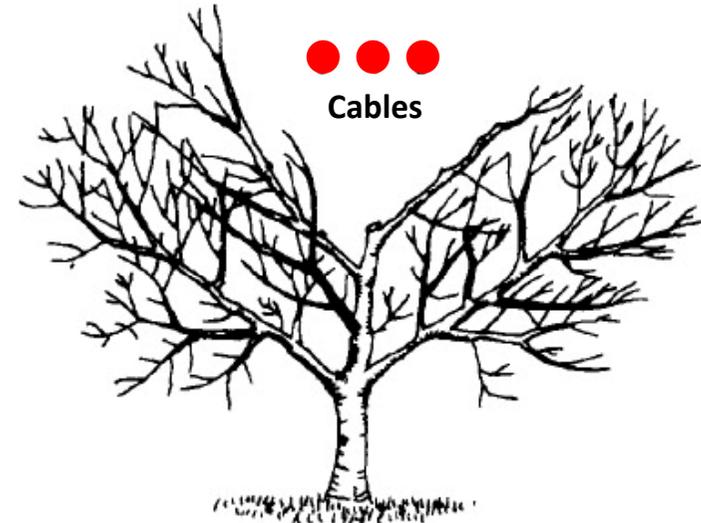


LA 1ª SOLUCIÓN ES ELEGIR ESPECIE DE TAMAÑO Y FORMA ACORDE A LA SITUACIÓN

PODA DIRECCIONAL: direccionar el crecimiento de forma anticipada

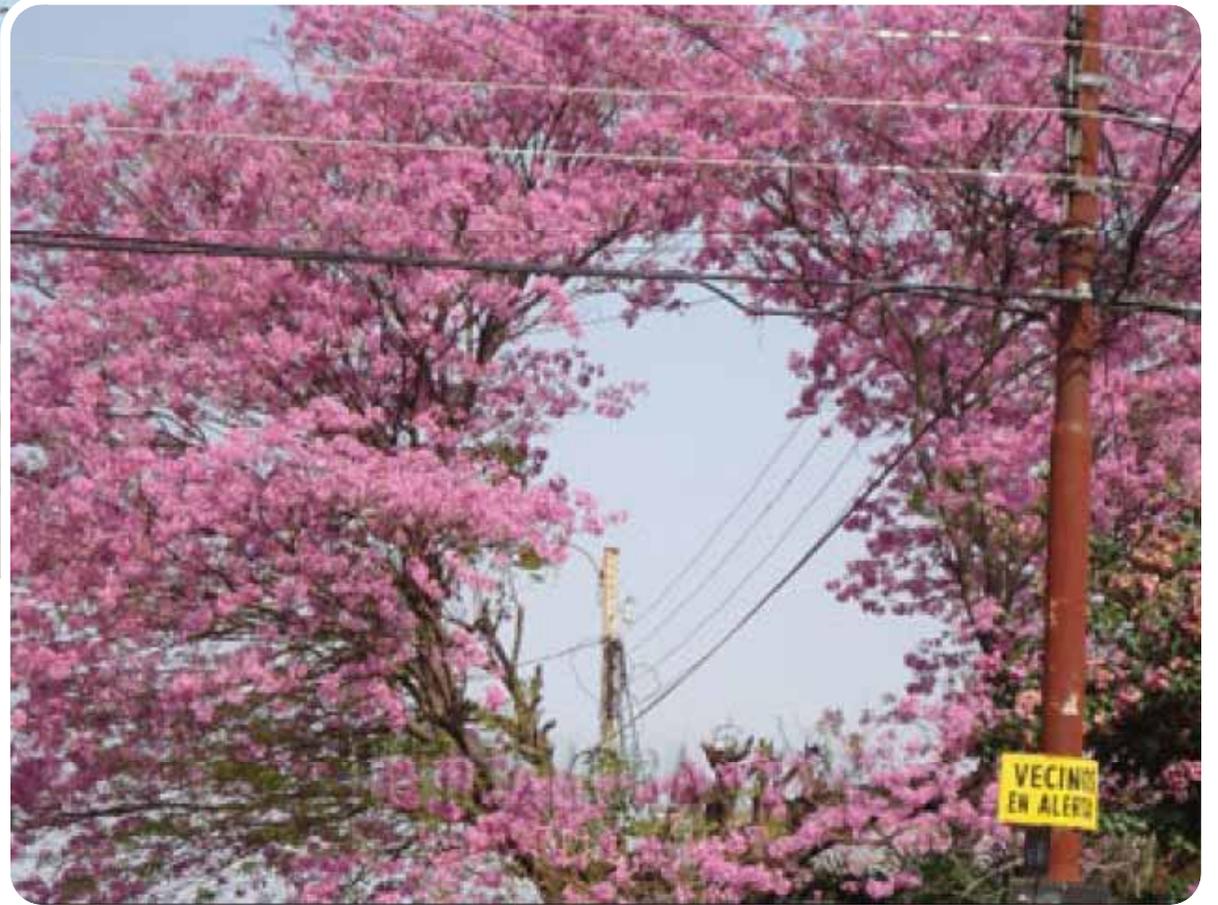


PODA
DIRECCIONAL

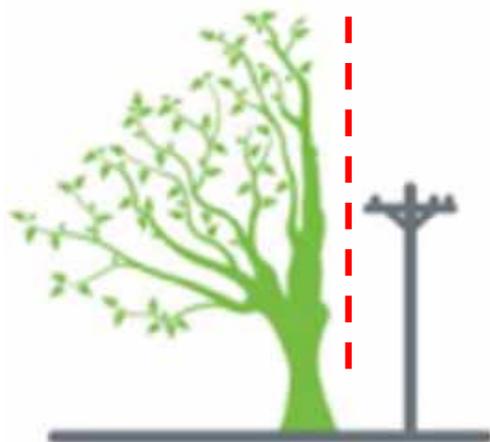


Direccionar el crecimiento de la copa mediante cortes de reducción y eliminación para evitar interferencia con cables

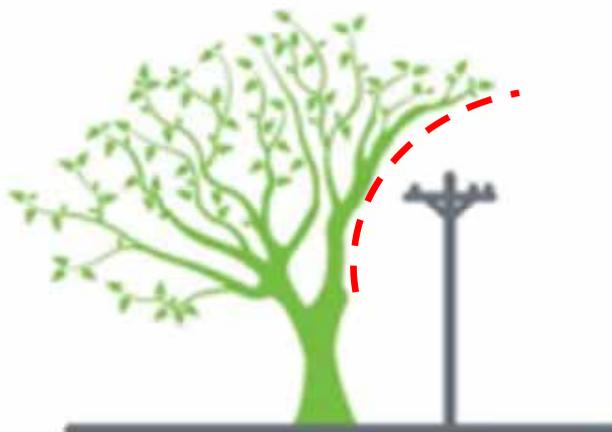
Formación de copa rodeando cables



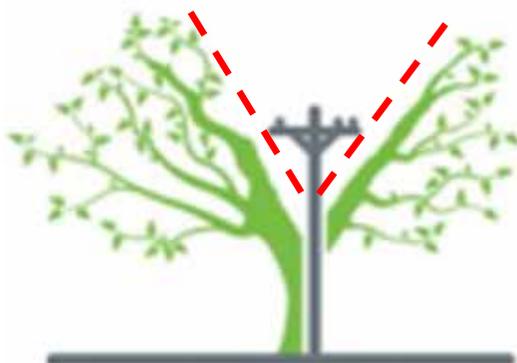
Interferencia con cableado: Tipos de poda direccional



Recorte lateral

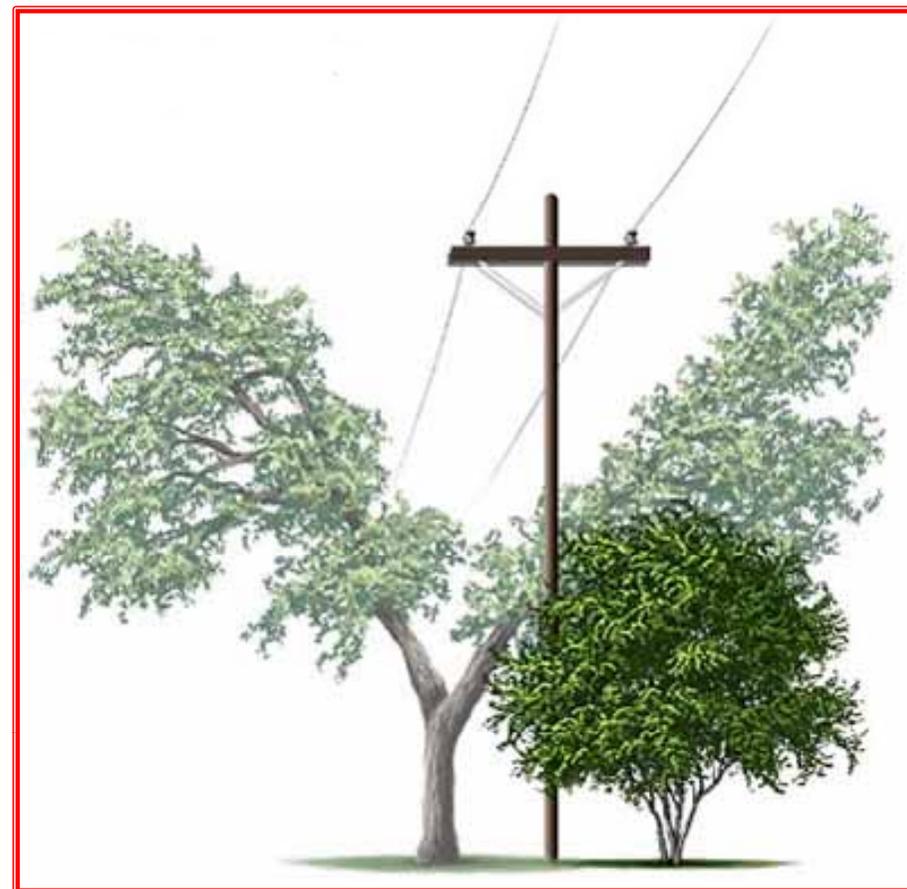


Recorte inferior
(bóveda)



Recorte en
túnel

1º SOLUCIÓN: ¡ Elegir árboles de tamaño adecuado a la situación del sitio a plantar !



d. Podas EXCEPCIONALES

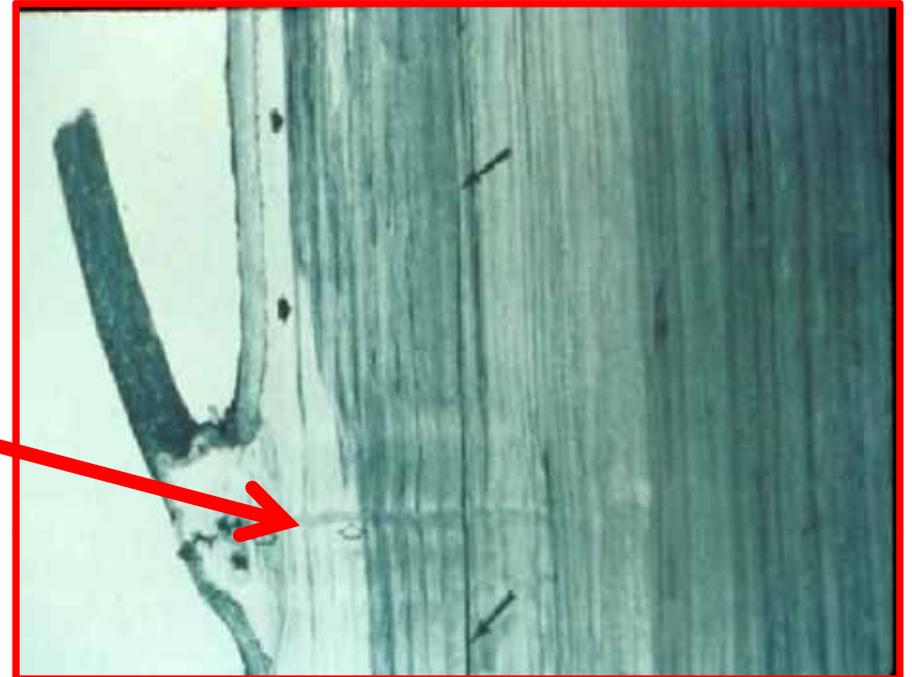
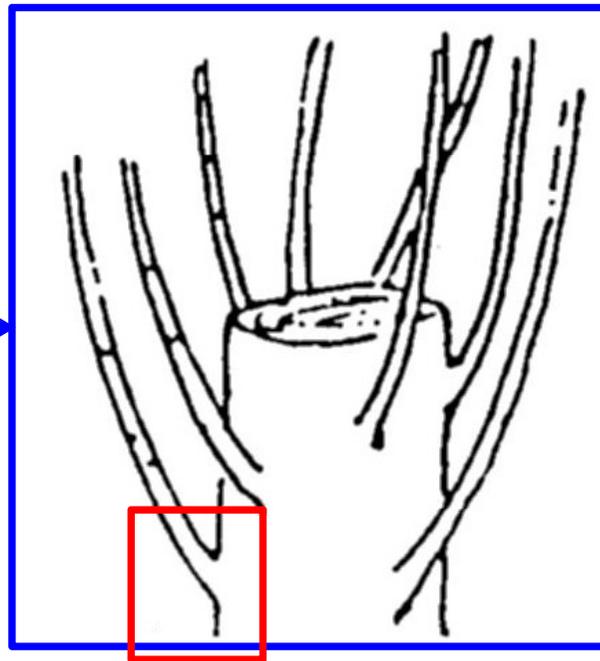
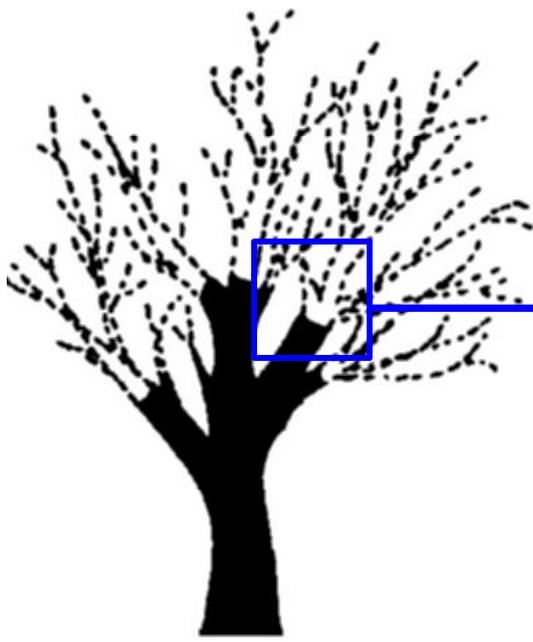
Se realiza en arboles adultos como última alternativa antes de su extracción

-  Es una corta indiscriminada de ramas que produce un daño muy grave al árbol
-  Elimina alta proporción de la copa (50-100%)
-  Causa daño estético y estructural **IRREVERSIBLE**
-  Grandes heridas favorecen ingreso de patógenos y pudrición, grietas, canchales y otros defectos
-  Gran estrés al árbol por pérdida de copa y reservas. Ocasiona declinación del árbol y puede producir la muerte del ejemplar.



Genera árboles RIESGOSOS: brotes emitidos luego de podas excepcionales tienen mal anclaje.

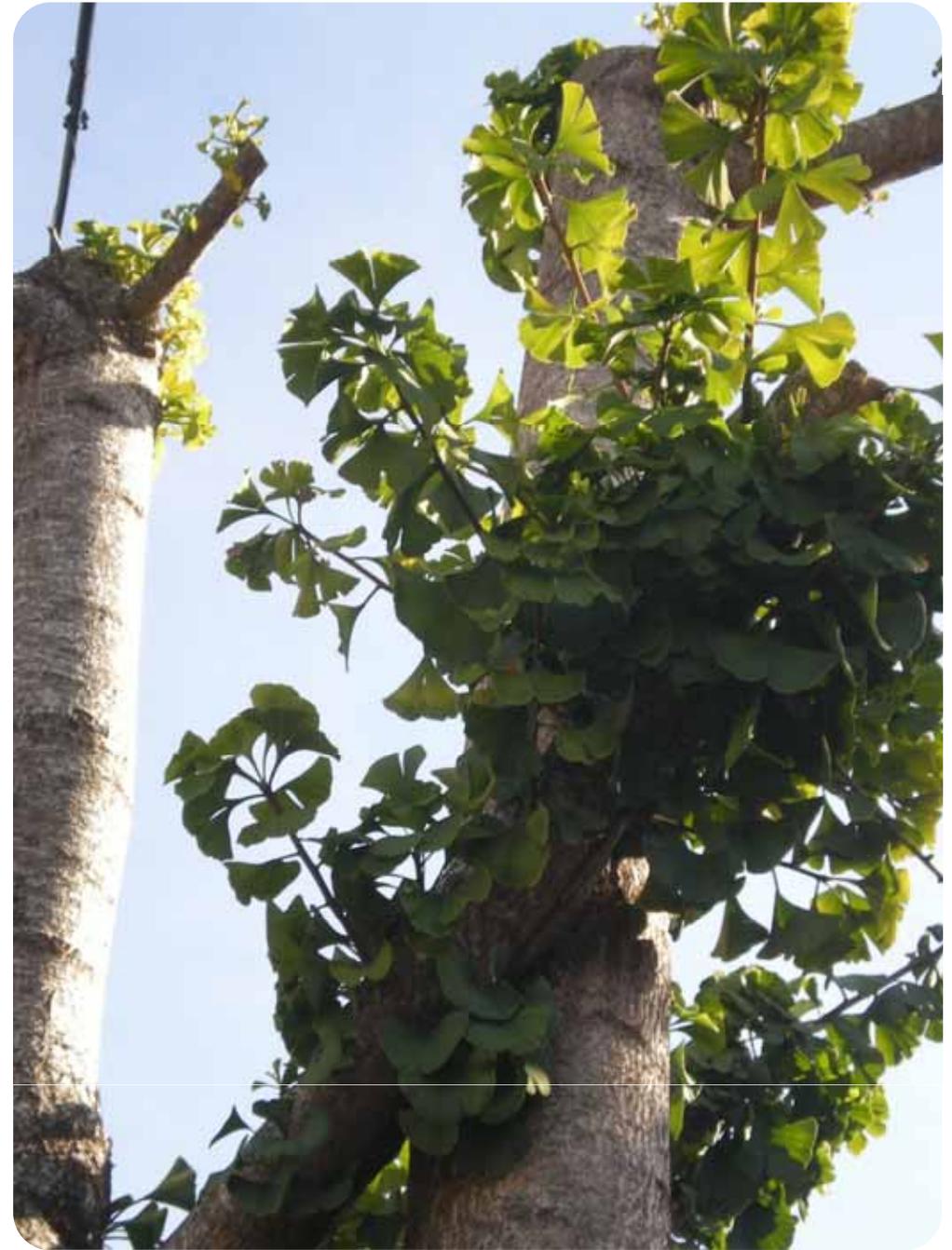




**Brotos epicórmicos emitidos
luego de podas excepcionales
tienen mal anclaje.**



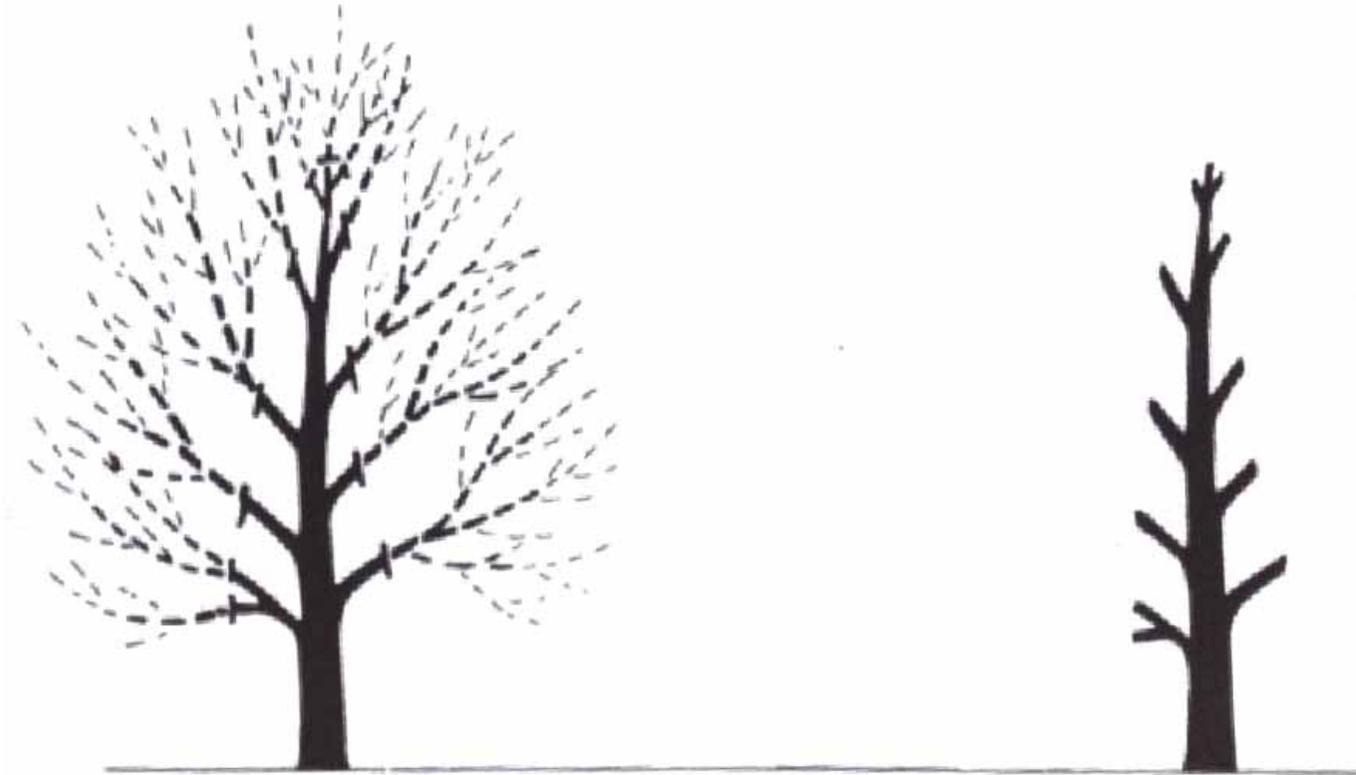
Grandes heridas favorecen podredumbres de tronco
(troncos ahuecados)



si, ERA un Ginkgo....

Tipos de podas excepcionales

Terciado: Reduce las ramas a $\frac{1}{3}$ de su longitud



Desmoche: Corta todas las ramas al ras del tronco



 Produce PÉRDIDA TOTAL DE ESTRUCTURA

Sólo debe utilizarse como operación previa al apeo del árbol para extraerlo
(eliminar ramas que pueden causar daño durante caída)

Descabezado o despunte: Es la eliminación de la punta del árbol



 Frecuente en podas de REDUCCIÓN DE TAMAÑO DE COPA

Produce heridas de difícil cicatrización cuando corte es sobre eje muy grueso







CORTES FRECUENTEMENTE SE HACEN EN ZONA DE ENTRENUDOS (cortes de descabezado)



NO hay zona de protección de la rama ni tira-savia

Cierre de heridas es deficiente y produce podredumbre descendente

6. Podas de RESTAURACIÓN

Procedimiento para recuperar árboles que fueron dañados por **malas podas (despuntado-descabezado)** ó **tormentas**

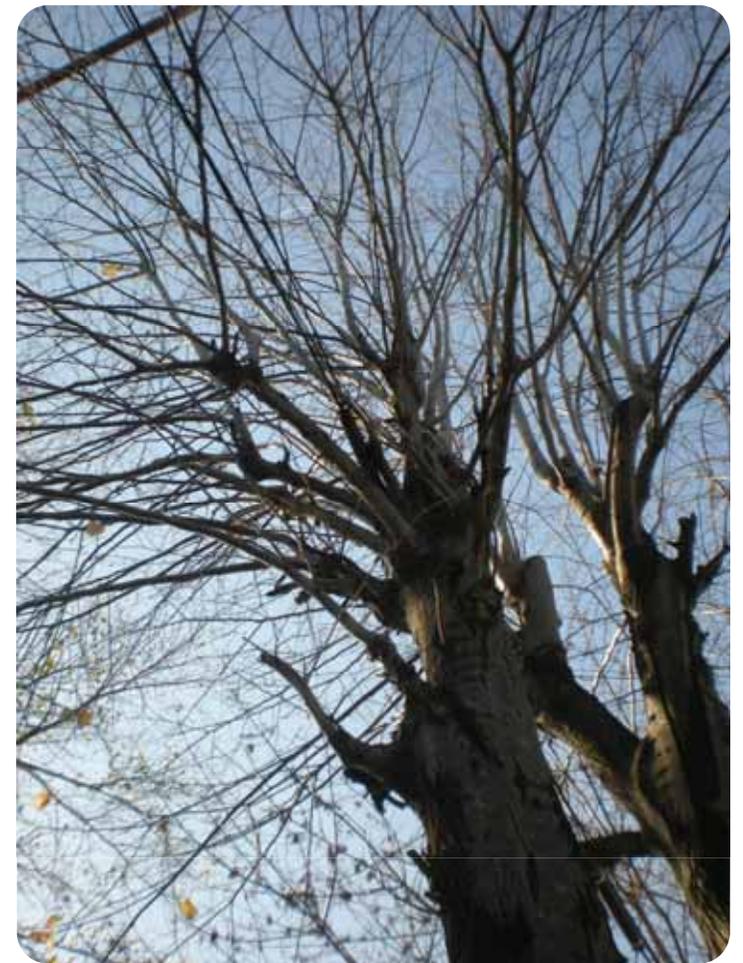
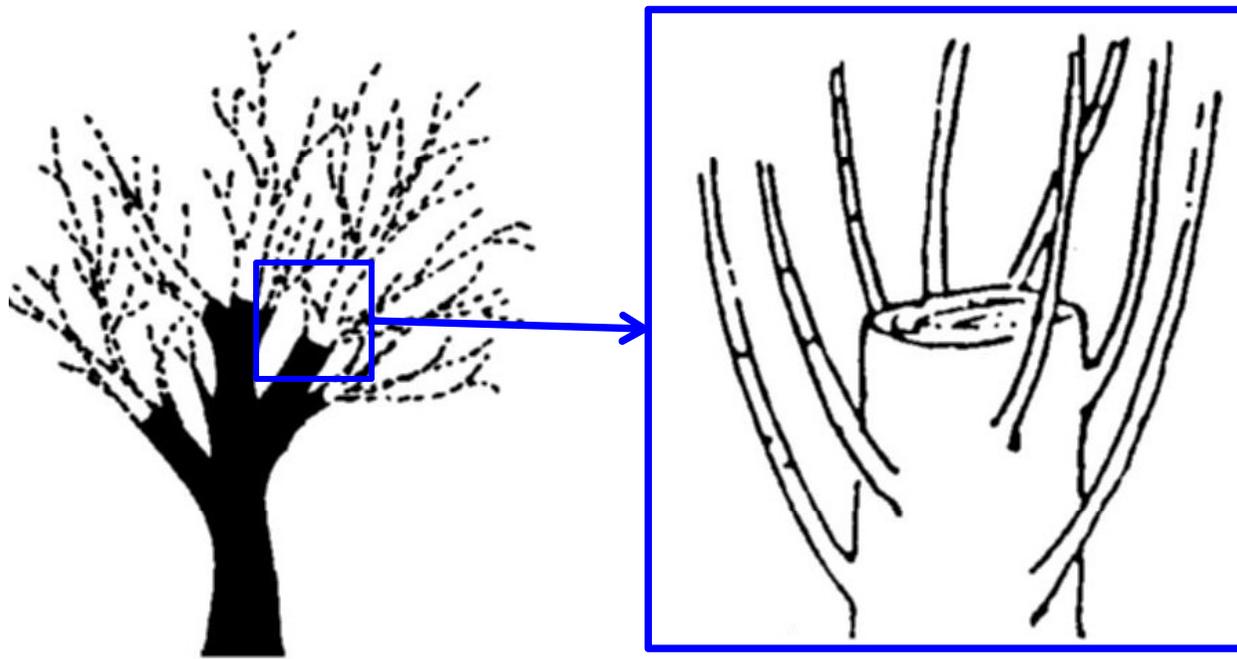


 Es **IMPOSIBLE RECUPERAR** la forma y estructura original de un árbol que fue descabezado o desmochado

- Poda de restauración solo puede **MEJORAR LA ESTRUCTURA** de un árbol dañado

ENFOQUE: manejar la brotación que ocurre luego de realizar un corte de descabezado

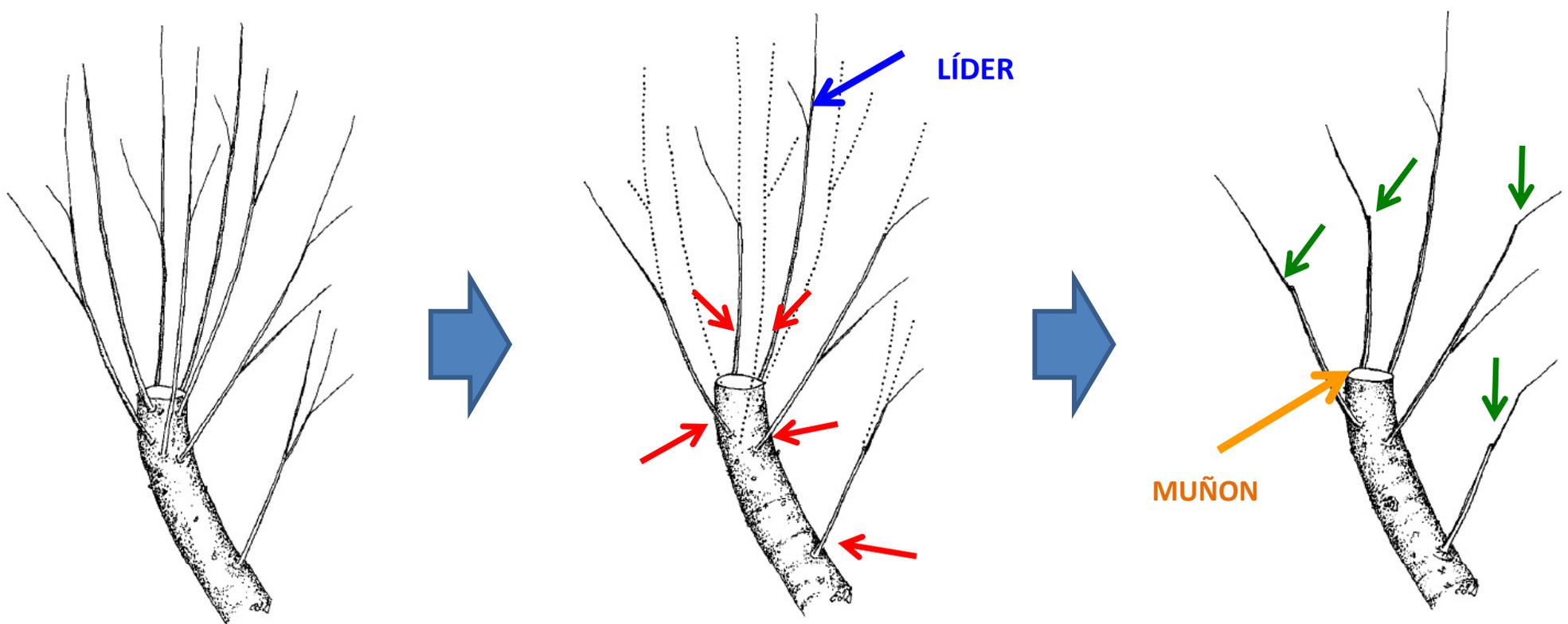




DESPUES DE UNA PODA DE DESCABEZADO:

- 🌱 **Árbol emite brotes por debajo del corte**
- 🌱 **Brotes se sombrea y compiten entre si por luz, múltiples ejes finos, sin ramificación lateral.**
- 🌱 **Brotes delgados, largos, de igual diámetro en toda la longitud: susceptibles de quiebre**





- Conservar 4-5 brotes bien anclados y distribuidos a lo largo del entrenudo del eje despuntado. Eliminar los restantes
- 1 brote será el eje principal (**líder**) y reemplazará al eje despuntado
- Brotes restantes son acortados a una yema lateral o ramilla para convertirse en una rama lateral
- Corrección del muñón de la poda original de descabezado.
- Manejo cuando los brotes tienen 1 ó 2 temporadas de crecimiento según vigor del árbol



PODAS DE RESTAURACIÓN de copa necesitan mucha mano de obra y equipos para acceder a la copa

- Cortes de restauración deben realizarse con serrucho o tijerón (cortes de precisión en ramas delgadas)
- Justificable en restauración de ejemplares históricos o de alto valor dañados por tormentas
- Requiere continuar con podas de conducción de la nueva estructura formada



Mejor alternativa: EVITAR HACER CORTES DE DESCABEZADO en podas de reducción de tamaño

Restauración de arboles podados en Cabezas de sauce



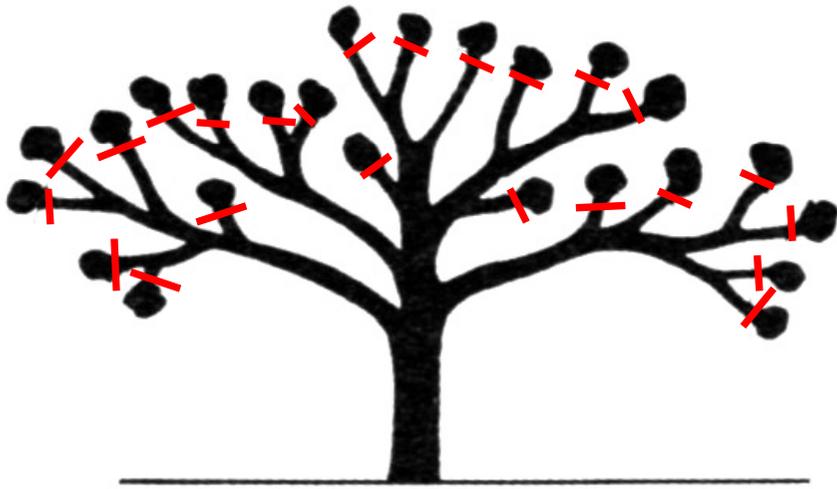


- ✓ **Podas de eliminación recurrentes (anuales-bianuales)**
- ✓ **Cortes NO realizados en el punto de inserción de la rama**
- ✓ **Nueva brotación originada sobre un pequeño tocón de la poda anterior y no sobre la cabeza de sauce**
- ✓ **Formación de una masa leñosa compleja de tocones de podas anteriores y brotes nuevos (candelabros)**



■ Eliminar la cabeza de sauce mediante corte de descabezado

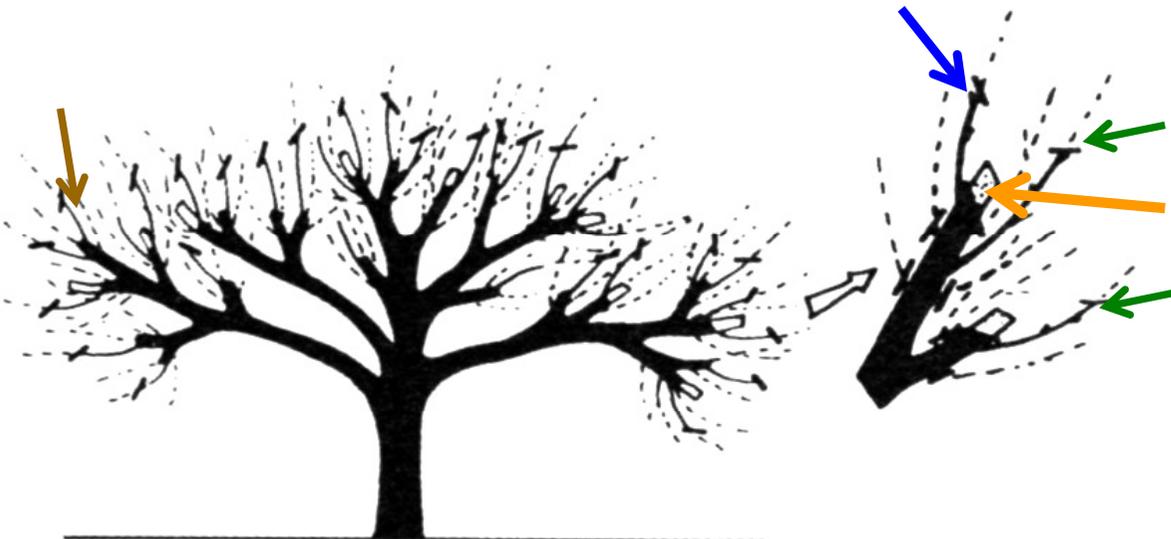
■ Emisión de nuevos brotes en la zona de corte



Conservar 4-5 brotes bien anclados y distribuidos a lo largo del entrenudo del eje despuntado. Eliminar los restantes

■ 1 brote será el eje principal.

LÍDER



■ Acortar restantes brotes a una yema lateral

■ Corrección del muñón de la poda original de descabezado.

Como cierre...

La poda es una agresión al árbol, pero es necesaria para producir árboles sanos, duraderos y seguros en el medio urbano

La mejor forma de reducir la poda al mínimo es elegir adecuadamente la especie/variedad acorde a la situación de plantación

No podar “*porque sí*”: poda debe tener un objetivo definido, justificado y debe usar técnicas acordes para alcanzar el objetivo

La poda del arbolado tiene que estar definida según un *plan de manejo del arbolado público*, donde se establezcan *cuándo, cómo y sobre qué árboles* se trabajará y con que frecuencia (ciclos de poda)

Formar un árbol de estructura resistente y equilibrada demora muchos años. Destruirlo irreversiblemente con una motosierra, solo unos minutos.

La poda debe ser preventiva y anticiparse a futuros conflictos con infraestructura para evitar la necesidad de podas excepcionales que dañan el arbolado

Bibliografía

GILMAN E.F., 2002. “An illustrated guide to pruning. Second Edition” Delmar Publishing. EEUU. 330 pp.

HARRIS W.H., 1994. “Clarifying certain pruning terminology: Thinning, heading and pollarding” Journal of Arboriculture 20(1). International Society of Arboriculture.

LELL J. 2006. “Arbolado urbano. Implantación y cuidado de árboles para veredas” Orientación Gráfica Editora. BsAs. 183 pp.

MICHAU, E. 1996. “La poda de los árboles ornamentales” Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 316 pp.

PEREZ F. – “Capacitación en poda y conducción de árboles para uso urbano” Dirección de Bosques y Forestación. Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires. 12 pp.

POKORNY J.D. – “Urban Tree Risk Management: A community guide to program design and implementation” USDA Forest Service. EEUU. 194 pp.



MUNICIPIO DE
CORONEL PRINGLES



DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
Y ESPACIO PÚBLICO