



www.eliseupaisatgista.cat
ot@eliseupaisatgista.cat
937 327 624 • 639 100 737

CASA DELS OCELLS
Passeig de la Font dels Oms, 18
08440 Cardedeu

Pla director del verd urbà de Sant Pere de Ribes

Promotor:



novembre 2019

19/641

Volum 2.7. Model d'arbrat pel planejament





www.eliseupaisatgista.cat

ot@eliseupaisatgista.cat

937 327 624 • 639 100 737

CASA DELS OCELLS

Passeig de la Font dels Oms, 18

08440 Cardedeu

Aquest Pla director del Verd Urbà de Sant Pere de Ribes
és un treball d'**eliseupaisatgista**
en col·laboració amb l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes,

Redacció:

Eliseu Guillamon Villalba,
enginyer tècnic agrícola i paisatgista AEP

Suport tècnic i treball de camp:

Mar Romero Gómez, llicenciada en ciències ambientals
Joana Escardó Bañó, enginyera agroambiental i del paisatge
Gemma Matute Juárez, enginyera tècnica agrícola i paisatgista
Maria Aguilera Canal, arquitectura tècnica i màster en 3D)

Sistema d'informació geogràfica:

Elisabet Cuadras Crespo, consultora SIG

Gestió Ajuntament de Sant Pere de Ribes:

Penélope Jiménez Lucas, Jardineria i Neteja Viària
Departament d'Espai Públic

novembre 2019

641/2019



		format paper	format digital
Document 1. Anàlisi de l'inventari			
Volum 1.1.	Plànols de l'inventari	A3	X
Volum 1.2.	Model de dades	A4	X
Document 2. Anàlisi, diagnosi i propostes			
Volum 2.1.	Memòria d'anàlisi i diagnosi	A4	X
Volum 2.2.	Plànols d'anàlisi, diagnosi i propostes	A3	X
Volum 2.3.	Propostes d'espais verds	A3	X
Volum 2.4.	Propostes d'arbrat viari	A3	X
Volum 2.5.	Propostes de jardineres viàries	A3	X
Volum 2.6.	Propostes i estratègies ambientals transversals	A4	X
Volum 2.7.	Model d'arbrat pel planejament	A4	X
Volum 2.8.	Estudi econòmic del nou servei	A4	X
Volum 2.9.a.	Annex 1. Fitxes dels espais verds (EV001-EV104)	A4	X
Volum 2.9.b.	Annex 1. Fitxes dels espais verds (EV105-EV202)	A4	X
Volum 2.9.c.	Annex 1. Fitxes dels espais verds (EV203-EV291)	A4	X
Volum 2.10.a.	Annex 2. Fitxes de l'arbrat viari (AV001-AV103)	A4	X
Volum 2.10.b.	Annex 2. Fitxes de l'arbrat viari (AV104-AV181)	A4	X
Volum 2.11.	Annex 3. Fitxes de jardineres viàries (JV001-JV016)	A4	X
Volum 2.12.	Projectes d'intervenció en espais verds	A3	X
Document 3. Plec de condicions del servei de verd urbà			
Volum 3.1.	Plec de condicions del servei de verd urbà	A4	X
Volum 3.2.	Control de qualitat del servei	A4	X
Document 4. Document d'informació bàsica			
Volum 4.1.	Document d'informació bàsica	A3	X

ÍNDEX

1	El nou model d'arbrat viari de Sant Pere de Ribes Celoni	3
1.1	El valor de l'arbre urbà.....	3
1.2	La gestió de l'arbre urbà	6
1.3	Justificació del nou model d'arbrat viari.....	7
1.4	Seccions tipus de carrers.....	8
1.4.1	Carrers de barri	8
1.4.2	Carrers principals.....	10
1.5	Avingudes.....	12
1.6	Espai aeri disponible: amplada de vorera	14
1.7	Espai aeri disponible: seccions tipus de carrers de barri	19
1.8	Espai aeri disponible: seccions tipus de carrers amples i avingudes	22
1.9	Espai aeri disponible: interferències i servituds	25
1.9.1	Fanals	25
1.9.2	Marquesines i senyalització	26
1.10	Interdistància.....	27
1.11	Espai de sòl disponible	28
1.12	Espècies recomanades.....	29
2	Programa de formació i poda d'arbrat.....	35
2.1	Objectius de la poda	35
2.2	Època de poda	42
2.2.1	Poda d'hivern.....	42
2.2.2	Poda en verd.....	42
2.3	Periodicitat.....	42
2.4	Tècniques de poda de manteniment	43
2.4.1	Supressió de branques en general.....	45
2.4.2	Eliminació de branques inserides en el tronc principal.....	46
2.4.3	Supressió de branques en forca.....	46
2.4.4	Severitat de la poda.....	46
2.4.5	Ferides de poda	46
2.5	Poda de control o de servitud	50
2.6	Poda de plantació	51
2.7	Poda de formació de l'estructura	52
2.7.1	Formes naturals:.....	52
2.7.2	Formes artificials:	54
2.7.3	Podes derivades de la marquesina.	56

2.8	Poda de reformació i restauració	57
2.9	Poda de transformació "Caps de Gat"	58
2.9.1	Procediment:.....	58
2.10	Poda de realçat	61
2.11	Poda de reducció de capçada	63
2.12	Poda d'aclarida.....	65
2.13	Brocada estructurada (poda curta anual).....	66
2.14	Retall anual (tècniques d'art topiària).....	67

1 EL NOU MODEL D'ARBRAT VIARI DE SANT PERE DE RIBES CELONI

1.1 El valor de l'arbre urbà

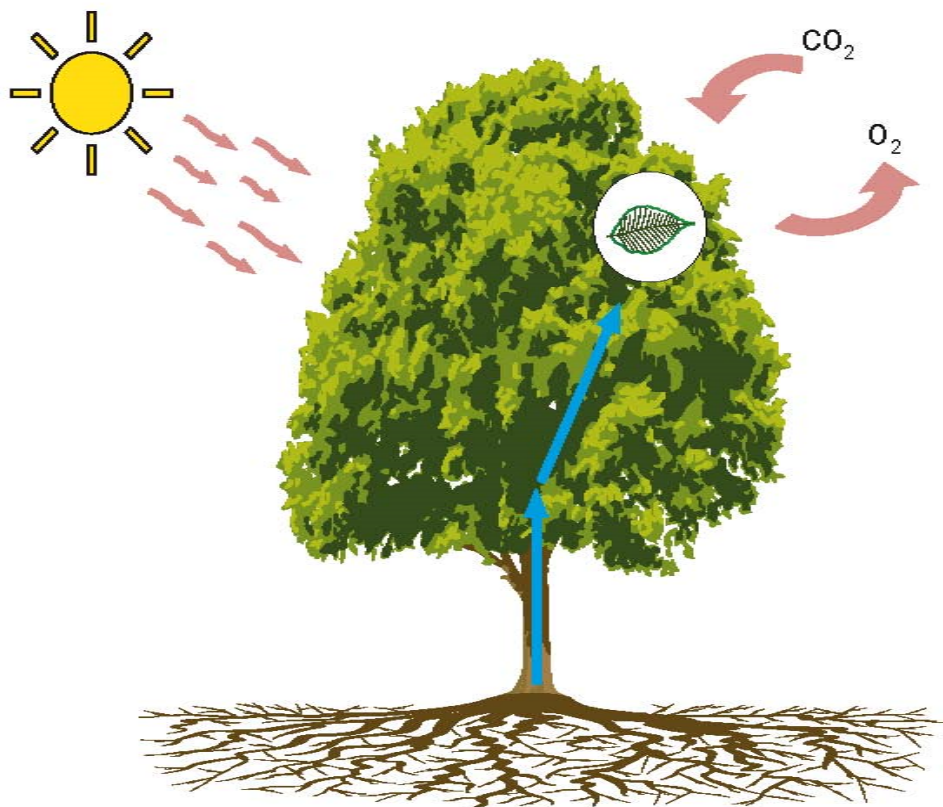
Els arbres, en el medi urbà de Sant Pere de Ribes, als carrers, places i jardins, els podem observar i analitzar des de diferents punts de vista.

Valorant la seva edat: si bé la longevitat dels arbres pot ser molt elevada, sovint es troba a l'entorn dels 25 o 30 anys en els arbres urbans, però un arbre urbà pot viure, si està en bones condicions i té espai disponible al seu entorn, uns 100 anys.

Així doncs aquestes edats màximes de 25 o 30 anys les hauríem de considerar com a fracassos en la gestió.

Valorant les millores ambientals que ens aporten: la millora ambiental que els arbres generen:

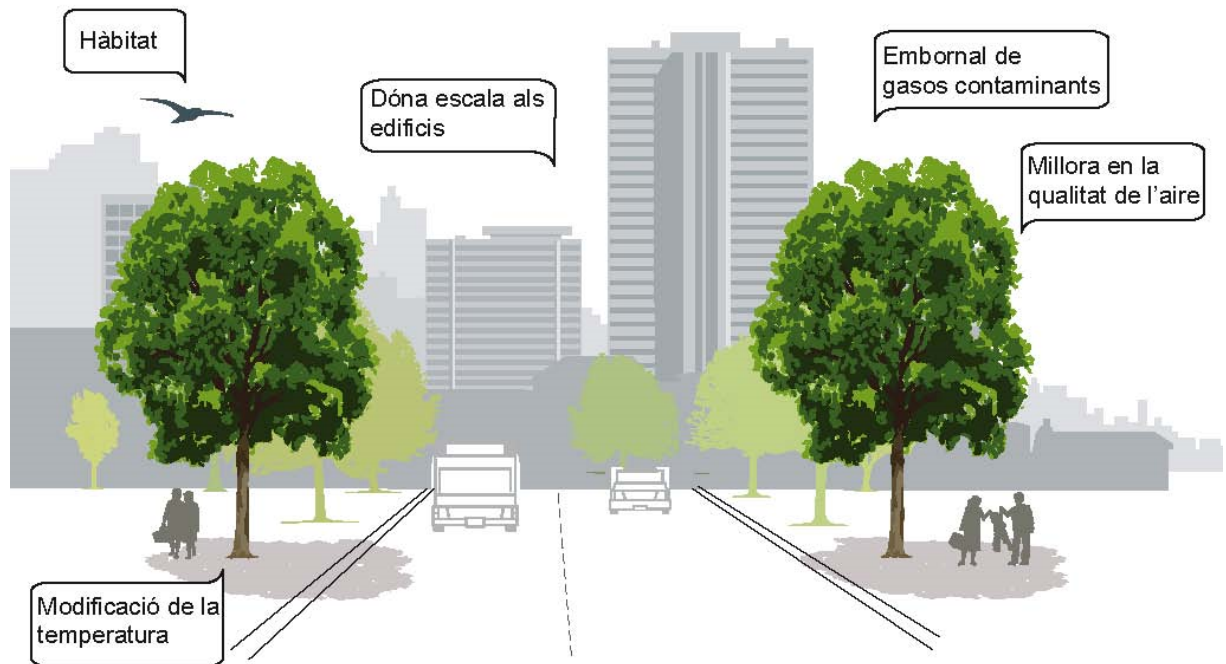
- reducció de la insolació
- suavització del pics de temperatura
- reducció de la contaminació
- captació de CO₂, etc.,



Font: Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari. DIBA 2012.

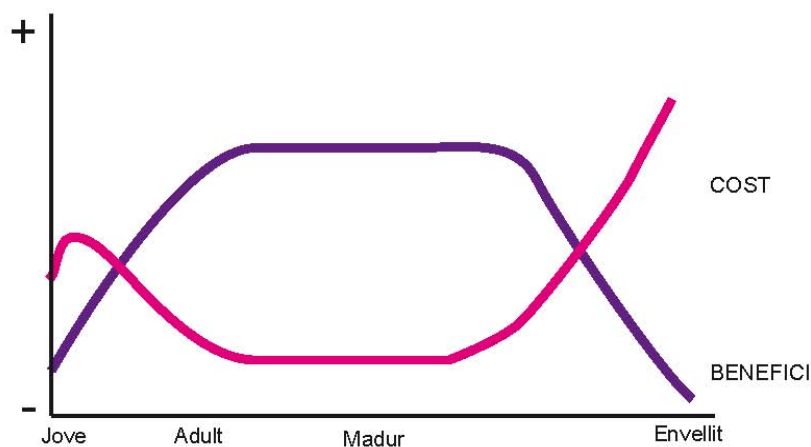
Aquestes millores tenen lloc, només, quan els arbres són totalment sans.

I els arbres especialment efectius en aquesta tasca ambiental són els arbres madurs amb capçades grans, i no els podats fortament amb capçades anuals o els arbres malmesos.



Font: Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari. DIBA 2012.

Podem valorar el seu valor estètic: els arbres que compten amb la seva estructura genuïna i natural haurien d'ocupar les alineacions dels carrers i els parcs. Mantenir l'estructura genuïna dels arbres redueix els costos de manteniment i millora la seva longevitat, el seu estat fisiològic, i les seves aportacions ambientals reals.



Font: *Street Tree Strategy (Review) 2007*. City of Glen Eira (Austràlia).

Valorant el seu estat fisiològic: els arbres en el medi urbà poden tenir bona salut si la seva implantació és excel·lent, però sovint mostren atacs desmesurats de plagues i malures quan no es troben a l'emplaçament adient o quan les accions de gestió són desafortunades de manera reiterada.

I podem, finalment, valorar els treballs de manteniment: els treballs de manteniment dels arbres urbans han d'estar inclosos en un pla o projecte que marqui l'objectiu a seguir. Les tasques de gestió sobre aquests arbres les han de dur a terme professionals amb un alt nivell de formació.

Tenint en compte la relació cost/benefici, la relació entre les despeses de manteniment i els beneficis realment mesurables que ens ofereix l'arbrat d'un carrer, veurem que segueixen una tendència inversa en el temps.

Per tant, per a prendre decisions raonables haurem de saber i tenir en compte en quin punt ens trobem de la vida de l'arbre.

1.2 La gestió de l'arbre urbà

Per a la gestió de l'arbre urbà fer-ho bé o malament és igual de car, però sovint fer-ho millor és més barat. De fet, el cost d'una gestió correcta de l'arbrat urbà és un 30% menor que la gestió tradicional.

El model de l'arbrat del poble de Sant Pere de Ribes sempre es pot millorar, no és una cosa estàtica i fixa, va evolucionant amb el pas del temps.

Un Pla Director, com el present Pla Director del Verd Urbà de Sant Pere de Ribes permet planificar, orientar i millorar l'arbrat del poble a nivell global, definint estratègies i models. Però també ho poden fer de manera més aplicada programes concrets, pla estratègics, plans de gestió o un pla de poda, que permeten al gestor una reducció progressiva del cost de manteniment, sobretot pel cost de la poda anual.

La integració de nous criteris i l'adopció de noves tècniques també permet de reduir, de ben segur, les incidències que els arbres generen.

La gestió de l'arbre seguint un Pla Director millora, doncs, la seva relació amb el poble, la relació amb els seus veïns.

El PDVU de Sant Pere de Ribes defineix directrius, criteris i estratègies globals d'integració de l'arbre a la trama urbana.

El PDVU de Sant Pere de Ribes defineix la política d'actuació i els termes de la relació entre els arbres, els ciutadans i el poble.

El PDVU de Sant Pere de Ribes defineix mesures i actuacions concretes per a fer compatibles els termes de la relació anterior, amb propostes detallades de reforma, adaptació o canvi de les alineacions d'arbrat.

El PDVU de Sant Pere de Ribes pondera les diferents necessitats i les diferents demandes.

El PDVU de Sant Pere de Ribes defineix línies de treball concretes a mig i llarg termini.

El PDVU de Sant Pere de Ribes també fa propostes d'actuacions concretes referents a la formació de l'arbrat, sobretot mitjançant tècniques de poda.

El PDVU de Sant Pere de Ribes defineix actuacions a curt i mig termini sobre l'arbrat.



1.3 Justificació del nou model d'arbrat viari

Fruit del desenvolupament executiu del present PDVU s'ha fet un estudi detallat de totes les alineacions d'arbrat dels carrers de Sant Pere de Ribes, i un cop analitzades totes les es plantegen diversos reptes de futur per a definir com han de ser els carrers per a arbres del futur.

Per això es desenvolupen un recull de criteris de disseny, ordenació i distribució de l'arbrat dels carrers per a poder contenir arbres en bones condicions.

Aquest document, que tindrà més efectes de caràcter urbanístic que a nivell de gestió, és el que podem anomenar "nou model d'arbrat viari de Sant Pere de Ribes".

Abans de començar a dissenyar o redissenyar qualsevol carrer que es vulgui tenir arbrat a Sant Pere de Ribes, ja sigui un nou carrer o una nova alineació d'arbrat viari en un carrer existent, o la remodelació integral d'una alineació existent cal tenir un recull dels criteris tècnics i estètics definidors de l'estil propi de l'arbrat del municipi.

Aquest model defineix, sobretot, les dimensions mínimes de l'espai per a l'arbre, però també aspectes de combinació i tria d'espècies.

Avui en dia hi ha múltiples eines de selecció d'espècies i varietats dels arbres recomanats i dels que cal evitar, etc, , com la Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà (DiBa), amb el conjunt de criteris de selecció òptim per a cada situació, i el present PDVU no abundarà en aquest tema de selecció d'espècies.

Tampoc entrarem a debatre els materials recomanats per a paviments, escocells, aspres i tutors, sistemes de drenatge i airejament, sòl estructural, etc, que correspondrien més a treball de gra petit més propis de projectes executius de detall, que es poden desenvolupar en el futur a mig i llarg termini, fruit del present PDVU.

No es tracta, només, de confegir catàlegs d'arbres, més aviat es tracta de definir els conceptes formals i compositius que facilitin el disseny als redactors dels projectes concrets.

Tampoc ha de ser un model que tanqui les portes a innovacions o propostes noves, però sí que ha de permetre de reflectir els criteris

Cal evitar, sempre que sigui possible, que les propostes es debatin a corre-cuita al final del procés de disseny de l'espai.

1.4 Seccions tipus de carrers

A Sant Pere de Ribes es defineixen tres grups de tipologies de carrers on habitualment es localitzen arbres viaris, les característiques bàsiques dels quals es detallen tot seguit:

1.4.1 Carrers de barri

Són carrers d'ús prioritari per als veïns, amb una secció d'entre 9 i 12 m, que permeten la circulació dins del barri. Normalment tenen segregada la calçada del trànsit rodat, però n'hi ha també amb plataforma única i cohabitació vianant - vehicles.

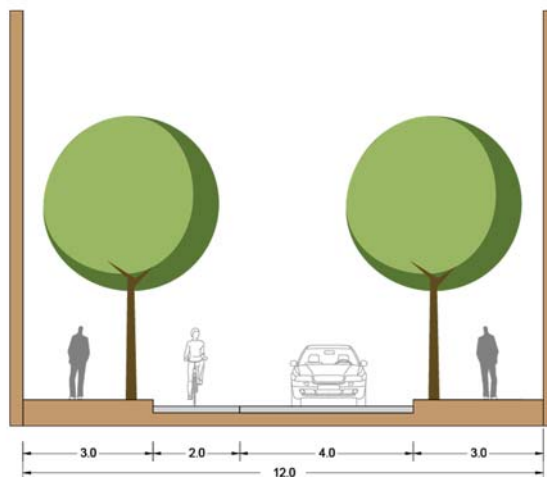
Les tipologies dels edificis, l'existència de jardins privats, la presència d'equipaments de barri, però també la distribució de l'enllumenat, el pas de línies de BUS urbà i de camions de serveis, així com la pròpia amplada total dels carrers condicionarà les posicions disponibles per als arbres.

Cada cop més es recomana l'adopció d'una secció de carrer asimètrica, per tal de poder encabir tots els serveis necessaris de la via pública, però sobretot l'enllumenat i l'arbrat, emplaçant aquest només a una de les bandes del carrer, on les condicions d'asseïllament siguin les més recomanades.

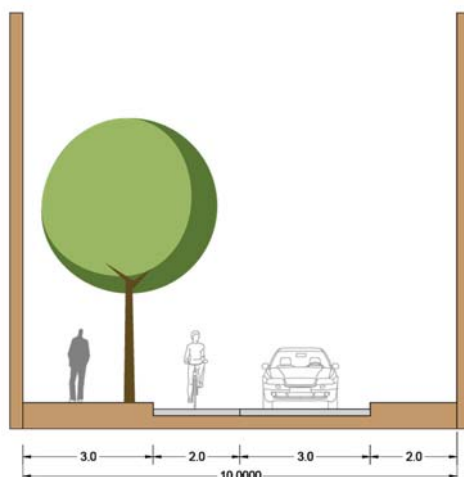
També es pot combinar l'arbrat de manera alterna a cada tram del carrer, de manera que s'afavoreix la pacificació del trànsit, en provocar el trencament de la visual longitudinal de tot el carrer.

Normalment es recomana potenciar l'ús d'arbres de capçades de mida mitjana i petita de formes columnars i ovoïdals. La tria d'una sola espècie per a tot el carrer pot donar identitat al carrer, però tampoc és necessari que sigui la mateixa espècie per a tot el barri.

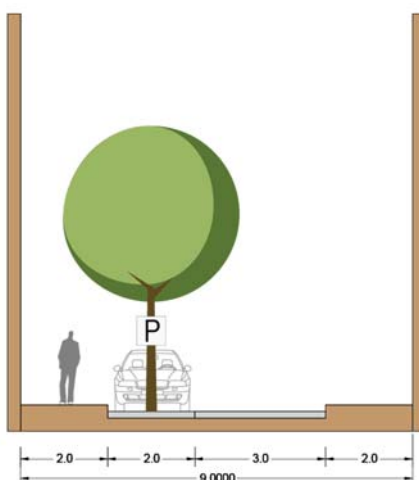
En aquests carrers de barri es prioritzaran els eixamplaments de les voreres cap a les franges d'estacionament de vehicles així com les interseccions amples i xamfrans per a ubicar l'arbrat.



Secció tipus simètrica amb arbrat a ambdues bandes, que és la distribució més habitual a Sant Pere de Ribes. Aquesta secció es pot mantenir si l'amplada de les voreres és suficient i les interferències amb enllumenat i façanes són limitades. Si no cal estudiar alternatives com les que es presenten tot seguit per a millorar la diversitat de tipologies.



Secció tipus asimètrica amb arbrat a una sola banda, amb vorera suficient. Aquesta secció és l'òptima quan es volen evitar interferències amb enllumenat i pas de vehicles grans de serveis.



Secció tipus asimètrica amb arbrat a una sola banda, en la franja d'aparcament, amb vorera insuficient. Aquesta secció és l'òptima quan es volen evitar interferències amb enllumenat i pas de vehicles.

En tots aquests carrers de barri no es recomana la creació de franges enjardinades longitudinals a les voreres, bé sigui amb arbustos, entapissant o gespes, ja que suposen elevats costos de manteniment sense aportar grans millores estètiques ni funcionals als carrers. A més solen ser contraproductius per a la mobilitat interna de veïns i usuaris de les franges d'estacionament de vehicles.

1.4.2 Carrers principals

Són carrers d'accés principal als barris, normalment amb seccions més diverses i complexes i solen tenir entre 12 i 20 m de secció. Són vials de connexió principals.

Tenen segregada la calçada del trànsit rodat, normalment ampla i ofereixen voreres amples a ambdues bandes.

Les tipologies dels edificis i la presència d'equipaments, però també la distribució de l'enllumenat, i la càrrega de trànsit pesat (camions de transport, BUS urbà, camions de serveis urbans) condicionarà la tria de les espècie a plantar, ja que les posicions disponibles per als arbres normalment són garantides en les voreres amples que ofereixen.

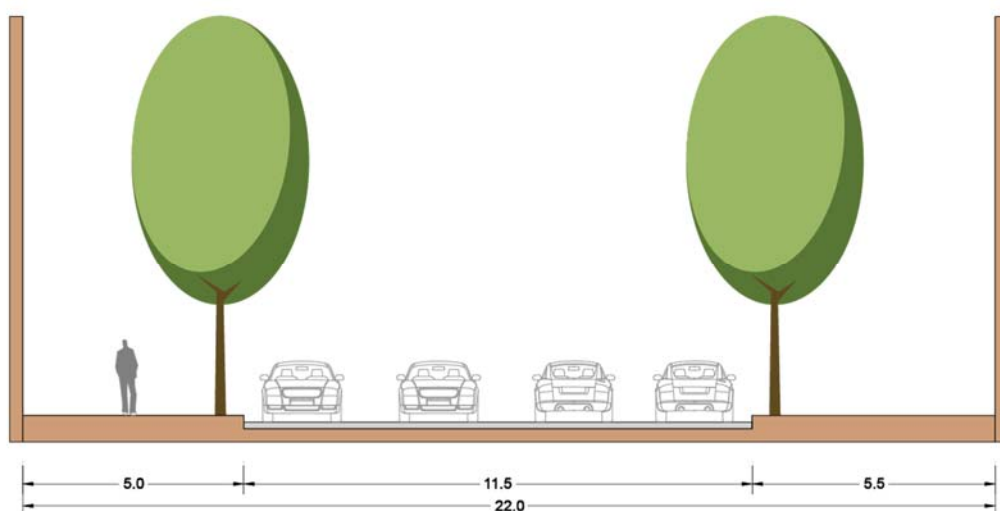
Habitualment es recomana la secció de carrer simètrica, ja que permet la connectivitat entre barris de manera més eficient, inclús amb la integració de carrils reservats per BUS o carrils bici.

Cal tenir present la combinació entre l'enllumenat i l'arbrat i les condicions d'asseïllament i ombres dels edificis per a la selecció de les espècies.

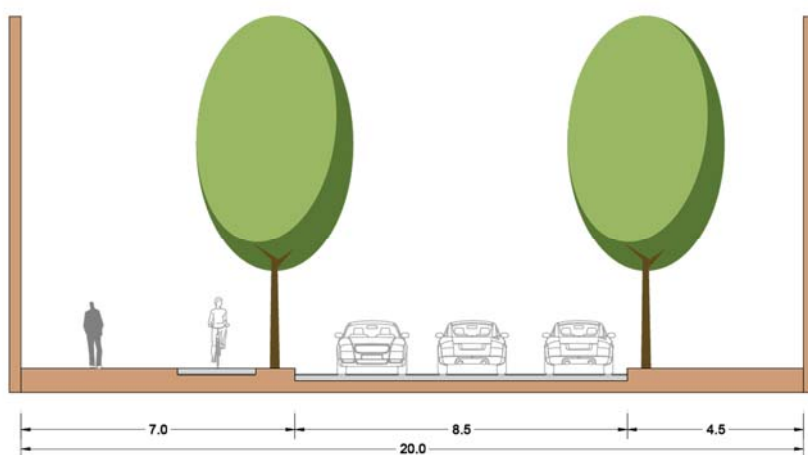
Normalment es recomana potenciar l'ús d'arbres de capçades de mida gran i mitjana de formes columnars i ovoïdals. La tria d'una sola espècie per a tot el carrer pot donar identitat al carrer, però tampoc és necessari que sigui la mateixa espècie per a tot el barri.

En aquests carrers no es recomanen els eixamplaments de les voreres cap a les franges d'estacionament de vehicles, ja que poden interferir amb el pas de vehicles grans, però si les interseccions amples i xamfrans per a ubicar l'arbrat.

En tots aquests grans carrers es poden fer franges enjardinades longitudinals a les voreres, només si es poden fer de 2m d'amplada mínima i poden comptar amb arbustos, entapissants, gramínies o herbàcies. No es recomana la creació de tanques arbustives de retall que calgui estar constantment controlant el seu desenvolupament en amplada. Cal tenir en compte la mobilitat interna dels usuaris de les franges d'estacionament de vehicles al seu través.



Carrer principal amb secció simètrica i arbres a banda i banda en voreres amples.



Carrer principal amb secció asimètrica per a la integració de carril bici, i arbres a banda i banda en voreres amples.

1.5 Avingudes

Són carrers de gran capacitat d'accés principal a el poble o bé de connexions important dins el poble, normalment amb seccions més diverses i complexes i solen tenir a l'entorn de 40 m de secció. Són vials de connexió principals, però també vials de zones comercials o de serveis.

Tenen segregada la calçada o calçades del trànsit rodat, normalment molt ampla i ofereixen voreres amples a ambdues bandes a mode de bulevard o bé espais centrals a mode de rambla.

Les tipologies dels edificis i la presència d'equipaments, però també la distribució de l'enllumenat, i la càrrega de trànsit pesat (camions de transport, BUS urbà, camions de serveis urbans) condicionarà la tria de les espècie a plantar, ja que les posicions disponibles per als arbres normalment són garantides en les voreres amples que ofereixen.

Habitualment es recomana la secció de carrer simètrica, ja que permet la connectivitat entre barris de manera més eficient, inclús amb la integració de carrils reservats per BUS o carrils bici.

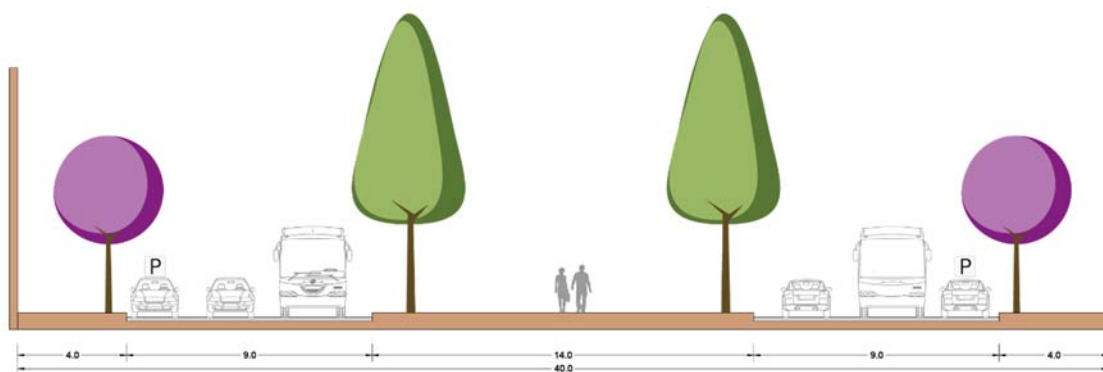
Cal tenir present la combinació entre l'enllumenat i l'arbrat i les condicions d'assolellament i ombres dels edificis per a la selecció de les espècies.

Normalment es recomana potenciar l'ús d'arbres de capçades de mida gran i molt gran de formes columnars i ovoïdals als laterals els vials i de capçades més petites o bé esteses a prop de les zones d'estada.

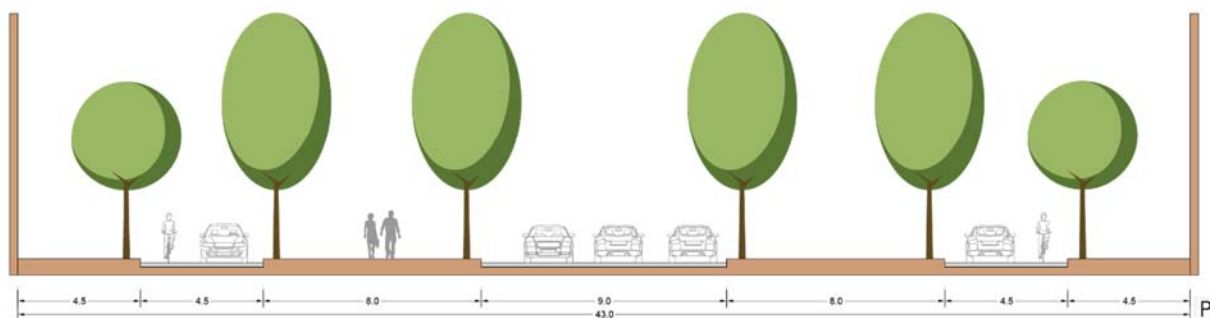
No es recomana la tria d'una sola espècie per a tot el carrer, sinó la combinació de diverses espècies i/o tipologies de capçada.

En aquests carrers no es recomanen els eixamplaments de les voreres cap a les franges d'estacionament de vehicles, ja que poden interferir amb el pas de vehicles grans ni les interseccions amples i xamfrans per a ubicar l'arbrat.

En tots aquests grans carrers es poden fer franges enjardinades longitudinals a les voreres, només si es poden fer de 2m d'amplada mínima i poden comptar amb arbusts, entapissants, gramínies o herbàcies. No es recomana la creació de tanques arbustives de retall que calgui estar constantment controlant el seu desenvolupament en amplada. Cal tenir en compte la mobilitat interna dels usuaris de les franges d'estacionament de vehicles al seu través.



Avinguda amb rambla central.

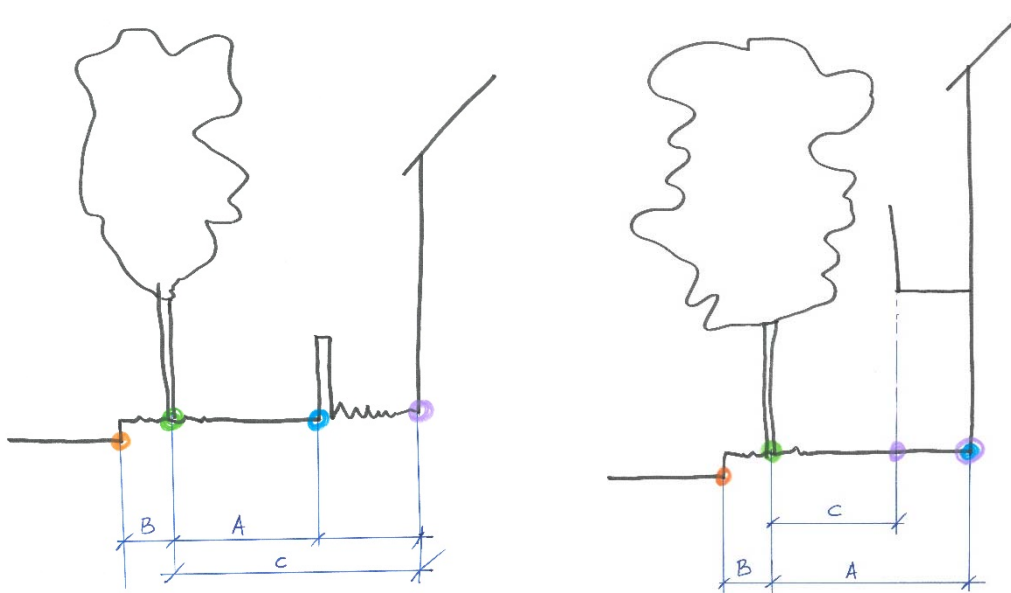


Avinguda amb bulevards laterals, aquí amb carril de veïns a banda i banda.

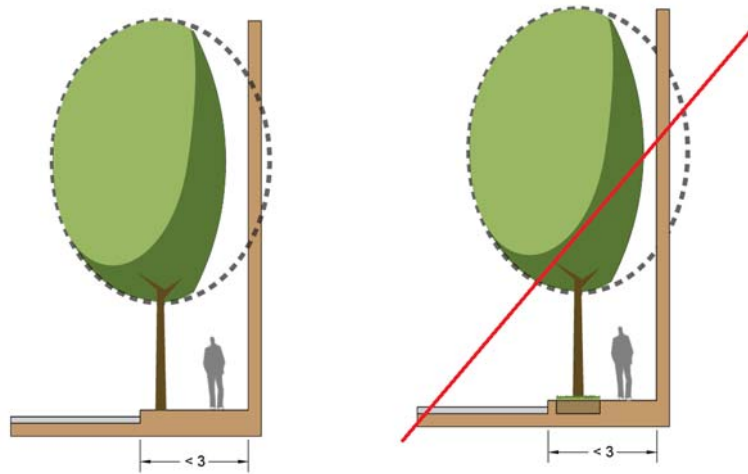
1.6 Espai aeri disponible: amplada de vorera

A Sant Pere de Ribes es defineix l'espai aeri mínim per a l'arbrat com es que correspongui a l'estudi de les distàncies que es defineixen com es mostra a les figures següents:

- Considerant que A és la distància del tronc de l'arbre a la illa de cases o parcel·la, i que no hauria de ser mai més petita de 2,5m.
- Considerant que B és la distància del tronc de l'arbre a la calçada de pas de vehicles, i que no hauria de ser mai més petita de 0,50m.
- Considerant que C és la distància del tronc de l'arbre a la façana, o voladissos o balcons (tenint en compte els del primer pis), i que no hauria de ser mai més petita de 2,5m.



- Per tant, amb voreres de menys de 3m d'ample no s'haurien de plantar nous arbres a Sant Pere de Ribes.
- Aquesta dimensió mínima de les voreres no significa, en cap moment, que les alineacions d'arbres en voreres actuals de menor dimensió hagin de ser eliminades de socarrel, ni molt menys. És una definició de model de futur, per tal de poder tenir més facilitats de gestió en el futur i no repetir errades del passat, fruit de col·locar arbres a tot arreu del poble, encara que l'espai disponible fos limitat.
- En definitiva hi ha un lloc per a cada arbre, però no hi ha un arbre per a cada lloc.
- Així en les diverses situacions que es poden donar als carrers es mostren tot seguit les dimensions dels espais recomanats, tenint en compte les peculiaritats dels carrers de Sant Pere de Ribes, en que sovint trobem alineacions d'arbrat viari combinades amb jardins longitudinals, formats per franges de gespa, prats o espais plantats amb arbustives:

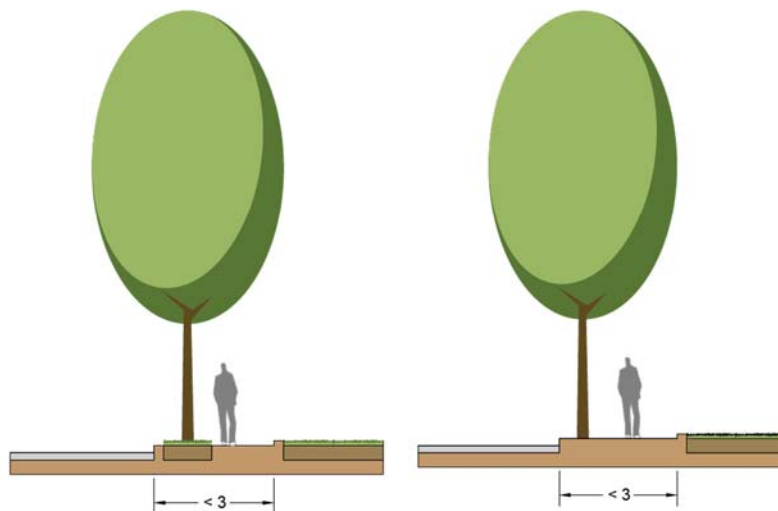


Amplada mínima de vorera amb arbres en escocell davant de façana: 3m.

No s'accepta plantació en franja plantada.

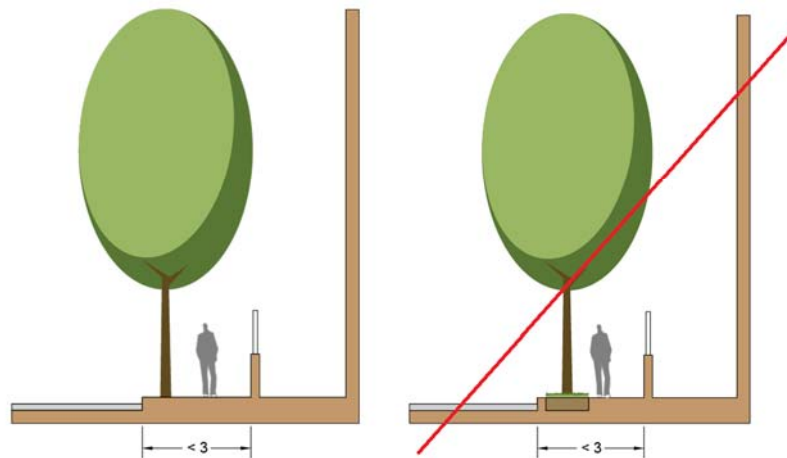
En espai de <3 m davant de façanes no es recomana la plantació d'arbrat viari.

Només s'hi podran plantar algunes espècies de port reduït i a interdistància elevada entre arbres.



Amplada mínima de vorera amb arbres en escocell o en franja plantada davant de parcs o jardins públics: 3m.

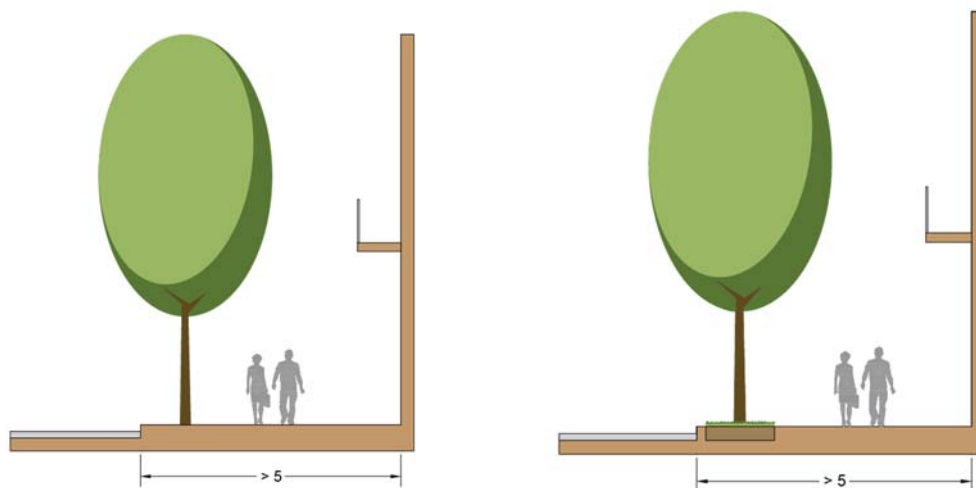
En espai de <3 m davant de parcs o jardins públics cal tenir en compte la vegetació que hi ha o que es projecte a l'espai verd alhora de triar les espècies i distribució de l'arbrat viari.



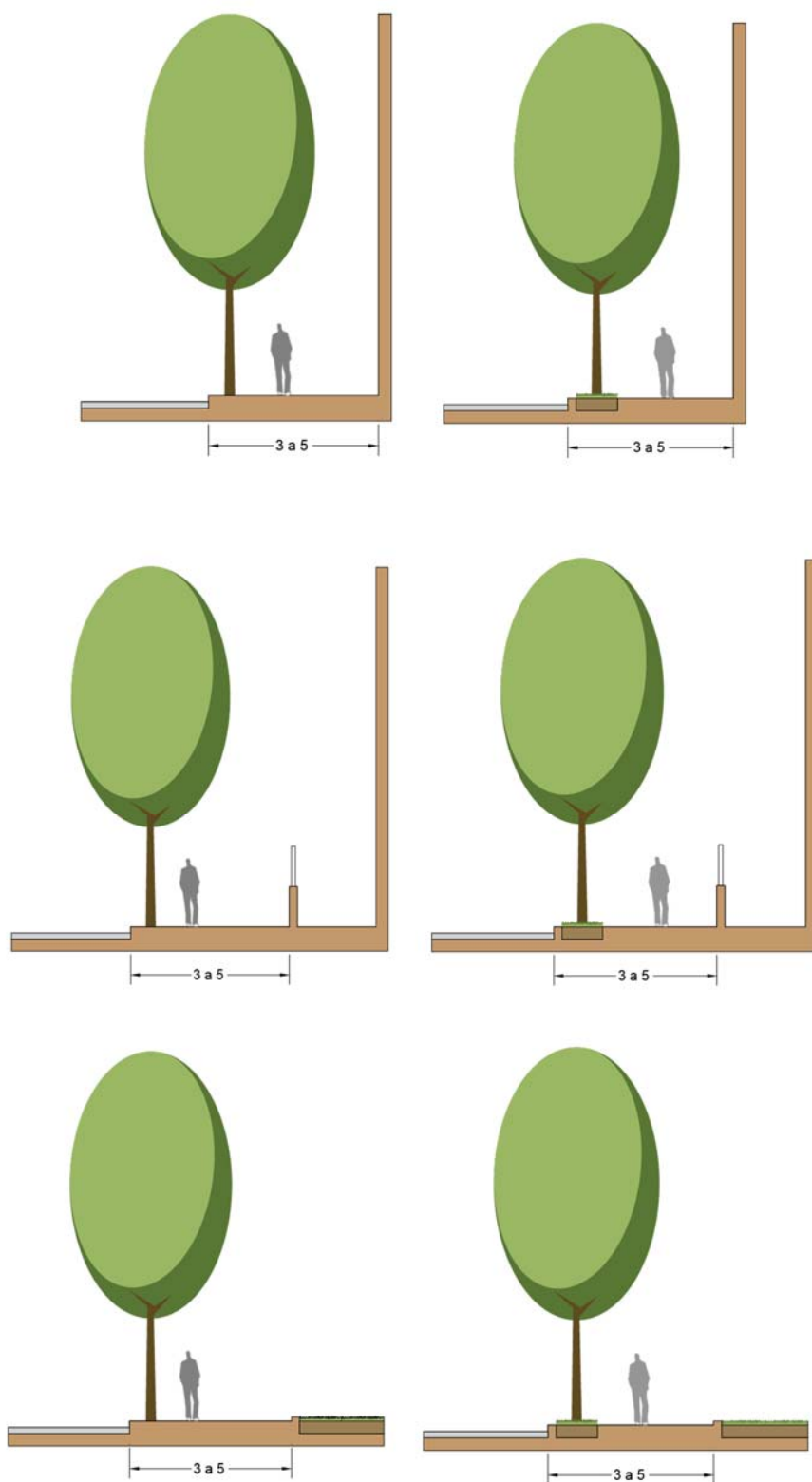
Amplada mínima de vorera amb arbres en escocell davant de jardins o parcel·les privades: 3m.

No es recomana plantació d'arbres en franja plantada davant de jardins o parcel·les privades: 3m.

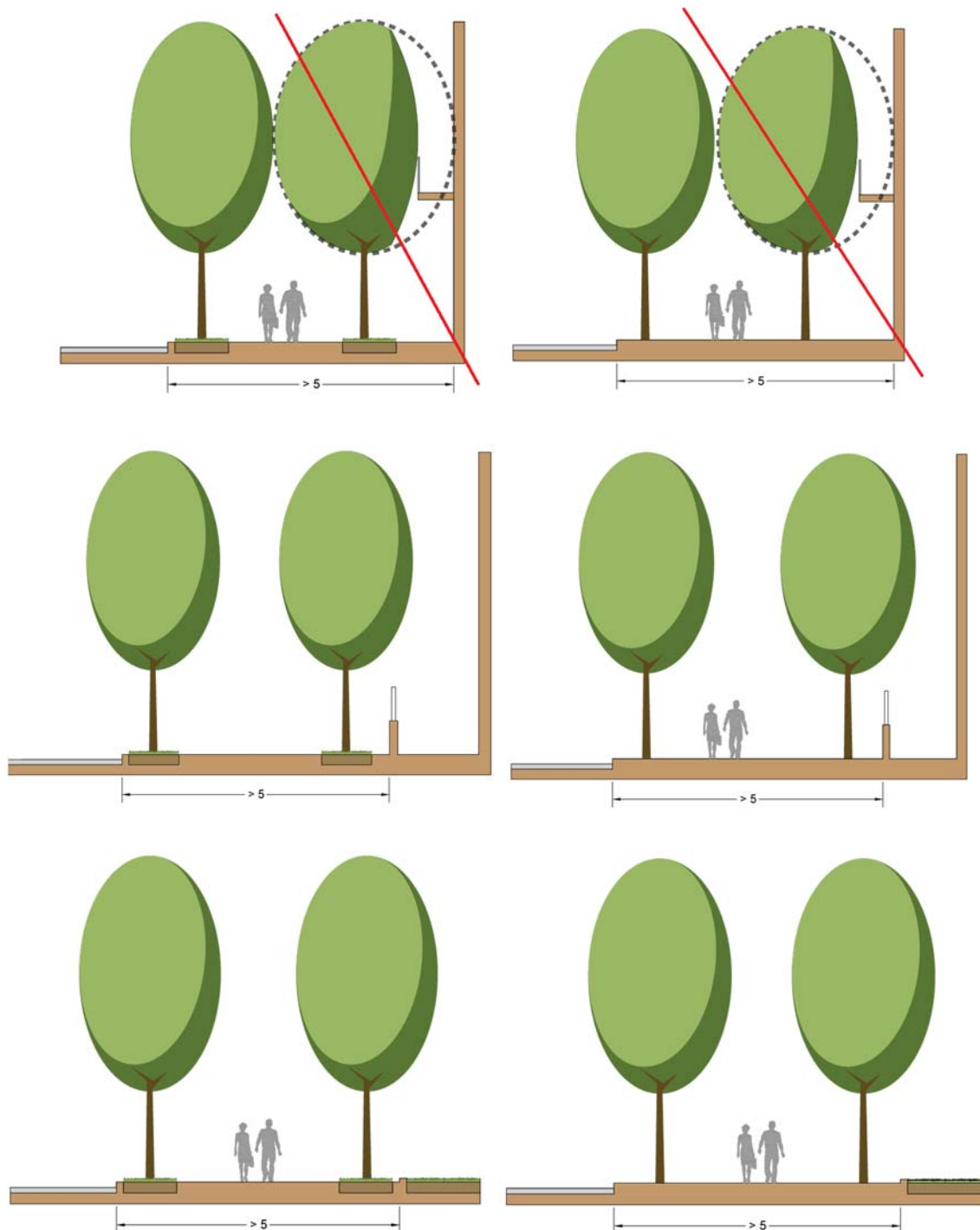
En espai de <3 m davant de de jardins o parcel·les privades cal tenir en compte la vegetació que hi ha o la que hi podrà haver quan es desenvolupin els jardins privats alhora de triar les espècies i distribució de l'arbrat viari.



Amplada mínima de vorera amb arbres en escocell o en franja plantada davant de façana amb balcons o voladissos: 4m, però es recomana que sigui de més de 5m



Amplada òptima de vorera amb arbres en escocell o franges plantades davant de façana, davant de jardins privats o davant de parcs i jardins públics: de 3 a 5m.



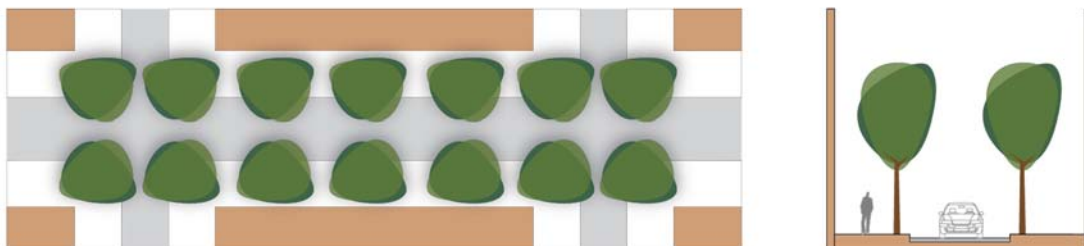
En cas de voler plantar alineacions dobles a la mateixa vorera el recomanable és disposar d'un espai mínim de >5 m., si és davant de jardins privats o parcel·les o davant de parcs i jardins públics, tant si és en escocell com en franges plantades.

En casos de voreres de menys de 5 m de davant de façanes i balcons no es recomanable la doble plantació d'arbrat.

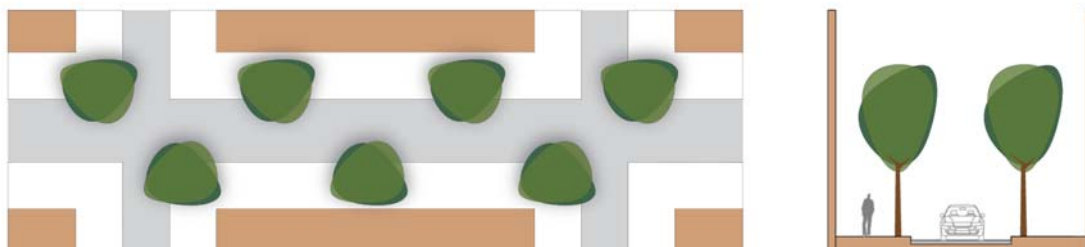
En casos de voreres de més de 5m només es podran plantar dues fileres si una de les espècies és de port reduït i es planten a una interdistància elevada entre arbres.

1.7 Espai aeri disponible: seccions tipus de carrers de barri

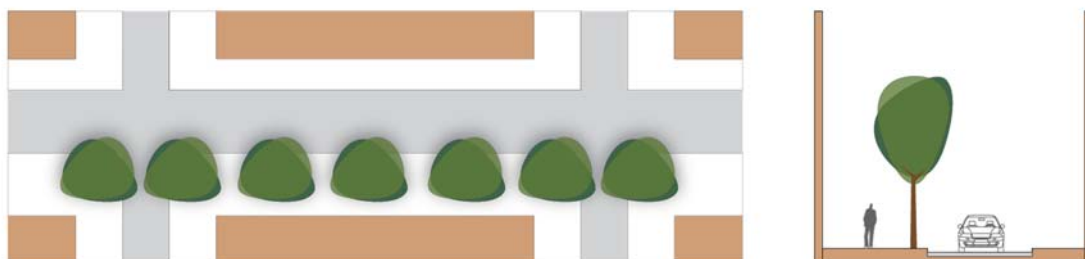
La distribució més típica de l'arbrat als carrers mitjans i petits de Sant Pere de Ribes ha estat sempre d'arbres a banda i banda del carrer, habitualment de la mateixa espècie. I en molt barris la densitat de l'arbrat és molt elevada, amb la conseqüent necessitat de podes de reducció i control. Sovint suposa interferències amb l'enllumenat, les entrades d'aparcaments i altres elements de la via pública. De vegades compta amb franges enjardinades o amb gespa a banda i banda, sota l'arbrat.



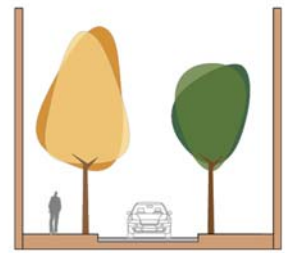
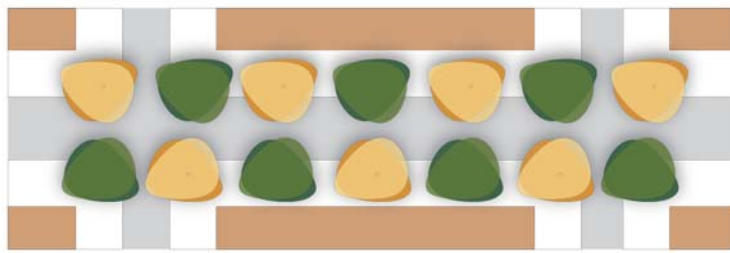
Hi ha alternatives que cal promoure i potenciar a Sant Pere de Ribes, tant pel que fa a noves plantacions d'arbrat, com per a la reforma d'alineacions existents que cal modificar en detectar-se disfuncions importants de manca d'espai. Les que es mostren tot seguit no suposen canvis significatius en la secció urbanística del carrer, ni requereixen gran obres d'adequació.



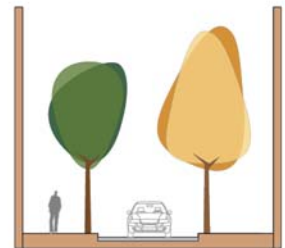
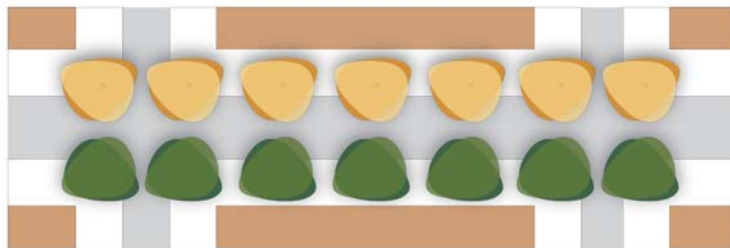
Distribució alternada d'arbrat a banda i banda, de la mateixa espècie, per a poder donar més espai aeri a l'arbrat. Permet una bona combinació amb l'enllumenat, entrades d'aparcaments i altres elements de la via pública.



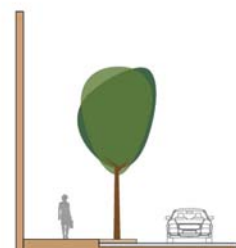
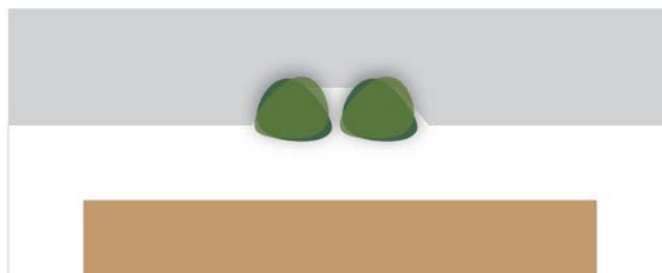
Distribució d'arbrat només a una sola banda de la mateixa espècie, per a poder donar més espai aeri a l'arbrat. Permet una bona combinació amb l'enllumenat, entrades d'aparcaments i altres elements de la via pública.



Distribució combinant dues espècies d'arbrat alternades a banda i banda, de dues espècies, per a poder donar més espai aeri a l'arbrat. Pot millorar les condicions d'interferències si una de les espècies és de port més petit però, sobretot, millora l'estètica del conjunt. No es recomana combinar més de dues espècies a cada alineació.

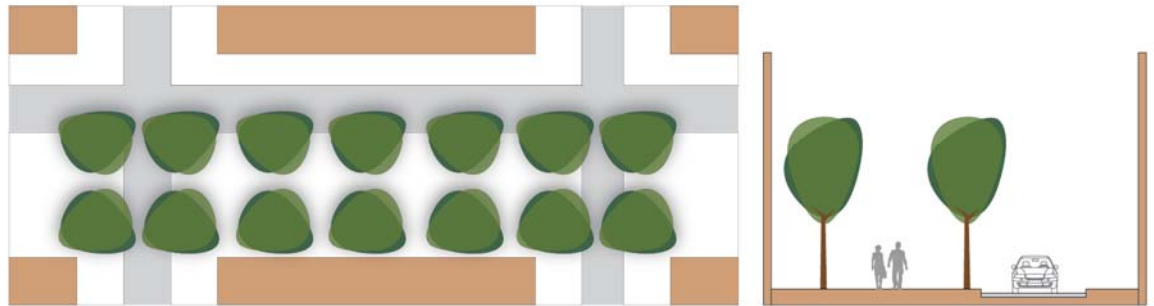


Distribució combinant dues espècies d'arbrat, una a cada banda, de dues espècies, per a poder donar més espai aeri a l'arbrat. Pot millorar les condicions d'interferències si una de les espècies és de port més petit però, sobretot, millora l'estètica del conjunt. No es recomana combinar més de dues espècies a cada alineació.

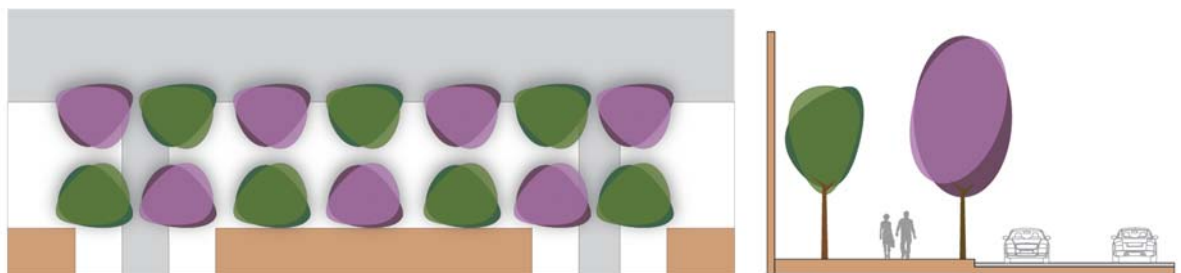


Distribució puntual d'arbres en orelles o sortints, per a poder donar més espai aeri a l'arbrat. Millora les condicions d'interferències amb fanals, façanes, etc.

Hi ha altres alternatives que cal promoure i potenciar a Sant Pere de Ribes, tant pel que fa a noves plantacions d'arbrat, com per a la reforma d'alineacions existents que cal modificar en detectar-se disfuncions importants de manca d'espai. Les que es mostren tot seguit poden suposar canvis significatius en la secció urbanística del carrer, i poden requerir obres de mitjà abast d'adequació.



Distribució de la mateixa espècie d'arbrat en dues alineacions, però a una sola banda del carrer, que es transforma en bulevard, i permet donar més espai aeri a l'altra banda, on es pot emplaçar l'enllumenat.

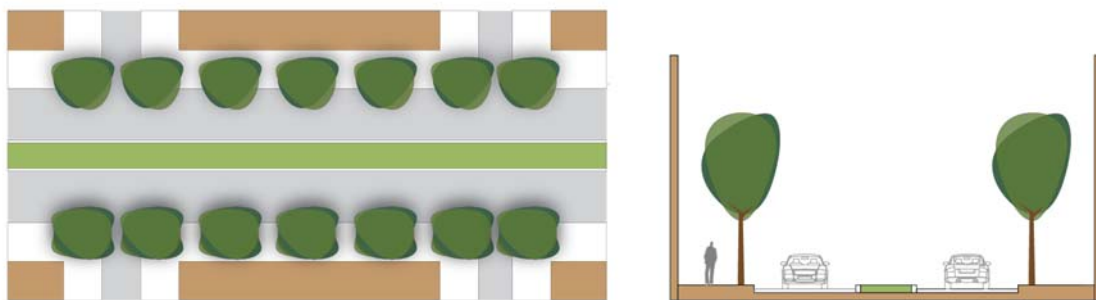


Distribució combinant dues espècies d'arbrat alternades però a una sola banda del carrer, que es transforma en bulevard, i permet donar més espai aeri a l'altra banda, on es pot emplaçar l'enllumenat.

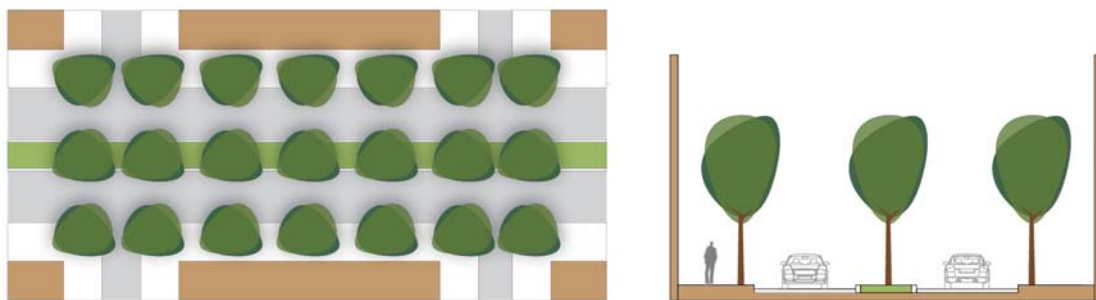
No es recomana combinar més de dues espècies a cada alineació.

1.8 Espai aeri disponible: seccions tipus de carrers amples i avingudes

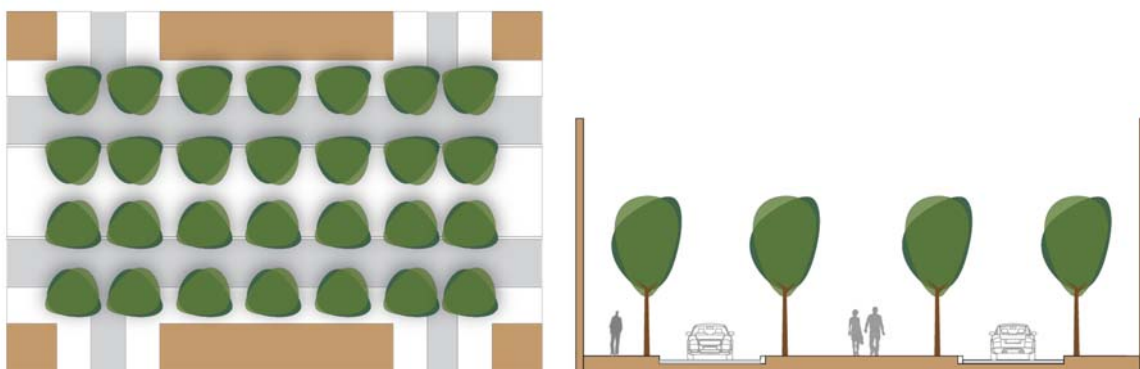
La distribució de l'arbrat als carrers amples i les grans avingudes de Sant Pere de Ribes compta amb diverses seccions tipus, la síntesi de les quals es mostres tot seguit. Malgrat l'amplada de la secció suposen algunes interferències amb l'enllumenat, les entrades d'aparcaments i altres elements de la via pública.



Alineacions d'arbres a banda i banda del carrer, habitualment de la mateixa espècie, amb una mitjana central de gespa o enjardinada. De vegades compta amb franges enjardinades o amb gespa a banda i banda, sota l'arbrat.

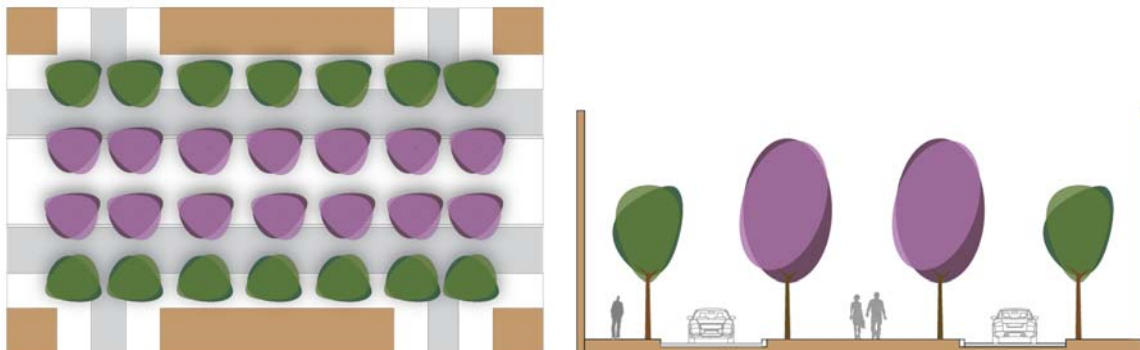


Alineacions d'arbres a banda i banda del carrer i també a la mitjana central, habitualment de la mateixa espècie, amb una mitjana central de gespa o enjardinada. De vegades compta també amb franges enjardinades o amb gespa a banda i banda, sota l'arbrat.



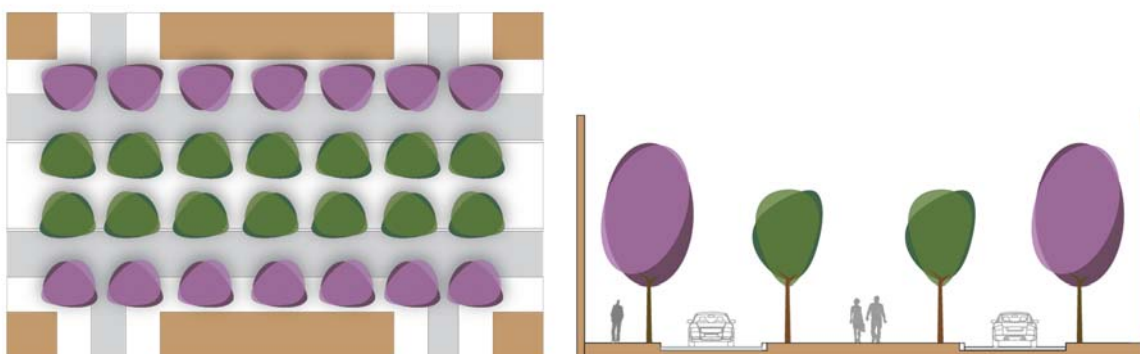
Alineacions d'arbres a banda i banda del carrer i també a la rambla central, habitualment de la mateixa espècie. De vegades compta també amb franges enjardinades o amb gespa a banda i banda, sota l'arbrat.

Hi ha alternatives que cal promoure i potenciar a Sant Pere de Ribes, tant pel que fa a noves plantacions d'arbrat, com per a la reforma d'alineacions existents que cal modificar en detectar-se disfuncions importants de manca d'espai. Les que es mostren tot seguit no suposen canvis significatius en la secció urbanística del carrer, ni requereixen gran obres d'adequació.

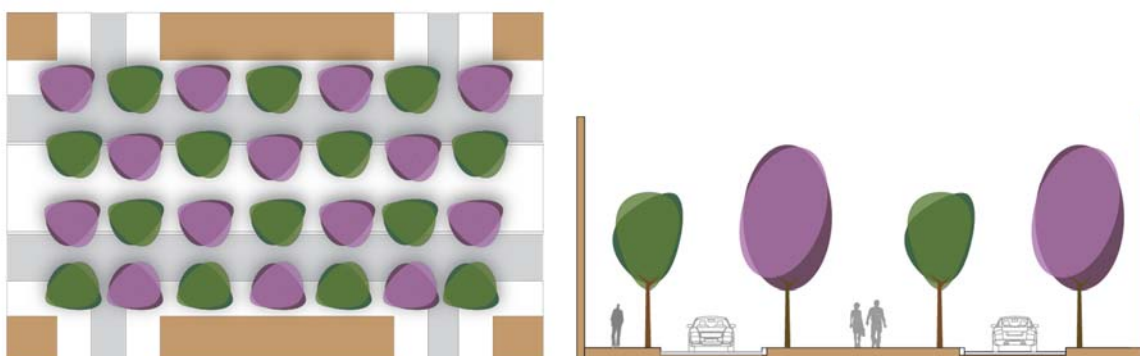


Distribució combinant dues espècies d'arbrat, les de port més petit a les bandes i les de port alt al centre, a la rambla. Permet donar més espai aeri a les voreres davant les cases.

No es recomana combinar més de dues espècies a cada carrer.

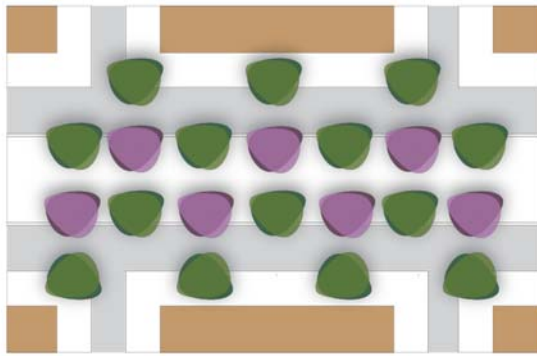


Distribució combinant dues espècies d'arbrat, les de port més petit al centre i les de port alt als laterals, si les voreres són amples. No es recomana combinar més de dues espècies a cada carrer.

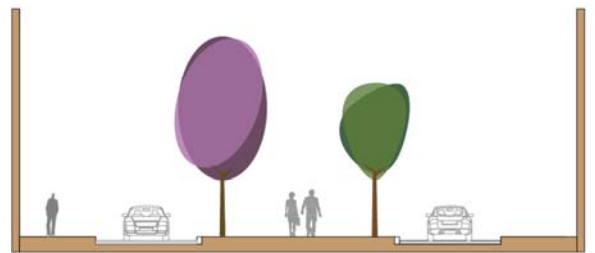
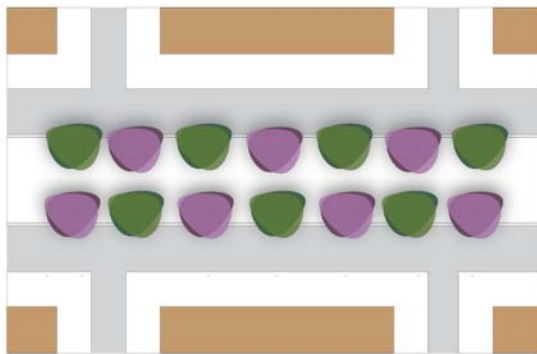


Distribució combinant dues espècies d'arbrat alternades als laterals i a la rambla.

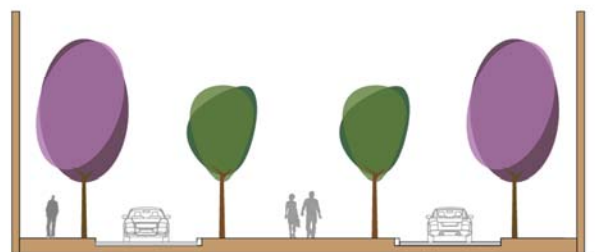
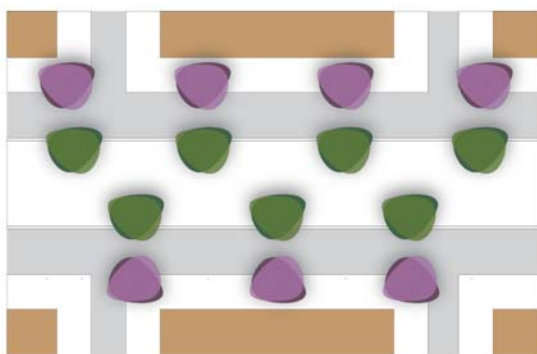
No es recomana combinar més de dues espècies a cada alineació.



Distribució combinant dues espècies d'arbrat, les de port més petit a les bandes i més espaiades i les de port alt al centre, a la rambla, combinades amb les mateixes dels laterals, o bé amb una tercera espècie. Permet donar més espai aeri a les voreres davant les cases. No es recomana combinar més de dues espècies a cada carrer.



Distribució combinant dues espècies d'arbrat només a la rambla i deslliurant els laterals. Permet donar més espai aeri a les voreres davant les cases. No es recomana combinar més de dues espècies a cada carrer.



Distribució combinant dues espècies d'arbrat, les de port més petit al centre i les de port alt als laterals, si les voreres són amples. Totes elles molt més espaiades per a evitar interferències amb enllumenat, entrades, etc. No es recomana combinar més de dues espècies a cada carrer.

1.9 Espai aeri disponible: interferències i servituds

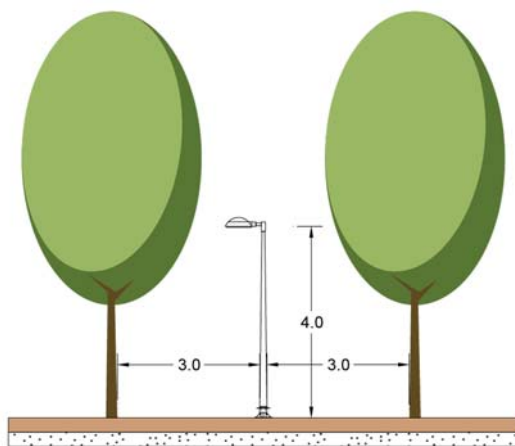
Les interferències entre l'arbrat i la resta dels elements urbans del poble són constants i inacabables. Podem entendre carrers sense arbres, de ben segur, però carrers sense enllumenat?, sense senyalització? Per tant, d'alguna manera els arbres i la resta d'elements urbans del poble estan condemnats a entendre's a combinar-se.

1.9.1 Fanals

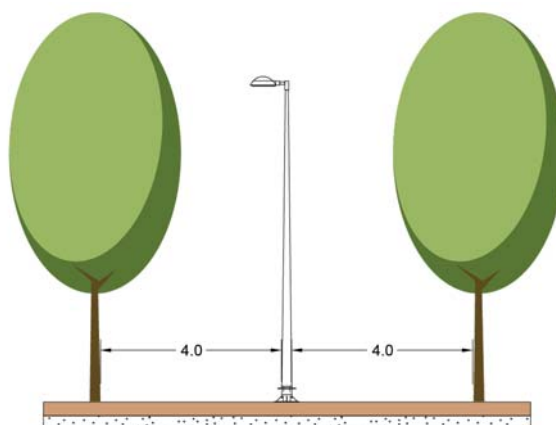
L'espai disponible entre arbrat i els fanals ha de garantir el correcte funcionament i eficiència dels punts de llum, però també el correcte funcionament i salut dels arbres. Els arbres sempre creixen, en alçada i amplada, al llarg de la seva vida, i els fanals no, sempre són estàtics.

Un bona opció és deixar un arbre cada 2 o 3 sense plantar a la alineació i posar-hi allà el fanal, a la mateixa distància de la cadència de la pròpia alineació. O bé fer els arbres a una banda i els fanals a l'altre del carrer.

Si tenim en compte el tipus de fanal i la seva alçada podem determinar dues mides mínimes a garantir.



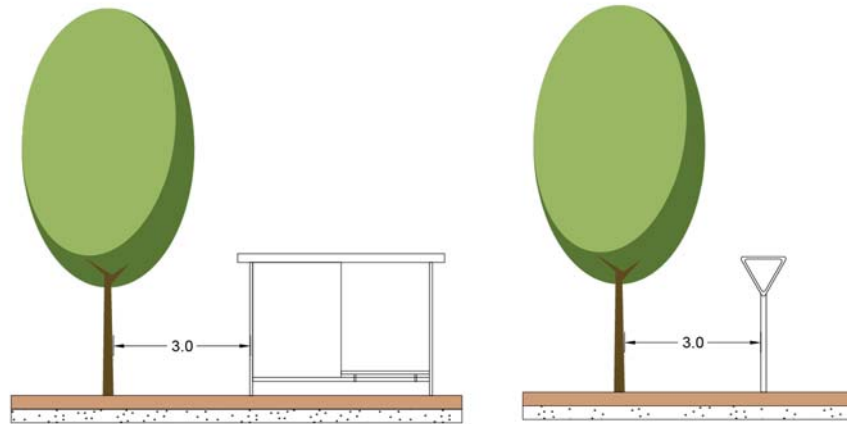
Per a fanals baixos, de menys de 4m, cal deixar, sempre, un mínim de 3m entre els arbres i els fanals.



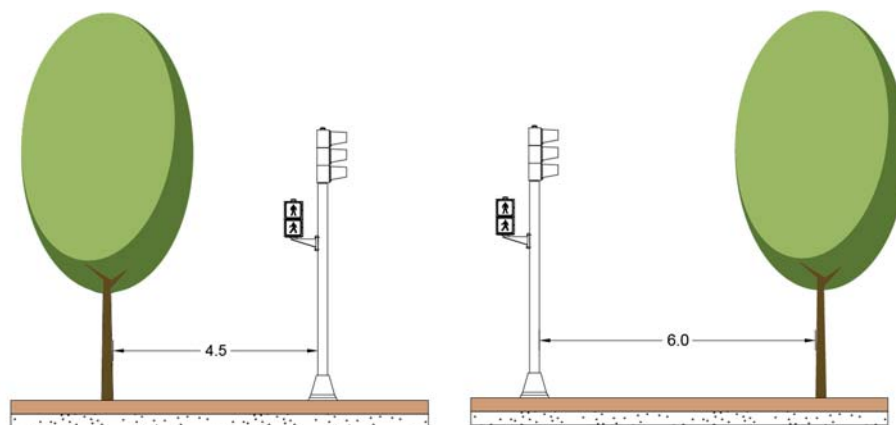
Per a la major part dels fanals cal deixar, sempre, un mínim de 4m entre els arbres i els fanals.

1.9.2 Marquesines i senyalització

L'espai disponible entre l'arbrat i les marquesines, la senyalització o altres elements de la via pública ha de garantir el seu correcte ús i llegibilitat.



Per a marquesines, senyalització i altres elements, cal deixar, sempre, un mínim de 3m entre ells i els arbres.



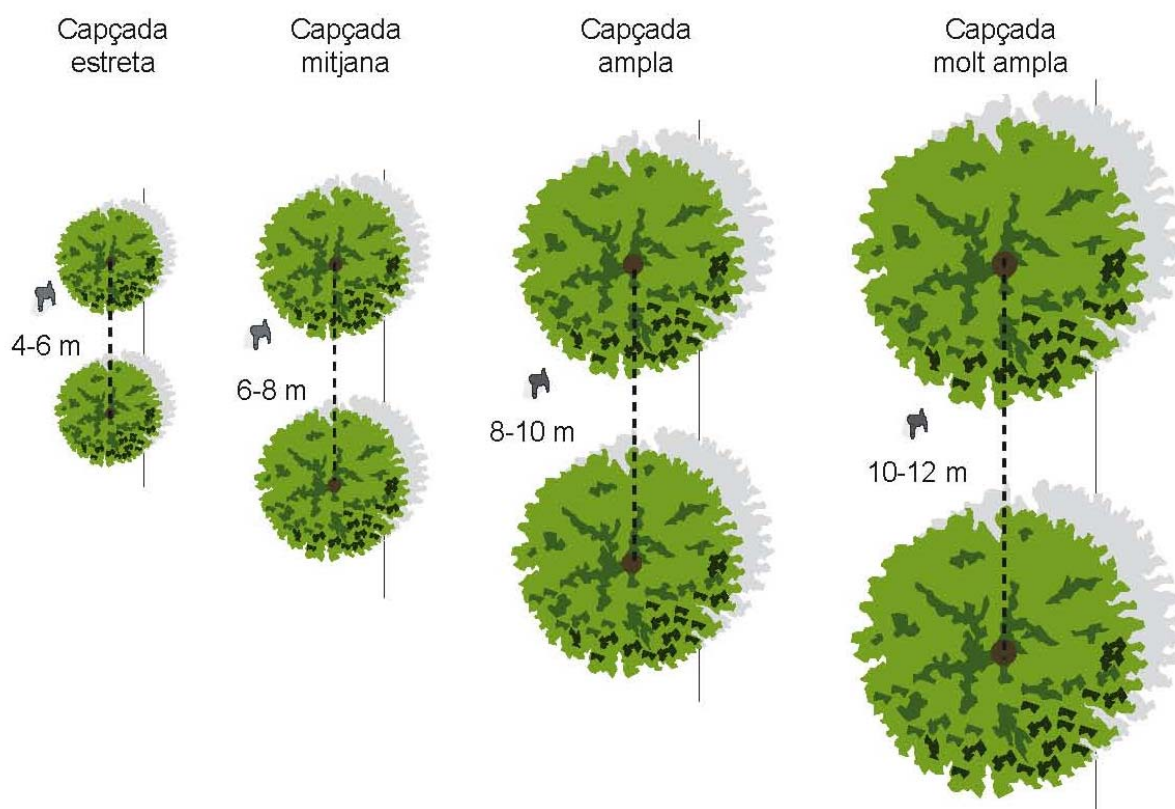
Per a semàfors cal deixar un mínim de separació de 4,5 m per la banda posterior i un mínim de 6 per la banda de la visió dels senyals.

1.10 Interdistància

És la distància entre els arbres, o marc de plantació, que es detallarà en funció de cada espècie, és molt important de respectar, perquè els arbres tendeixen, sempre, a ocupar l'abast de la seva capçada genuïna màxima.

Plantar-los massa densos provoca necessitats de poda elevades i problemes d'estructura futurs.

Es recomana que les plantacions noves d'arbrat de Sant Pere de Ribes respectin les mides indicades tot seguit, sempre cap a la franja alta de la forquilla.



Font: Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari. DIBA 2012.

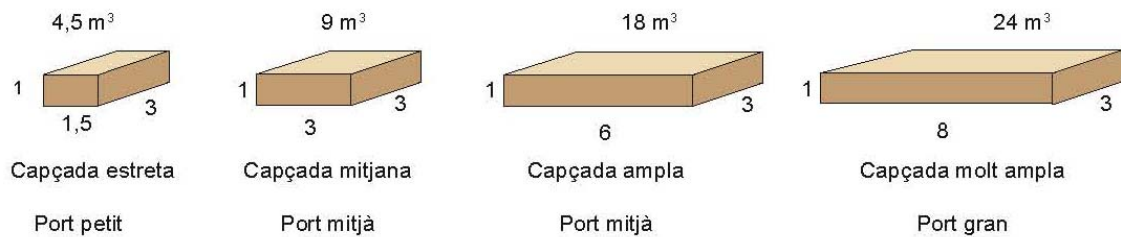
No sempre plantar molt arbres en una alineació és sinònim de qualitat urbana, ja que cal garantir el seu correcte desenvolupament amb la disponibilitat d'espai suficient.

Així mateix plantar arbres de petit desenvolupament en grans carrers o avingudes pot esdevenir grotesc i desencaixat a nivell estètic.

1.11 Espai de sòl disponible

La definició de l'espai subterrani mínim, entès com a volum de terreny treballat disponible per als arbres és molt important, sobretot en aquells barris i localitzacions concretes de Sant Pere de Ribes on s'han trobat argiles i marges impermeables que no permeten un correcte desenvolupament radical dels arbres.

S'han de tenir en compte aquestes necessitats d'espai de sòl disponible, i si no en pot disposar l'arbre tendirà a cercar l'espai, potser aixecant paviments, potser envaint espais privats o xarxes de serveis.



Font: Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari. DIBA 2012.

1.12 Espècies recomanades

Per tal de triar l'espècie o espècies a plantar en una nova alineació d'arbrat viari o bé per a la substitució o canvi de l'espècie es triarà una nova espècie d'acord amb la Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà (DiBa), amb el conjunt de criteris de selecció òptim per a cada situació.

Cal tenir present que l'acte de tria d'una espècie d'arbre és el concepte fonamental del disseny de l'arbrat del poble però no l'únic.

També són importants la interdistància de plantació, la mida de l'escocell, el ritmes o combinació d'espècies, etc. I sempre és precís de poder desenvolupar un projecte tècnic complet que:

- analitzi el lloc disponible a nivell aeri, amb servituds i afectacions externes
- analitzi l'espai superficial disponible amb la comptabilitat dels diversos usos de l'espai
- analitzi l'espai disponible a nivell del subsòl i l'afectació de serveis existents i futurs
- analitzi els condicionants físics i climàtics: exposició solar, exposició al vent, reflexions de façanes
- defineixi espècie o combinació d'espècies segons els criteris exposats anteriorment
- defineix l'espai superficial de l'arbre (mida i tipus d'escocell, cobertura)
- defineix l'espai soterrani de l'arbre
- defineixi necessitats d'aspres i turors
- defineixi xarxes de reg necessàries

A nivell orientatiu s'han estudiat una selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes, que requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.

espècie	alçada màxima (m)	amplada màxima (m)	interdistància de plantació (m)	recomanacions d'ús
Aquesta selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.				
<i>Acer campestre</i> "Elsrijk"	8	4	6	Alineacions. En carrers estrets. Preferentment en voreres amb ombra d'edificis alts.
<i>Acer x freemanii</i> "autumn blaze"	8	4	9	Alineacions. En carrers estrets. Preferentment en voreres amb ombra d'edificis alts.
<i>Acer platanoides</i> "Columnare"	8	4	9	Alineacions. En carrers estrets. Preferentment en voreres amb ombra d'edificis alts.
<i>Acer sacharinum</i> "Wieri"	8	4	10	Alineacions.

espècie	alçada màxima (m)	amplada màxima (m)	interdistància de plantació (m)	recomanacions d'ús
Aquesta selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.				
<i>Albizia julibrissin</i> "Ombrella"	8	6	8	Aïllat. Alineacions. Especialment recomanat per a llocs asolellats.
<i>Brachychiton populneus</i>	10	4	6	Alineacions a espais estrets no massa exposats al sol i el vent.
<i>Calocedrus decurrens</i>	15	4	6	Aïllat. Alineacions. Petits grups.
<i>Carpinus betulus</i> "Fastigiata"	8	4	6	Aïllat i en petits grups als jardins. Alineacions a l'ombra de grans edificis, a la cara nord. Ideal com a pantalla vegetal, per fulla marcescent. Bo per a carrers estrets.
<i>Casuarina equisetifolia</i>	25	8	10	Aïllat. Només en alineacions en carrers amples amb espai suficient. Pantalla vegetal contra el vent. Per protegir sòls d'erosió.
<i>Celtis australis</i>	15	10	10	Alineacions en carrers amples o mitjans. Grups en parcs i jardins.
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	10	6	8	Aïllat o en grups. Alineacions en carrers mitjans. Combinat en parcs i grans arbredes.
<i>Cercis canadensis</i>	9	7	8	Aïllat o en grups. Alineacions en carrers mitjans. Combinat en parcs i grans arbredes.
<i>Cercis siliquastrum</i>	6	6	8	Aïllat o en grups. Alineacions en carrers mitjans. Combinat en parcs i grans arbredes. Carrers estrets airejats i asolellats. Ús com a arbust ornamental o arbre multitronc.
<i>Corylus colurna</i>	8	5	8	Alineacions de carrers petits. Places.
<i>Crataegus monogyna</i>	6	4	7	Tanca vegetal d'espais grans. Restauracions ambientals. Alineacions petites.
<i>Ficus microcarpa</i> var. <i>nitida</i>	10	7	8	Alineacions de carrers mitjans o estrets. Parcs i jardins. Jardineres.

espècie	alçada màxima (m)	amplada màxima (m)	interdistància de plantació (m)	recomanacions d'ús
Aquesta selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.				
<i>Fraxinus angustifolia</i> "Raywood"	10	6	6	Alineacions de carrers mitjans o estrets. Parcs i jardins.
<i>Fraxinus ornus</i> "ovelisk"	10	6	6	Alineacions de carrers mitjans o estrets. Parcs i jardins. Apte per a jardineres. Aïllat o en grups.
<i>Fraxinus ornus</i> "Meczek"	8	4	6	Alineacions de carrers mitjans o estrets. Parcs i jardins. Apte per a jardineres. Aïllat o en grups.
<i>Ginkgo biloba</i>	15	5	8	Punts singulars de places o jardins. Preferentment aïllat o en petits grups.
<i>Gleditsia triacanthos</i> "Inermis"	15	8	10	Aïllat o en alineació en espais amplis.
<i>Gleditsia triacanthos</i> "Skyline"	15	8	10	Aïllat o en alineació en espais amplis.
<i>Grevillea robusta</i>	25	8	10	Aïllat o en alineació en espais amplis.
<i>Koelreuteria paniculata</i>	12	5	8	Places i jardins de mitjanes dimensions. Alineacions de carrers mitjans.
<i>Koelreuteria paniculata</i> "Fastigiata"	12	5	8	Alineacions. En carrers estrets. Preferentment en voreres assolellades.
<i>Lagerstroemia indica</i>	6	3	5	Alineacions en carrers estrets. Places i jardins, aïllat o en grups.
<i>Lagunaria patersonii</i>	12	5	8	Alineacions de carrers estrets. Apte per a jardineres.
<i>Liquidambar styraciflua</i>	12	4	6	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.

espècie	alçada màxima (m)	amplada màxima (m)	interdistància de plantació (m)	recomanacions d'ús
Aquesta selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.				
<i>Liquidambar styraciflua</i> "Worplesdon"	12	4	6	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.
<i>Magnolia grandiflora</i>	15	6	8	Arbre aïllat o en petits grups en llocs emblemàtics. Alineacions de carrers mitjans.
<i>Magnolia soulangeana</i>	6	4	6	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.
<i>Malus evereste</i> "Perpetu"	6	4	6	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.
<i>Malus trilobata</i>	6	4	6	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.
<i>Melia azedarach</i>	12	6	8	Alineacions en espais amples. Places i jardins.
<i>Morus alba</i> "Fruitless"	8	6	8	Alineacions en carrers mitjans. Places i jardins. Recomanem ús reservat a substitució de Morus alba de fruita.
<i>Morus alba</i> "Kagayamae"	8	6	8	Alineacions en carrers mitjans. Places i jardins. Recomanem ús reservat a substitució de Morus alba de fruita.
<i>Parrotia persica</i>	8	6	8	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.
<i>Pistacea chinensis</i>	8	6	6	Parcs, jardins i places. Alineacions de carrers estrets no molt exposats al vent.
<i>Podocarpus neriifolius</i>	10	5	6	Tanques. Parcs i jardins. Aïllat o en grups. Apte per a jardineres. Alineacions en espais singulars.
<i>Populus alba</i> "Pyramidalis"	15	4	6	Parcs i jardins, No apte per a jardins. Només en alineacions viàries d'espais amples i grans. Pantalla vegetal tallavents.

espècie	alçada màxima (m)	amplada màxima (m)	interdistància de plantació (m)	recomanacions d'ús
Aquesta selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.				
<i>Prunus cerasifera</i> var. <i>pissardii</i>	8	6	6	Aïllat o en grups en jardins. Alineacions de carrers mitjans. No apte per a carrers molt estrets. Ús en port arbustiu i en jardineres.
<i>Prunus serrulata</i> "Kwanzan"	6	5	8	Aïllat o en grups en jardins. Alineacions de carrers estrets no massa exposats.
<i>Prunus serrulata</i> "Royal Burgundy"	6	5	8	Aïllat o en grups en jardins. Alineacions de carrers estrets.
<i>Pyrus calleryana</i> "Chanticleer"	8	5	8	Aïllat o en grups en jardins. Alineacions de carrers estrets.
<i>Quercus ilex</i>	15	15	8	Parcs i jardins. Aïllat o en grups. Alineacions viàries de carrers mitjans o estrets. Restauracions.
<i>Quercus robur</i> "Fastigiata"	10	4	6	Places i jardins. Aïllat o en grups. Alineacions viàries de carrers mitjans o estrets a recer.
<i>Sambucus nigra</i>	6	5	7	Restauracions de riberes i barrancs. Masses arbustives. Aïllat en jardins i parcs.
<i>Sophora japonica</i>	12	8	8	Places, parcs i jardins. Alineacions viàries grans o mitjanes.
<i>Tamarix africana</i>	8	6	8	Restauracions ambientals, per fixar dunes o riberes. Per tanques i mitjanes grans. Alineacions mitjanes asolellades. Aïllat o en grups en parcs jardins i places.
<i>Tamarix anglica</i>	8	6	8	Restauracions ambientals, per fixar dunes o riberes. Per tanques i mitjanes grans. Alineacions mitjanes asolellades. Aïllat o en grups en parcs jardins i places.
<i>Taxus baccata</i>	5	2	7	Ideal per a tanques i topiaries. Aïllat en parcs i jardins, fora de l'abast del infants. Cementiris.
<i>Tilia platyphyllos</i>	12	8	8	Alineacions mitjanes a recer. Parcs, places i jardins.

espècie	alçada màxima (m)	amplada màxima (m)	interdistància de plantació (m)	recomanacions d'ús
Aquesta selecció d'espècies aptes per a la utilització a Sant Pere de Ribes requeriran, sempre, l'estudi concret d'un projecte específic per a cada situació, elaborat per un tècnic competent amb àmplia experiència a nivell de gestió d'arbrat viari.				
<i>Tilia tomentosa</i>	12	8	8	Alineacions mitjanes a recer. Parcs, places i jardins.
<i>Tipuana tipu</i>	15	12	9	Alineacions amples. Places i jardins.
<i>X Chitalpa tashkentensis</i>	8	6	8	Alineacions de carres mitjans. Places. Apte per a testos o jardineres.
Zelkova serrata "Green vase"	12	8	9	Alineacions amples. Places i jardins.

2 PROGRAMA DE FORMACIÓ I PODA D'ARBRAT

2.1 Objectius de la poda

Tot i que per al bon desenvolupament de l'arbre no és necessària la poda si que aquesta ha d'ajudar a complir una sèrie de funcions quan l'arbre es troba al medi urbà:

- Funció estètica
- Funció sanitària
- Seguretat viària (vehicles, vianants i senyalització vertical)
- Descarregar pes en arbres amb risc de fractura o caiguda
- Control de la forma i l'estructura de l'arbre
- Control del volum de la capçada
- Control de la densitat de fullatge de l'arbre
- Regularització de l'equilibri entre superfície foliar i desenvolupament radicular
- Control de la dispersió d'algunes malalties
- Obtenció de flors i/o fruits amb valor ornamental

Si no existeix cap d'aquests motius és millor no podar.

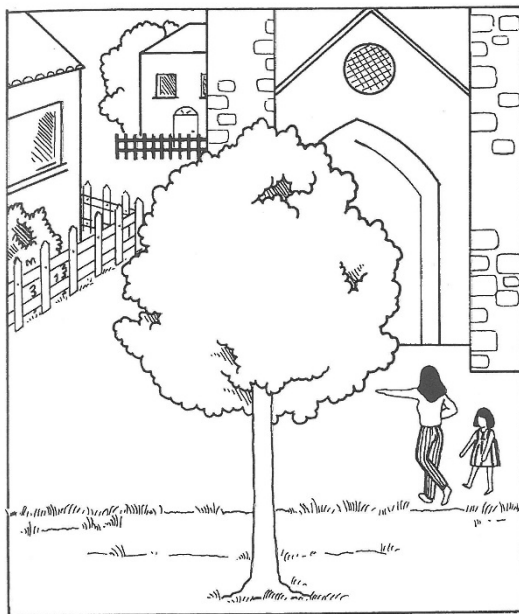
El món urbà imposa una sèrie de condicionants i limitacions al desenvolupament dels arbres i s'han hagut de buscar tècniques de formació més limitatives per a mantenir l'equilibri necessari.

Caldrà tenir cura de respectar les distàncies de seguretat que indiquen les normatives vigents de l'enllumenat públic; conduccions de companyies de serveis, especialment les elèctriques i la senyalització viària. En tot moment i durant tot l'any s'han de poder visualitzar perfectament.

No es realitzaran treballs de poda a menys de 15 m de les línies d'alta tensió, ni a menys de 10 m de les línies de mitja tensió, ni a menys de 3 m de les de baixa tensió sense advertir prèviament als serveis especialitzats de les companyies elèctriques per a la seva desconexió momentània o anul·lació del servei.

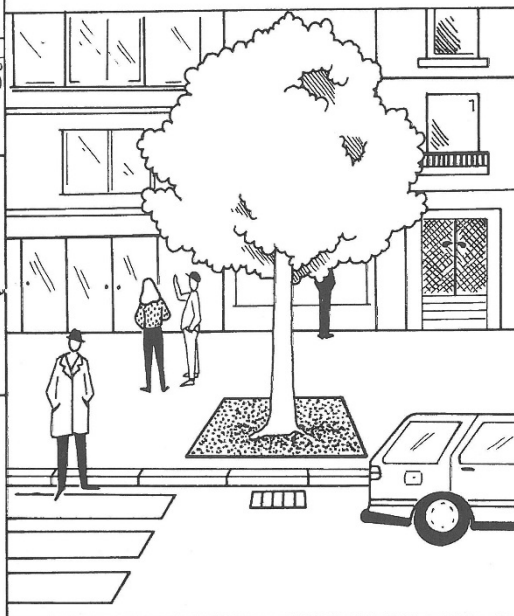
En casos on les xarxes de serveis passen exactament per sobre de la capçada s'obrirà la capçada en forma de "Y" al voltant de la xarxa. L'arbre tancarà la capçada per la part superior de la xarxa, així ni la toca ni la destorba. Quan les branques afectin el pas de vehicles i vianants i quan puguin afectar propietats veïnals, voladissos i balcons caldrà reduir el volum de l'arbre periòdicament tot recercant l'equilibri.

Es procurarà que l'arbrat presenti un aspecte d'homogeneïtat en cada carrer pel que fa a la mida, volum i tractament. Els arbres de floració vistosa es podaran de manera que es respectin els borrons florals. En alguns casos es practicarà una poda artesanal per a aconseguir una forma arquitecturitzada concreta en punts d'especial interès. La situació dels arbres condiona la decisió de la seva poda o no poda.



◀ Escaso grado de interferencia entre el árbol y el hombre (zona periurbana o urbanizada, con poca densidad de tráfico automovilista y peatonal).

Claro grado de interferencia (zona urbana con tráfico peatonal regular y automovilista ocasional). ▶

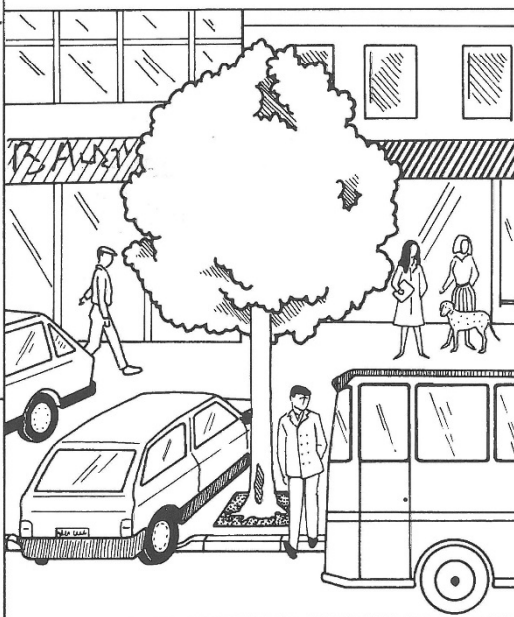


© B. Hespel

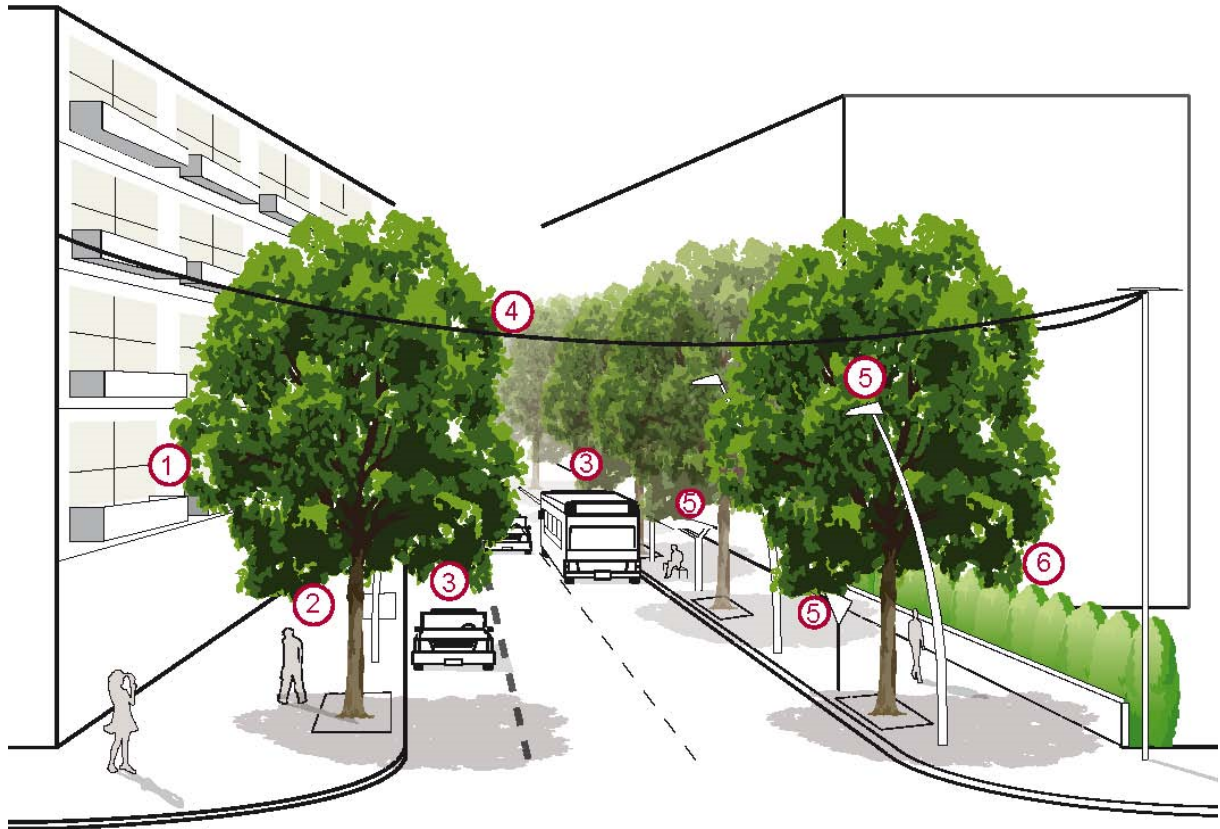


◀ Fuerte grado de interferencia (centro de ciudad con tráfico peatonal denso y tráfico automovilista ocasional).

Muy fuerte grado de interferencia (centro de ciudad con un denso tráfico automovilista y peatonal). ▶



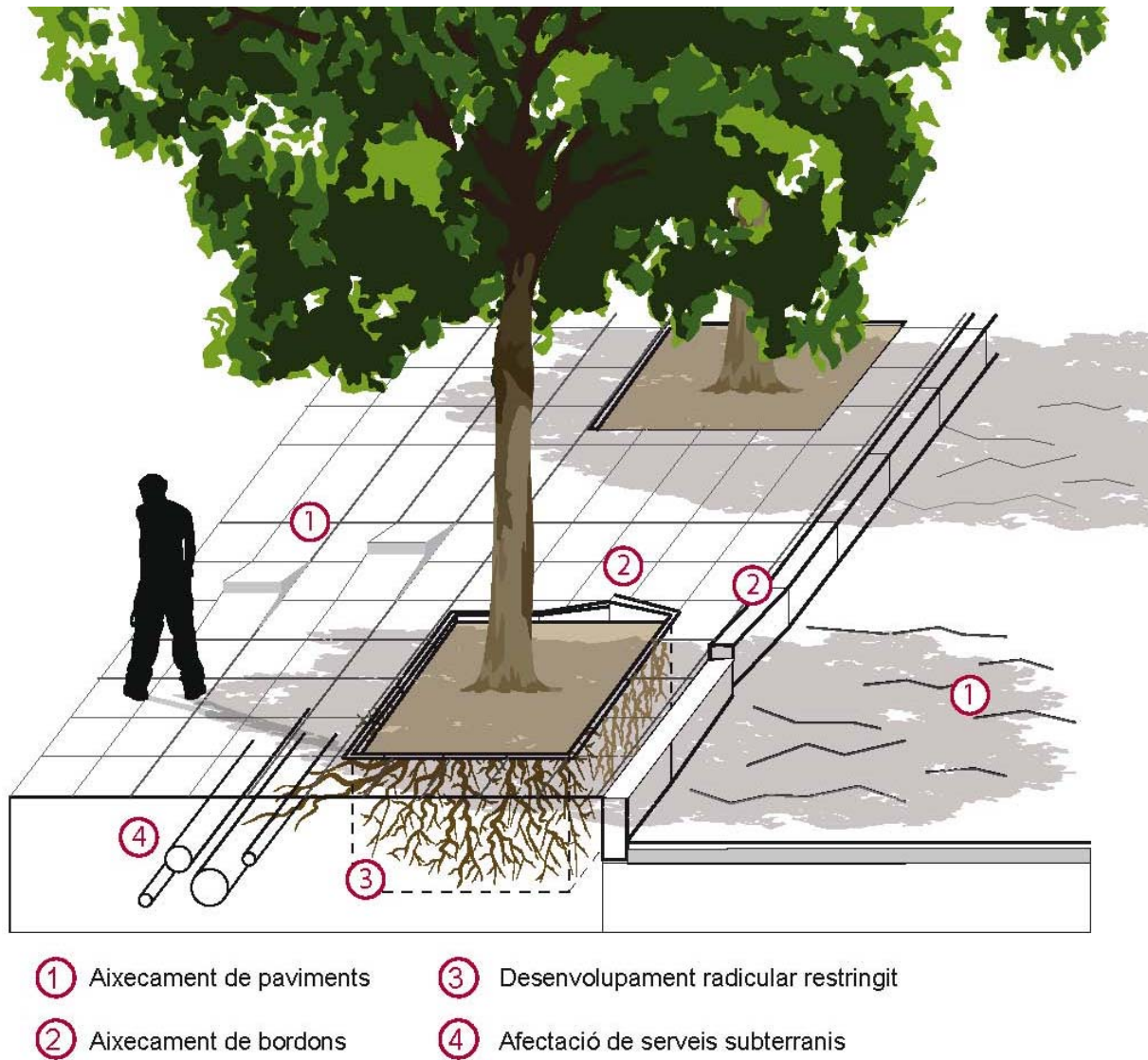
Les interferències en el medi urbà són molt importants en la vida de l'arbre, sobretot en la part aèria.



- | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| ① Façana i balcó | ③ Gàlib de vehicles | ⑤ Mobiliari urbà |
| ② Gàlib de vianants | ④ Línies elèctriques | ⑥ Límit parcel·lari |

Font: Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari. DIBA 2012.

Les interferències en el sòl del medi urbà també poden ser molt destacades i condicionar el desenvolupament dels arbres.

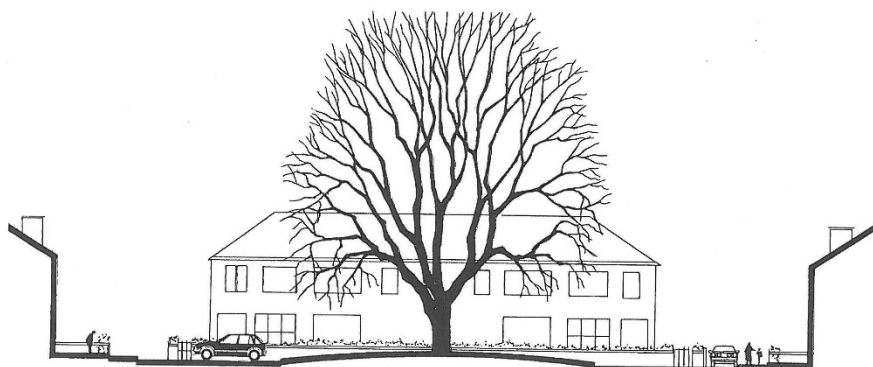
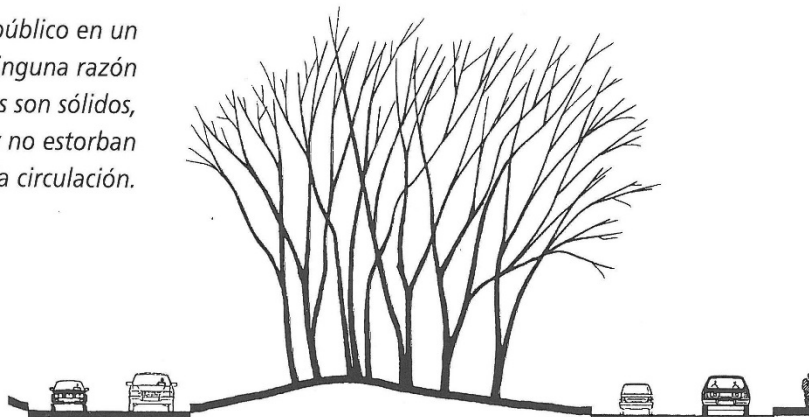


Font: Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari. DIBA 2012.

En cada situació, en cada lloc, en cada cas s'ha d'estudiar amb detall si cal podar o no podar.

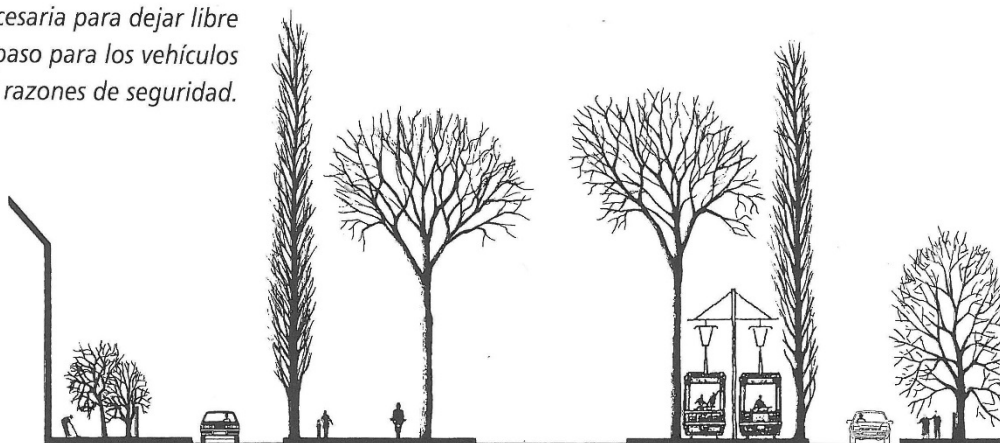
I si es poda amb quin motiu ho fem.

*Masa arbolada prohibida al públic en un
bulevar: no existe ninguna razón
para podar si los árboles son sólidos,
tienen buena salud y no estorban
a la circulación.*



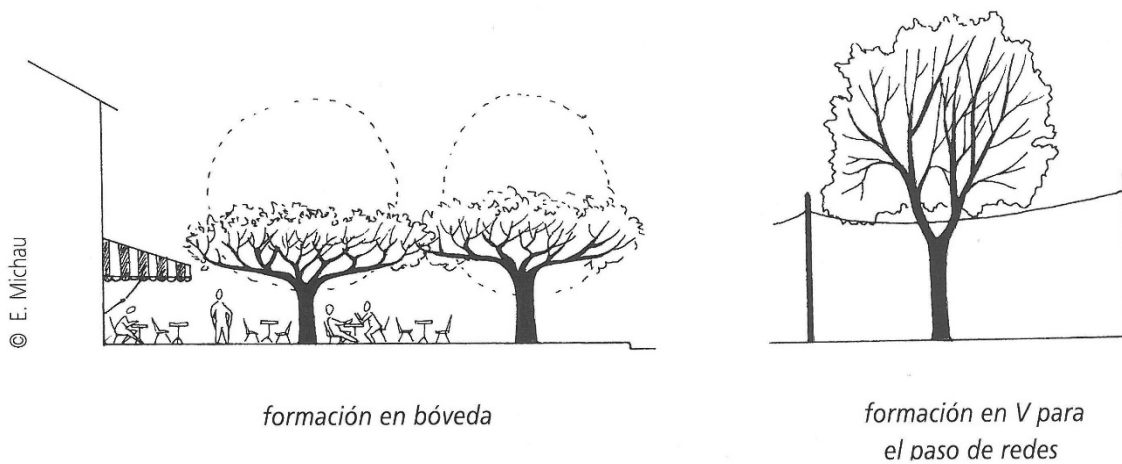
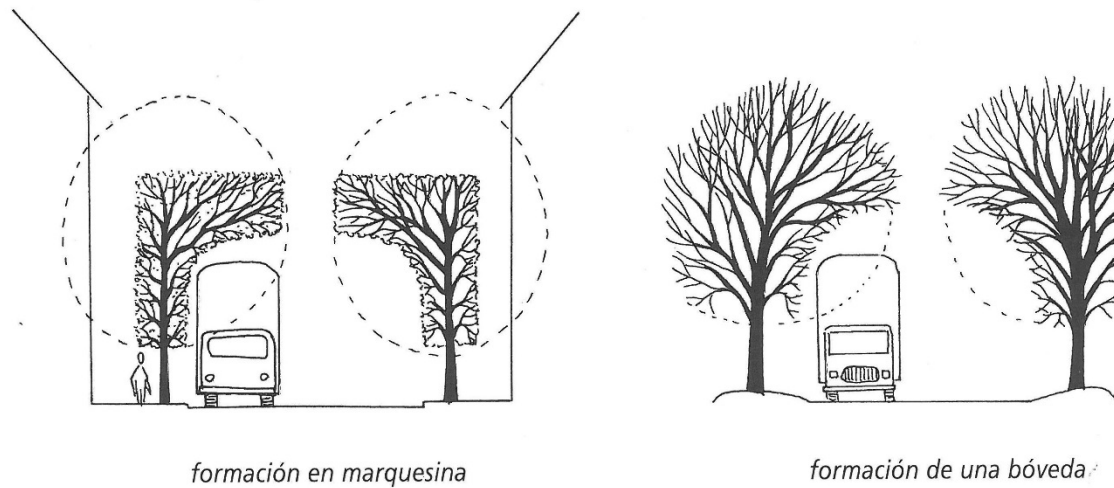
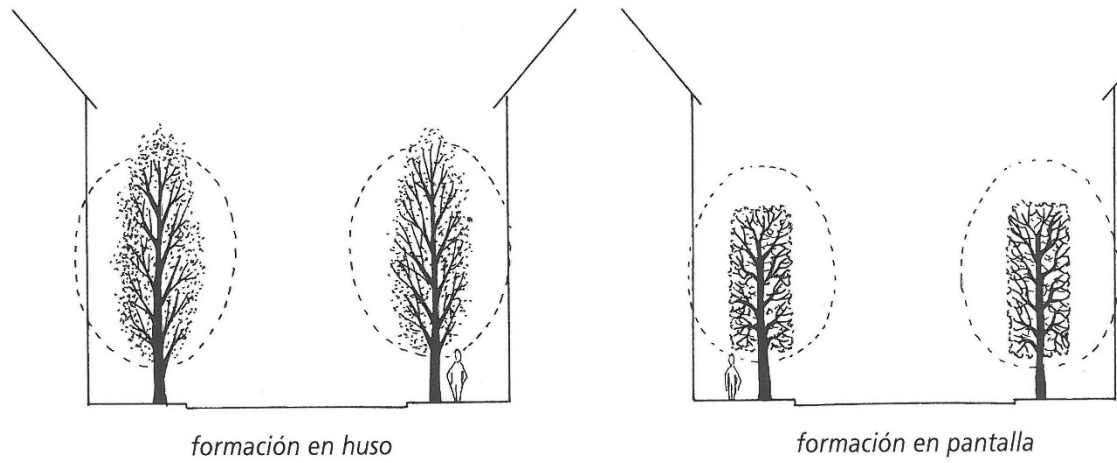
*Árbol aislado en un patio
de escuela: poda necesaria
para dejar libre un paso
bajo el árbol y por razones
de seguridad.*

*Alineaciones en una avenida:
poda necesaria para dejar libre
un paso para los vehículos
y por razones de seguridad.*



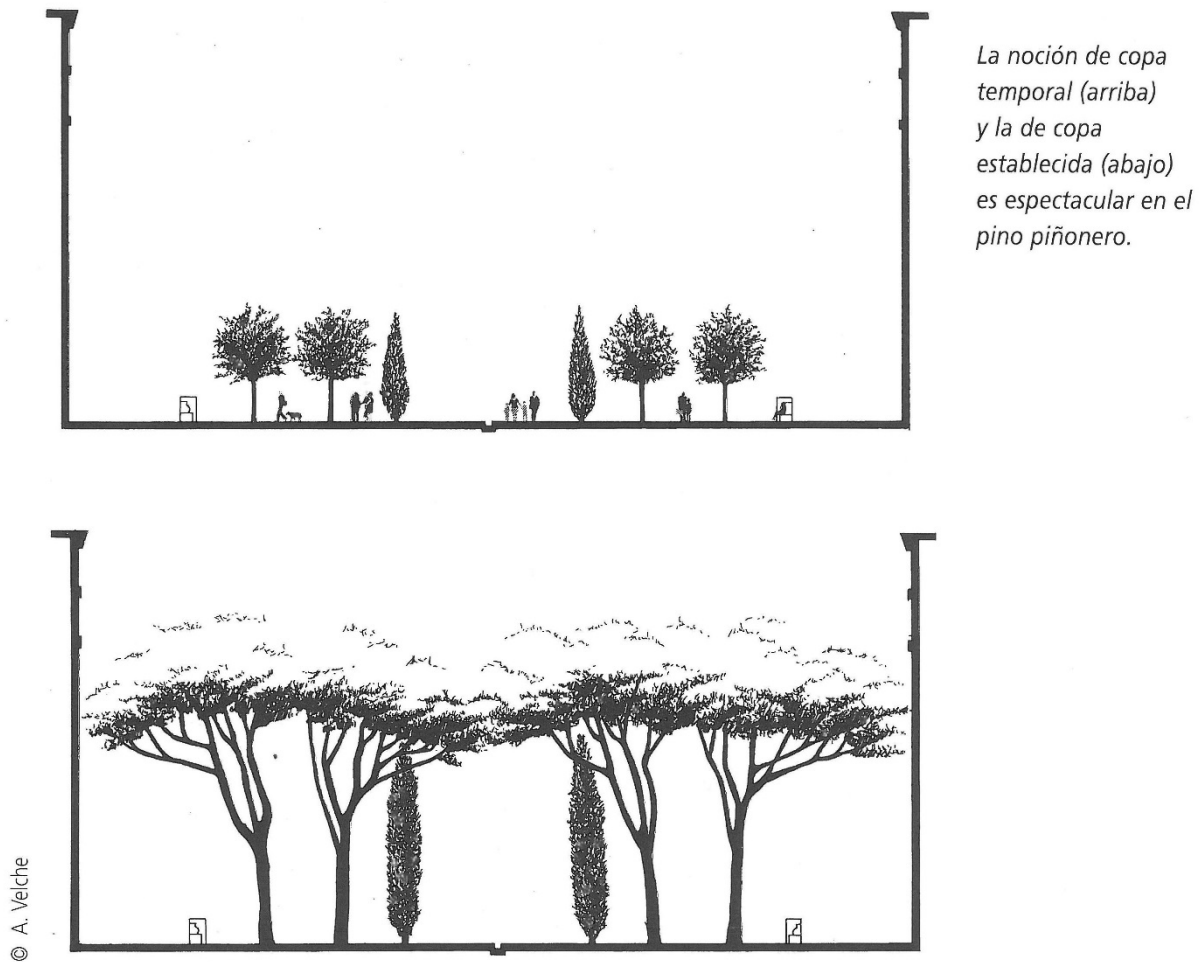
Font: Drénou. La poda de los árboles ornamentales. Del por qué al cómo. 2000

De vegades és indicat, necessari o fins i tot imprescindible de podar els arbres dels carrers.



Font: Drénou. La poda de los árboles ornamentales. Del por qué al como. 2000

I s'ha de tenir present l'evolució en el temps de l'arbrat en cada lloc.



Font: Drénou. La poda de los árboles ornamentales. Del por qué al cómo. 2000

2.2 Època de poda

Les operacions de poda es faran durant tot l'any, però ajustant les tècniques adients a cada cas (espècie i ubicació) i a l'època més indicada.

2.2.1 Poda d'hivern

La major part de les operacions de poda de formació, reformació, reducció de capçada, refaldat, aclarida i brocada estructurada caldrà fer-les en el període d'aturada vegetativa (de novembre a març per la majoria d'espècies).

No té cap sentit d'avançar aquestes tasques de poda abans de l'aturada vegetativa per a eliminar fulles de l'arbre abans que caiguin per evitar de recollir-les.

A la tardor la major part de les espècies baixen les reserves necessàries per a la campanya següent, és a dir, els sucres i nutrients, a diferents zones de branques, axil·les i tronc.

Si es poden les branques amb les fulles encara per marcir-se l'arbre no pot traslladar les reserves i el seu vigor i estat general empitjorarà la temporada següent.

Aquests treballs de poda d'hivern s'han d'adaptar, sempre, a les característiques de climàtiques de cada any, en la mesura del possible, no sent sempre possible la generalització de dates ni calendaris.

2.2.2 Poda en verd

També es faran podes de manteniment i refaldat durant tot l'any, és l'anomenada poda en verd, i atindrà necessitats de seguretat viària o altres indicacions tècniques fonamentades.

També es poden fer en aquesta època les podes de retall i aclarida lleugera, sobretot en espècies de fulla perenne. En aquests cassos els arbres es poden recuperar dels petits talls soferts, en trobar-se en època vegetativa.

Aquests treballs en verd s'han d'adaptar sempre, a les característiques de cada espècie i varietat, no sent possible la generalització de dates ni calendaris. Així les espècies de floració vistosa però de fruita molesta s'han de posar entre un i altre moment, ni abans ni després.

2.3 Periodicitat

La periodicitat de la poda serà variable segons els emplaçaments, les espècies i l'edat dels exemplars.

Hi haurà exemplars que requeriran intervenció anual (podes curtes, formació estructural, formació artificial en pantalla), altres bianual (formació avançada, manteniment, estesa) i d'altres esporàdica (cada 4-6 anys).

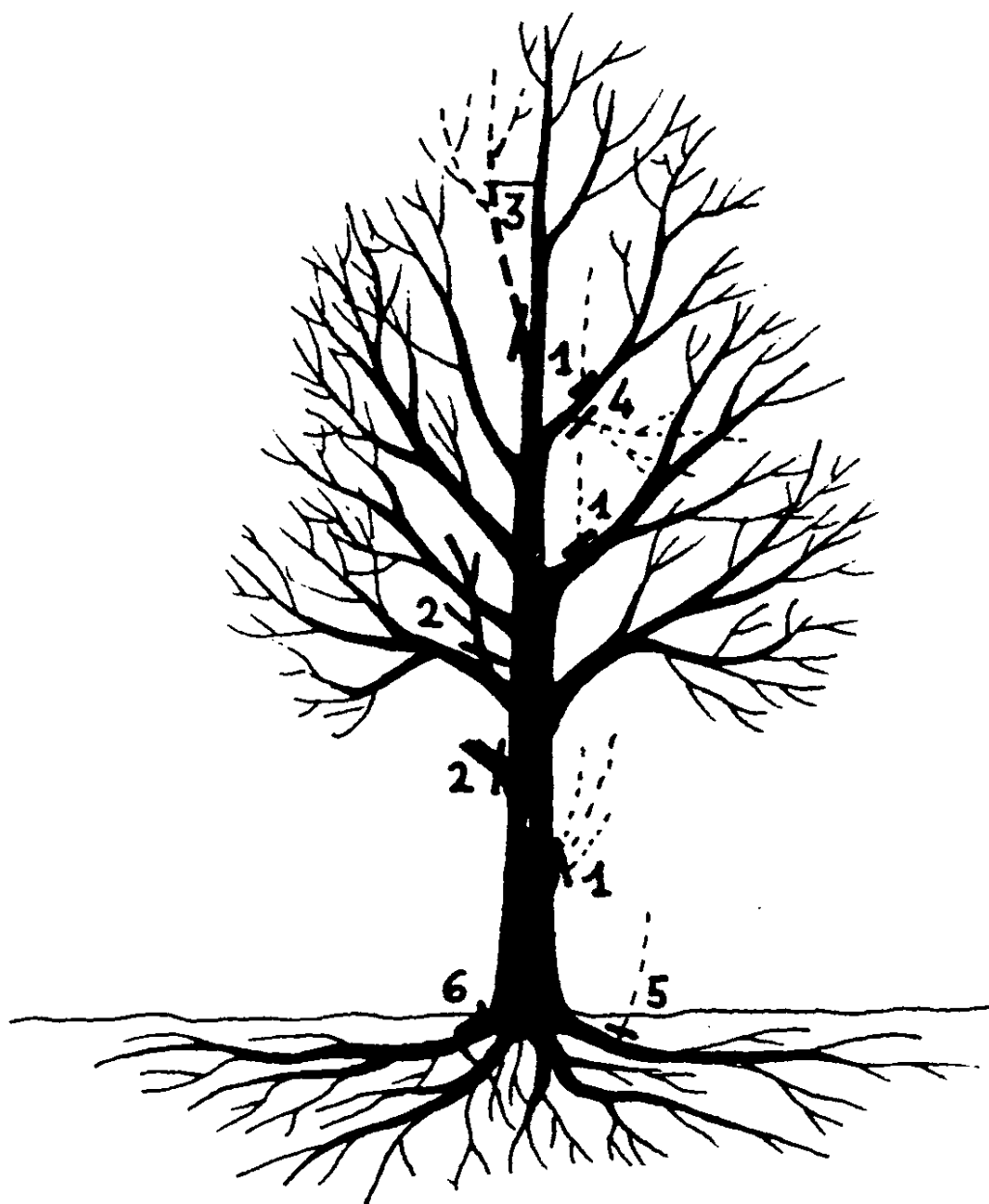
Normalment els treballs de poda mai són generalitzables ni contínus si tenim en compte una actuació a mig termini. Més aviat podem dir que els treballs de poda són evolutius.

2.4 Tècniques de poda de manteniment

Les tècniques de poda que s'hauran d'aplicar són les indicades en la norma NTJ 14C part 2: *Manteniment de l'arbrat: poda*. També se seguiran les indicacions reflectides en la publicació "La poda de los árboles ornamentales" de EMMANUEL MICHAU, Mundi-Prensa, 1987"; i totes aquelles que determini la Direcció Facultativa Municipal.

Les tècniques esmentades es resumeixen en:

- Tècnica de tall perfecte.
- Tècnica d'eliminació de branques insertades en el tronc principal
- Tècnica d'eliminació de branques es forqueta-forca
- Tècnica d'eliminació de branques en general
- Eliminar branques dèbils en cas d'encreuaments, deixant les més fortes, sanes i millor situades.
- Alleugerir les branques quan presentin pes excessiu en relació amb el diàmetre, eliminant pes de l'extrem de la branca.
- Efectuar tots els talls correctament seguint les tècniques actuals del tall perfecte, de forma que afavoreixi sempre el desenvolupament natural del tall de cicatrització.
- Realitzar totes les operacions de poda tenint en compte les característiques estructurals de l'arbre, tant en el moment de la poda com en el seu desenvolupament futur.
- Respectar la dominància apical.



1. Eliminació de xupons o xucladors
2. Eliminació de branques seques i monyons
3. Eliminació de branques massa properes al tronc o possibles competidores de la guia
4. Eliminació de branques mal orientades, que facin fregaments o ferides
5. Eliminació de rebrots d'arrel
6. Eliminació d'arrels que molestin

2.4.1 Supressió de branques en general

Qualsevol supressió d'una branca desfavorable s'haurà de realitzar al nivell d'una altra de lateral, deixant aquesta última en funcions de tira-saba, sense deixar mai monyons.

Els talls es practicaran en un pla paral·lel a l'arruga de l'escorça.

Llevat dels casos en què hi hagi especificació contrària pel tipus de poda concreta que s'utilitzi, la supressió de qualsevol branca s'haurà de guiar per les tècniques que confereixin un aspecte el més natural possible a la forma de l'arbre, respectant les següents normes:

Aconseguir i preservar la proporció entre els diàmetres dels respectius ordres de ramificació (branques estructurals, primàries, secundàries, terciàries, quaternàries, etc.)

En general, les branques laterals han de créixer vers l'exterior (òbviament depèn de les espècies i les formes naturals).

Cal evitar les formes retorçades i tortuoses.

En els casos en què no hi hagi branques laterals, els talls es realitzaran a l'alçada d'un borro lateral, practicant el tall a biaix, paral·lel al pla de la futura arruga de l'escorça.

Les branques que estiguin seques (mortes) en el moment de la poda, s'hauran de suprimir, practicant els talls a l'alçada del nou call de cicatrització que s'hagués format i sempre sense produir-hi danys.

En el cas de tall de branques de gran pes caldrà utilitzar la regla dels tres talls: efectuant primer dos talls de descàrrega i efectuant, després, el tall definitiu del monyó resultant.

Si en un primer tall no quedessin adequadament executades, caldrà efectuar successives operacions de neteja fins aconseguir un cantell de ferida perfectament net, que afavorirà la formació de call de cicatrització.



2.4.2 Eliminació de branques inserides en el tronc principal

Caldrà efectuar els talls en la secció del pla resultant entre l'arruga de l'escorça de la branca i l'extrem superior del coll de la branca, incidint positivament en la formació del call de cicatrització.

Si les branques que s'han de suprimir fossin molt pesants i poguessin produir danys per esquinçament (esqueixar-se) en produir els talls, abans d'efectuar el tall definitiu s'haurà de suprimir la zona superior de la branca practicant primer un tall inferior de baix cap a dalt, seguit d'un altre tall de dalt cap a baix, per així suprimir la branca pesant. Posteriorment es practicarà el tall definitiu. En el supòsit de branques grans, s'utilitzarà el sistema de lligat.

En cas que les branques fossin horitzontals i no inclinades, com en el cas anterior, els talls s'hauran d'efectuar paral·lels al tronc respectant el coll de la branca.

2.4.3 Supressió de branques en força

Els talls hauran de realitzar-se de manera, que quedi suprimida la branca més desfavorable, practicant el tall a biaix, de forma que s'afavoreixi la circulació de la saba en la zona de cicatrització sense deixar cap tros de material vegetal sense circulació, aconseguint la secció de la ferida tan reduïda com sigui possible.

2.4.4 Severitat de la poda

Una poda severa pot suposar la pèrdua de salut de l'arbre i és l'origen de cavitat i podridures, que poden fer augmentar el risc de ruptura de noves branques.

S'aconsella no superar mai el 25% de fullatge eliminat amb les operacions de poda. Tot i això la quantitat màxima que pot ser eliminada depèn de cada espècie, de la seva mida, la seva edat i el seu estat.

Un arbre tanca millor moltes ferides petites que una de molt gran.

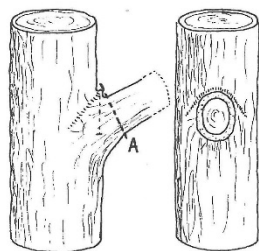
2.4.5 Ferides de poda

No es recomana, en general, l'ús de pintures cicatritzants, ja que pot potenciar, en alguns casos, el desenvolupament d'algunes malalties fúngiques.

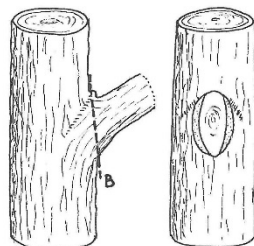
El millor per a afavorir la cicatrització de les ferides de poda és la bona realització del tall de poda.

Relaciones entre la formación del callo y el emplazamiento del corte

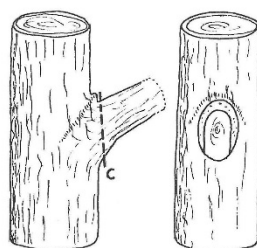
A. Corte correcto:
formación de un
anillo circular



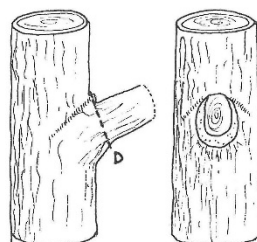
B. Corte demasiado
cerca del tronco: el
callo no se desarrolla ni
arriba ni abajo



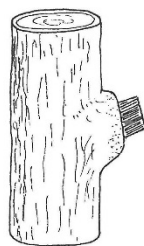
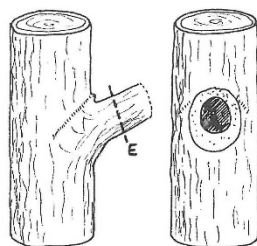
C. Corte demasiado
cerca en la parte
baja: formación de
un callo caracterís-
tico en U invertida



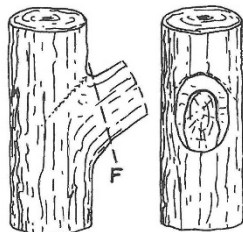
D. Corte demasiado
cerca en la parte alta:
formación de un callo
característico en U



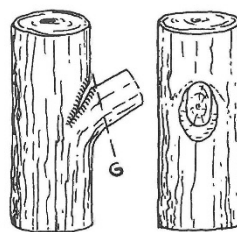
E: Corte demasiado alejado del tronco:
formación de un tocón de madera
muerta no recubierto por el anillo
cicatrizal

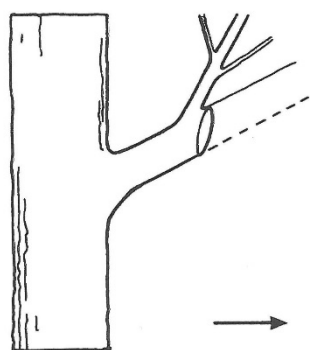


F. Corte demasiado
grueso, callo en U
invertida

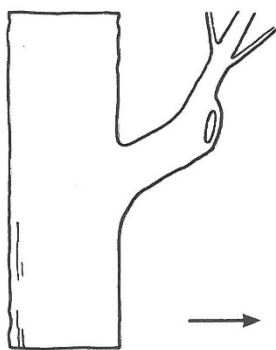


G. Corteza incluida en
la axila de la rama,
callo en U

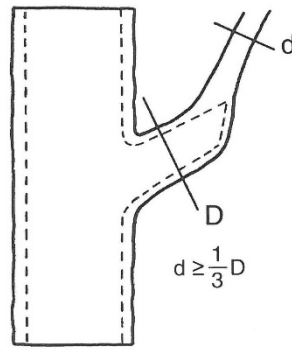




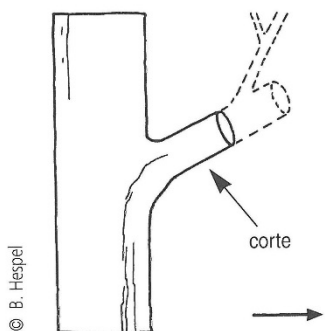
Corte correcto: en las proximidades de un sacasavia, en un plano paralelo al pliegue de la corteza, sin herirla.



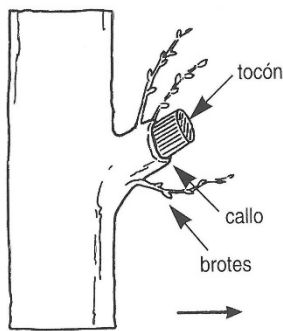
La herida está bien regada por la savia, el callo se forma sobre todo su perímetro y la recubre progresivamente.



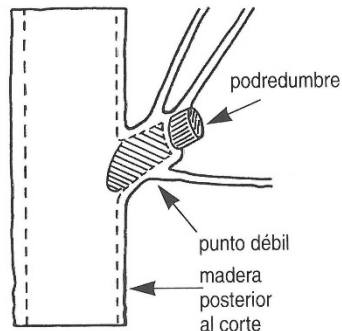
La herida está cerrada, la podredumbre interna reducida, la unión de la rama es sólida y la intervención poco visible después de unos años.



Mal corte: sin sacasavia.

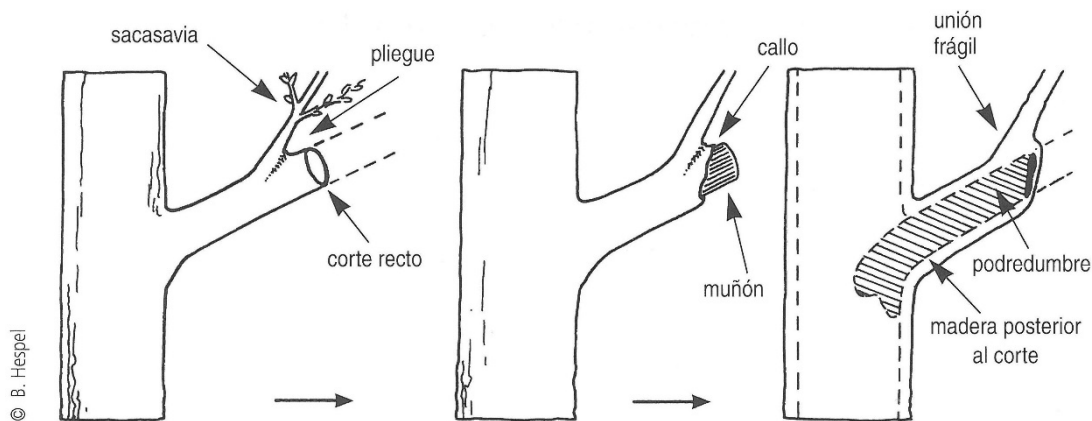


Se forman brotes en el borde y detrás del corte, en gran número. Se asiste a menudo a la formación de un muñón que no puede recubrir el callo.



La podredumbre se extiende del muñón al interior de la rama. Las uniones de los nuevos vástagos están debilitadas. La podredumbre puede afectar a toda la madera existente en el momento del corte.

Font: Drénou. La poda de los árboles ornamentales. Del por qué al como. 2000

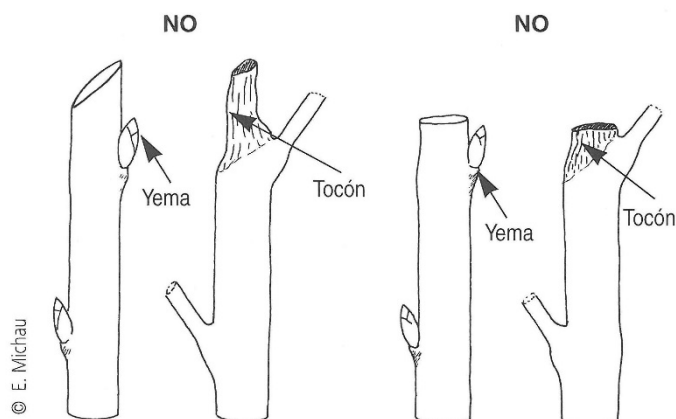


© B. Hespel

Mal corte: con sacasavia, pero mal ejecutado debido al corte recto, el borde de la herida no puede alimentarse.

El callo se forma a menudo en el plano que debería haber sido previsto para el corte. Se forma un muñón que no puede ser recubierto por el callo.

La podredumbre se extiende en la madera presente en el momento del corte. La unión de la rama puede encontrarse debilitada.



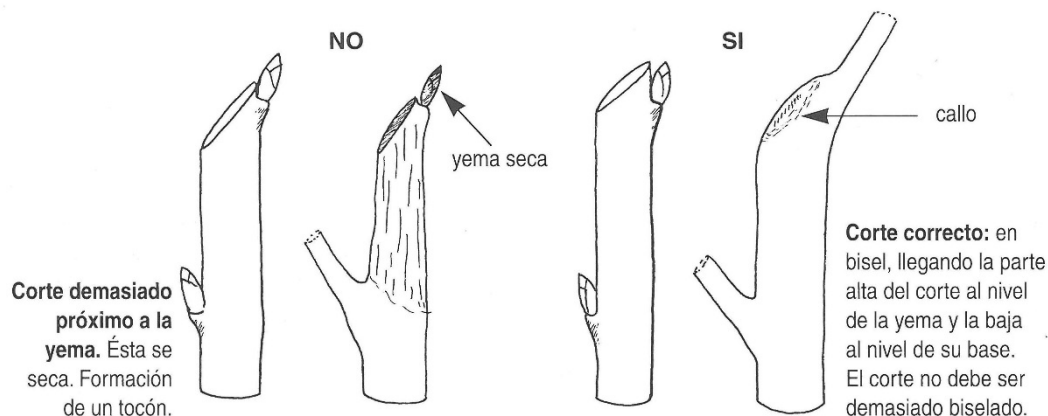
© E. Michau

Corte demasiado alejado de la yema, formación de un tocón, la cicatrización no se hace, o se hace mal.

Corte de plano: formación de un tocón no alimentado por la savia. Mala cicatrización.

La reducción de una ramilla

Para esta operación, el corte se efectuará en las proximidades de una yema lateral que desempeñe el papel de sacasavia. Se realizará según un plano oblicuo, paralelo al plano previsto del futuro pliegue de corteza.



Corte demasiado próximo a la yema. Ésta se seca. Formación de un tocón.

Corte correcto: en bisel, llegando la parte alta del corte al nivel de la yema y la baja al nivel de su base. El corte no debe ser demasiado biselado.

2.5 Poda de control o de servitud

Cal compatibilitzar la intersecció entre l'arbre i el poble, la relació entre l'arbre i el poble no sempre és fàcil. Les necessitats de la ciutadania pel que fa a serveis, neteja viària, visibilitat, etc. s'enfronten molt sovint a les necessitats de l'arbre, el qual acostuma a quedar relegat a un segon terme envers les prioritats de les persones.

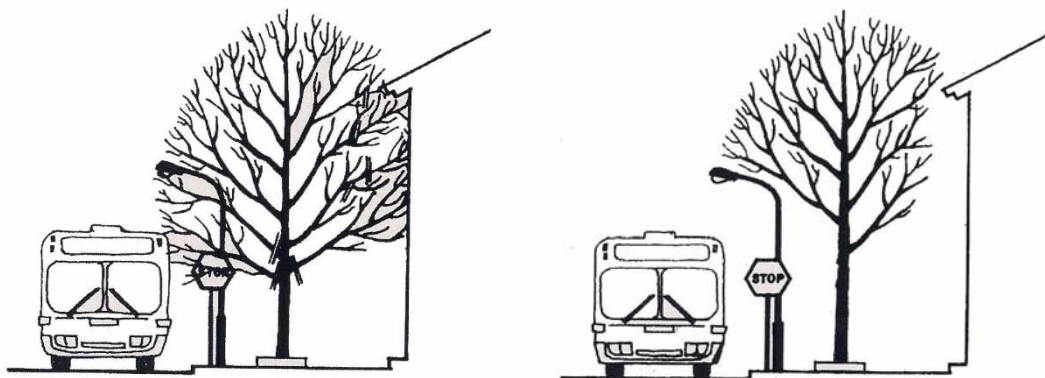
Per tant consisteix en :

- Deixar lliures d'interferències la xarxa aèries d'infraestructures de serveis i les edificacions.
- Donar l'espai de llum suficient i evitar que el brancatge afecti el pas de vianants, el trànsit de vehicles, i a la senyalització vertical viària, i semaforització i instal·lacions.
- Facilitar l'entrada de llum i claror als carrers i vies públiques, especialment en el període hivernal

Es donarà especial importància a la poda lateral del brancatge que es pugui aproximar a les edificacions i façanes d'habitatges, reduint el desenvolupament dels arbres cap a les edificacions, tot potenciant el desenvolupament de l'arbre cap a la via pública i el vial (allunyant-lo de les cases) i mantenint una estructura equilibrada de l'arbre.

Hi haurà casos en que serà necessari d'intervenir quan les circumstàncies particulars així ho requereixin per a fer diverses actuacions conjuntes.

Exemple: Poda lateral d'edificis ,poda de realçat per pas de vehicles alts, poda per visualització de senyalització vertical, poda per pas de serveis aèries,...



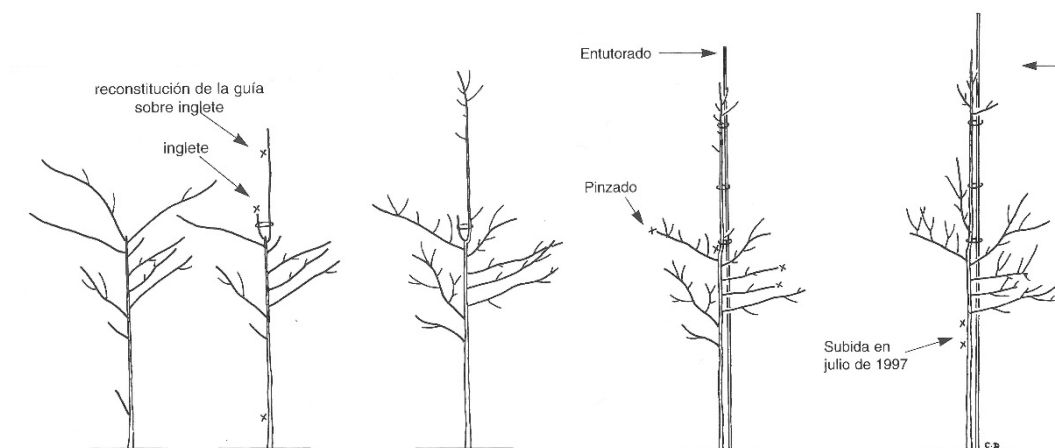
2.6 Poda de plantació

En el moment de la plantació d'arbres nous pot ser necessari, en alguns casos, fer una selecció de branques i d'arrels defectuoses o mal orientades. Si l'arbre és de bona qualitat, d'origen contrastat, aquests treballs seran mínims.

Bàsicament es tracta d'eliminar petits malformacions que puguin esdevenir un problema en el futur de l'arbre. Caldrà respectar el port natural i genuí de l'arbre i no s'acceptaran, mai, arbres tercejats en viver.

Si un arbre de nova plantació requereix molts treballs de poda de capçada o arrels és millor no plantarlo.

Aquesta tasca de poda és molt recomanable de fer al cap de dos anys de la plantació de l'arbre al carrer, per a afavorir el correcte arrelament de l'arbre al lloc de plantació sense stress afegit per podes excessives al moment de plantació.



Font: Drénou. La poda de los árboles ornamentales. Del por qué al cómo. 2000

2.7 Poda de formació de l'estructura

En els primers anys pot ser necessari d'ajudar a cal donar la forma desitjada a l'estructura de l'arbre, sempre que sigui possible dins de la seva forma i port naturals, a més d'eliminar branques trencades i mal orientades.

També s'ajuda, així, a millorar el seu desenvolupament radicular.

La durada d'aquest tipus de poda és de 3 a 8 anys, depenent de les espècies i els emplaçaments.

Es poden diferenciar diferents tipus de poda segons el port natural o el port artificial que es desitgi en l'arbre adult però la base de tots ells és la mateixa.

Els principals tipus de ports naturals i artificials són els següents:

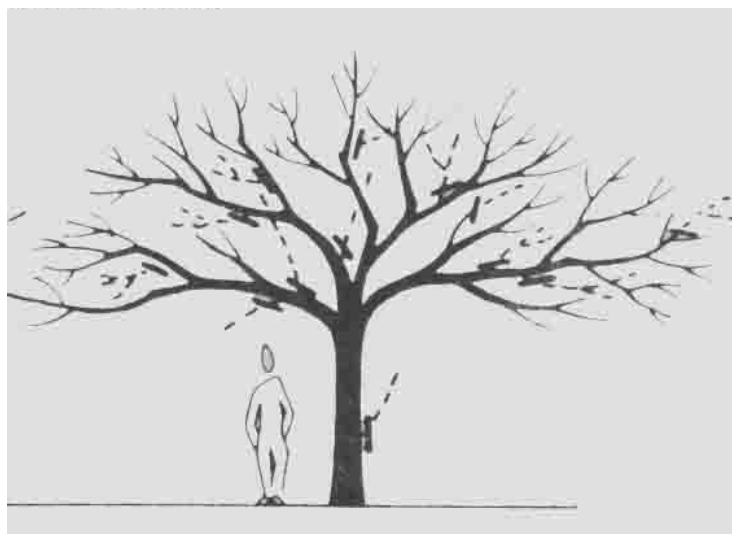
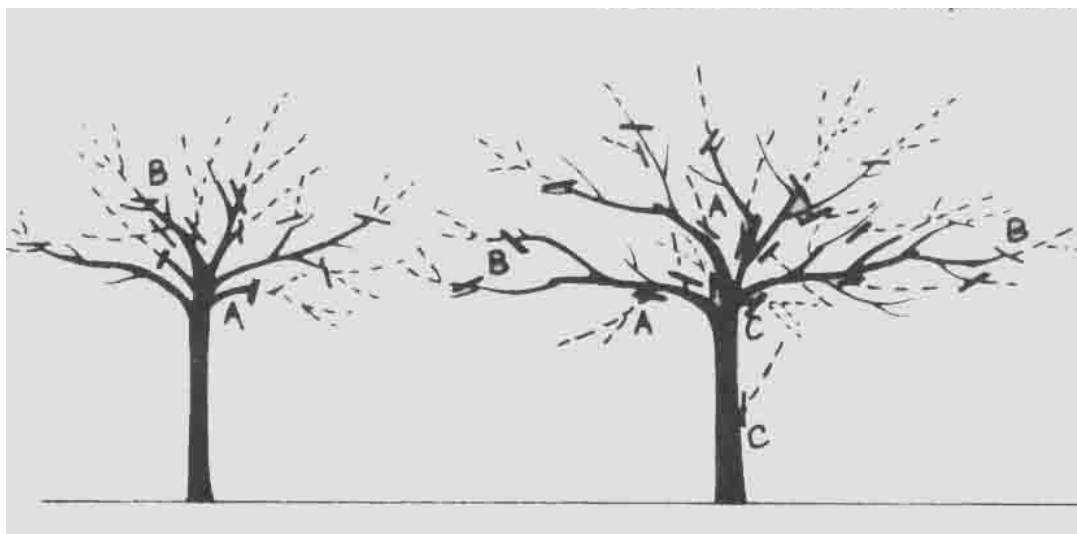
2.7.1 *Formes naturals:*

- Cònica
- Estesa
- Arrodonida
- Afusada, fastigiada o piramidal
- Columnar

Formació d'un arbre amb port natural fastigiat o piramidal



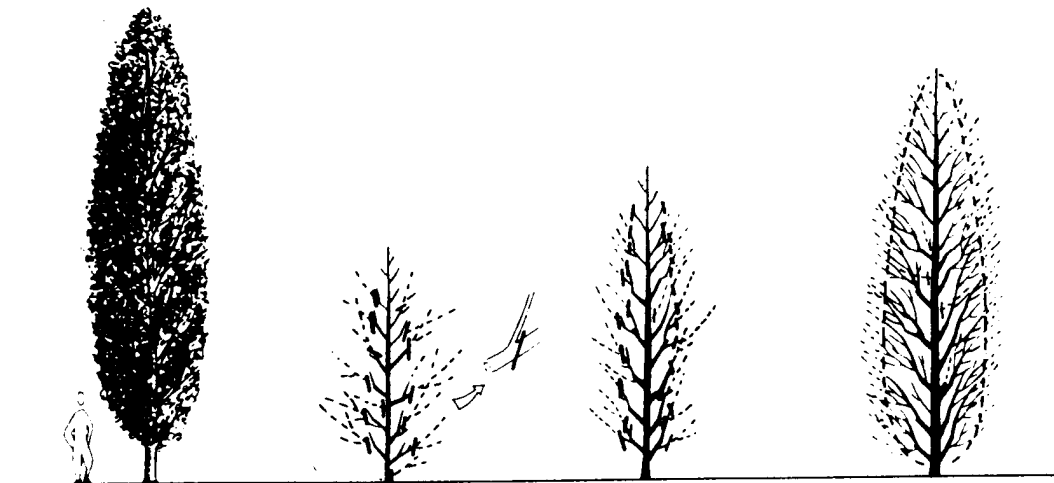
Formació d'un arbre amb port natural estès.



2.7.2 Formes artificials:

- Piràmide
- Estesa
- Arrodonida
- Afusada
- Columnar
- Ovoide
- En vas
- En marquesina
- Mota (macolla)

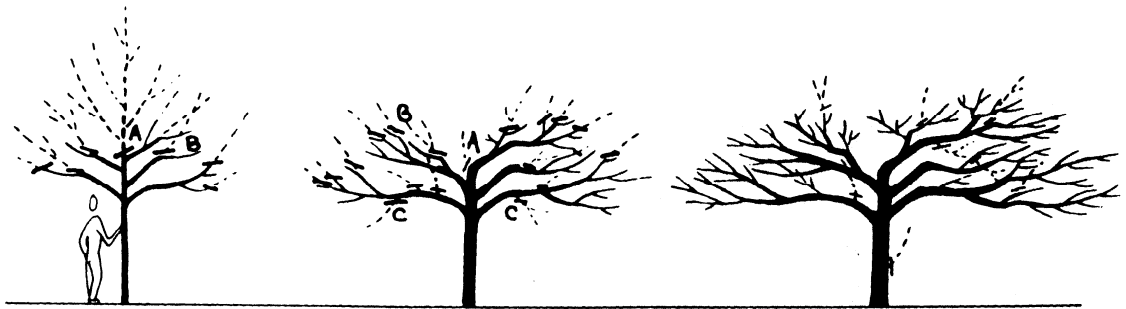
Formació d'arbres en port artificial en fus.



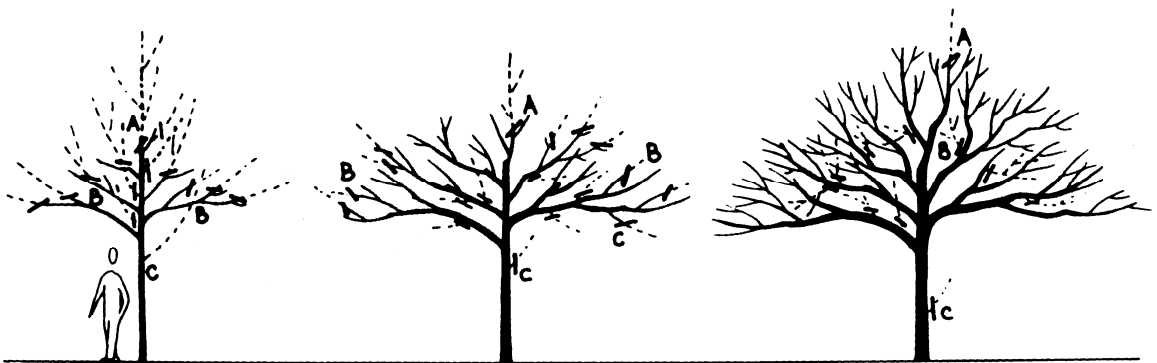
Formació d'arbres en port artificial en piràmide



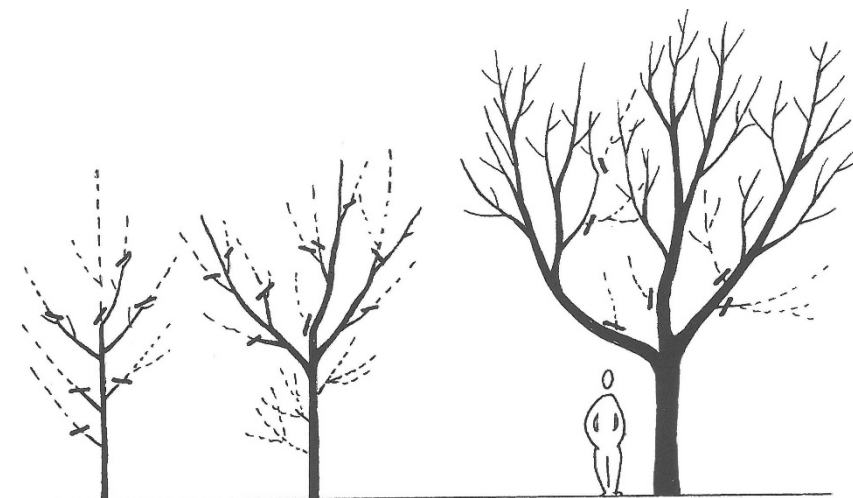
Formació d'un arbre amb port artificial estès



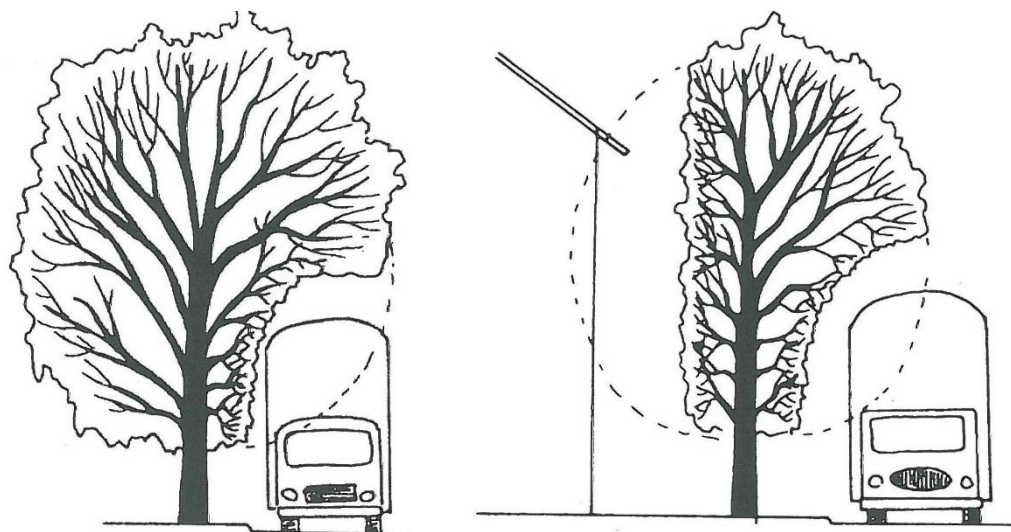
Port artificial arrodonit.



Formació artificial en vas.



2.7.3 Podes derivades de la marquesina.



A partir de l'alçada de tronc lliure necessària (2,5 i 4,5m), els arbres han de rebre una formació d'estructura d'acord amb la seva forma genuïna, sempre que sigui possible, i d'acord amb les podes de reducció de capçada a les quals més tard hauran de ser sotmesos.

Els arbres d'una mateixa alineació (Unitat de Gestió) rebran sempre un tractament homogeni.

2.8 Poda de reformació i restauració

Es realitza en casos d'arbres que han patit una poda dràstica en anys anteriors, que pot haver estat del tipus:

- Tercejat: Consisteix en la supressió de les branques deixant-les a 1/3 aproximadament de la seva longitud primigènia.
- Esmotxat: És una operació molt radical, ja que totes les branques es suprimeixen a l'alçada del tronc.
- Escapçat: És la supressió de la part alta de l'arbre (part de la capçada, l'alta), sol venir precedida del tercejat i el esmotxat.

En tots aquests casos cal procedir reconduint l'estructura de l'arbre cap a les formes naturals i genuïnes desitjades.

Per a la reconstrucció adequada s'hauran d'escollir branques centrals verticals que presenten major vigor i resistència. El nombre a conservar per ramificació dependrà de les característiques de cada arbre.

Per a facilitar l'enguiximent i la millor formació de l'estructura cal potenciar l'evolució dels borrons i brots secundaris de les branques que impedeixin una correcta insolació.

Totes les branques baixes que penguin i puguin ocasionar molèsties al trànsit i als vianants seran suprimides.

Els treballs de restauració d'un arbre tercejat s'efectuaran en diversos anys, considerant els objectius que es vol desenvolupar en cada cas.

Si el tercejat o esmotxat s'ha realitzat a un arbre vigorós i es produeixen abundants rebrots, és possible que l'arbre pugui, en uns anys, recuperar la seva vitalitat i compartimentar bé les podridures.

En molts casos, la única solució viable i més segura és la formació de caps de gat en els punts esmotxats o tercejats, i la corresponent poda anual. Amb això s'evitaria la possible formació de capçades voluminoses crescudes sobre punts febles.

Només en els casos d'arbres joves de les espècies amb millor resposta (plàtans, etc.) cal plantejar-se la formació d'una estructura completa, però fins i tot això podria manca de sentit si la limitació d'espai va ser la motivació del tercejat o de l'esmotxat realitzat.

2.9 Poda de transformació "Caps de Gat"

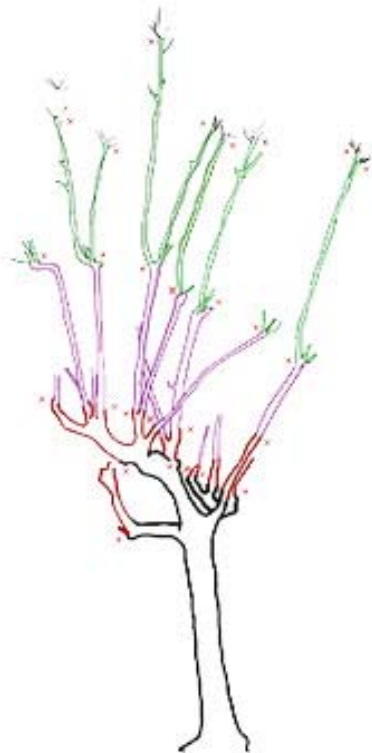
L'arbre es moldeja de manera que tingui una forma molt simètrica, amb una estructura de branques que acaben en nòduls de teixit callós anomenats caps de gat. Cada any s'eliminen tot els brots nous per la base, generalment als nòduls. El resultat és un arbre amb una estructura molt formal.

Els arbres esporgats així acostumen a utilitzar-se en agrupacions linears per complementar les característiques arquitectòniques dels edificis adjacents o en espais urbans de caràcter patrimonial concrets.

No s'ha de confondre un arbre esmotxat amb un arbre mutilat per talls radicals. La formació d'una estructura d'aquest tipus comença des de la joventut de l'arbre.

2.9.1 Procediment:

A continuació explicarem els passos per realitzar la transformació d'un plàtan esmotxat, després passat a capçada lliure i finalment a caps de gat.

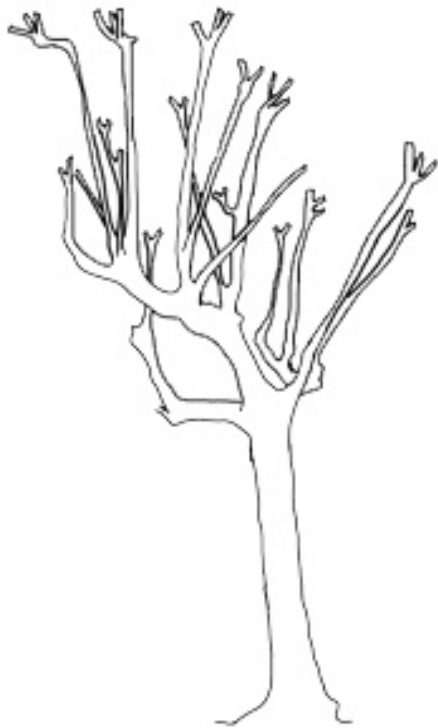


1. Ens trobem amb un arbre tractat amb fitopràctiques tradicionals i agroforestals.

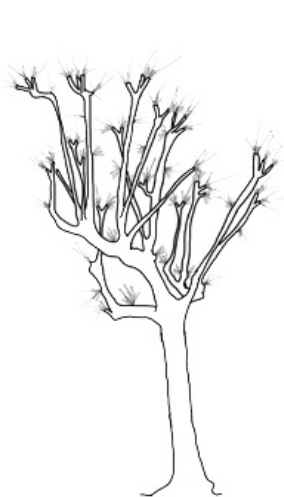
Amb color negre observem a on es va intervenir (esporgar) les primeres vegades.

Amb el pas del temps, i després de deixar les noves brotades (color vermell) l'arbre va pujar de nivell la seva capçada i va continuar evolucionant fins a arribar a la modalitat de "deixar-los lliures" (color verd). Aquesta pràctica va ser molt habitual als anys 90's com a fórmula de manteniment d'arbrat als pobles i ciutats i va afegir la problemàtica d'arbres amb capçades amb molt de pes i unes insercions del brancatge molt febles.

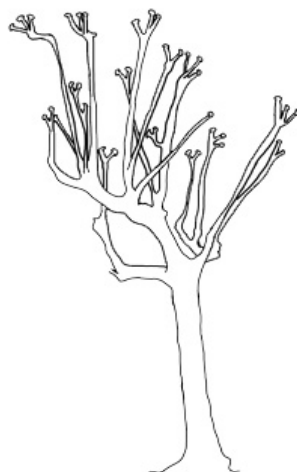
Això, va comportar un replanteig en les tècniques de manteniment, substituint les anteriors practiques d'esporga, per la realització de reduccions de capçada (color fúcsia), sovint sense sentit.



2. Després de realitzar un primer estudi d'estabilitat (incloent totes les branques), s'aconsella reduir la capçada fins el nivell de color fúcia, ja que tenim talls no massa grans per millorar la compartimentació dels mateixos, i també aconseguirem que les reserves no tinguin gaires desplaçaments, alhora que no minvarem massa les seves reserves.



[1]

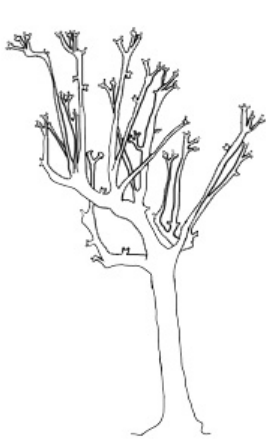


[2]

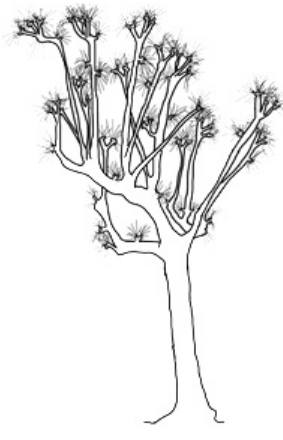


[3]

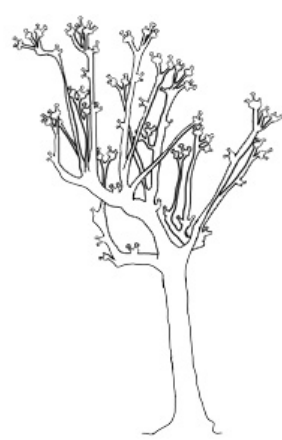
3. La primera brotada serà molt vertical·lada [1] doncs no tenim gaire reserves al punt de tall, això comportarà una primera actuació d'esporga el primer any, obtenint petits "caps de gat" [2], per obtenir creixements més llargs i vigorosos [3], ja que ara tenen més reserves acumulades.



[4]

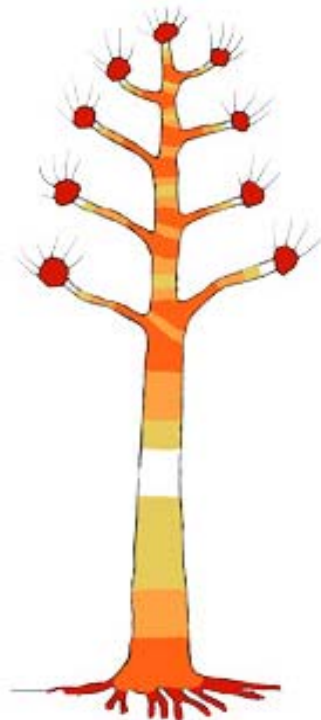
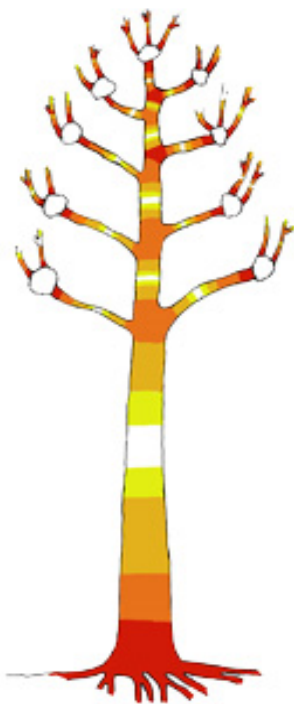


[5]



[6]

Després del segon o tercer any podrem deixar dos o més tirassaves de diferents llargades a cada "cap de gat" [4], per intentar tenir brotades més controlades (menys llargues) [5] i obtenir, així, més caps de gat per poder esporgar cada dos o tres anys [6].



Les reserves del plàtan s'aniran redistribuint i traslladant fins a acumular-se a les zones de tall per tal de realitzar els "cap de gat".

Les reserves estan representats per gradients de colors, de forma que el vermell te les màximes reserves fins el blanc que representa entre un 5-10%.

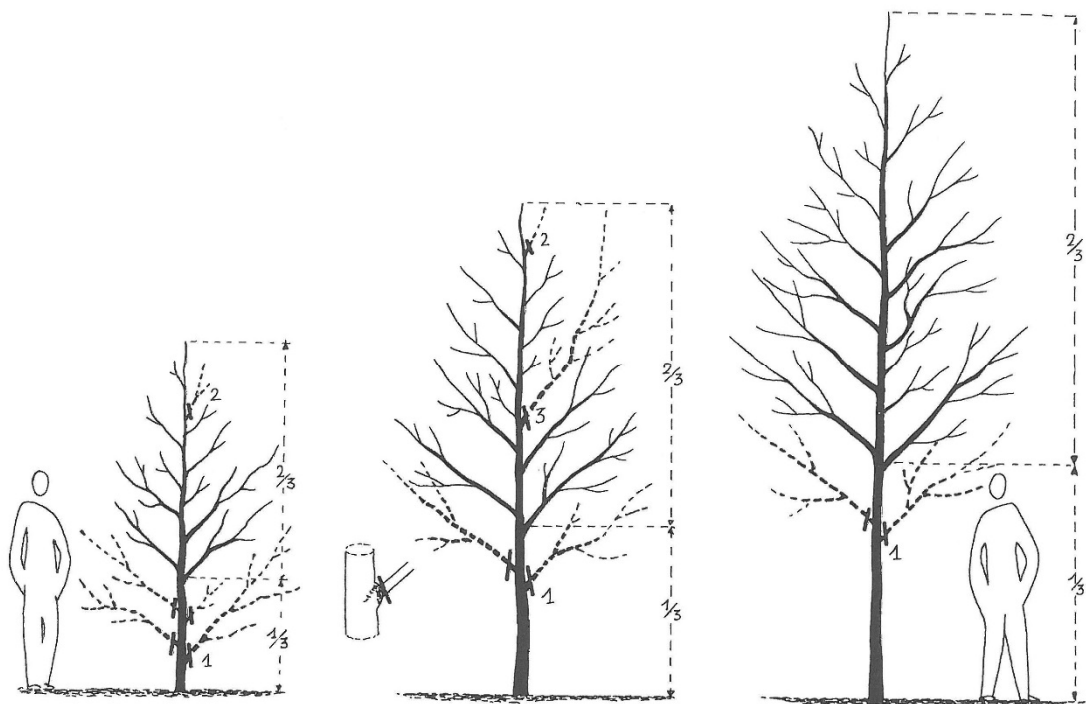
2.10 Poda de realçat

En el cas d'arbres de carrer i de zones de vianants s'ha de realitzar el progressiu aixecament de la capçada, eliminant totes les branques que resultin massa baixes i que interfereixen el pas per sota seu.

S'ha de tallar les branques quan encara són de diàmetre petit i mai per sobre d'un terç de l'alçada total de l'arbre.

En essència, el realçat no busca pròpiament una reducció de volum de capçada, sinó una anticipació a la pèrdua espontània de les branques laterals baixes i, de pas, facilitar l'ús de l'espai públic per vianants i vehicles.

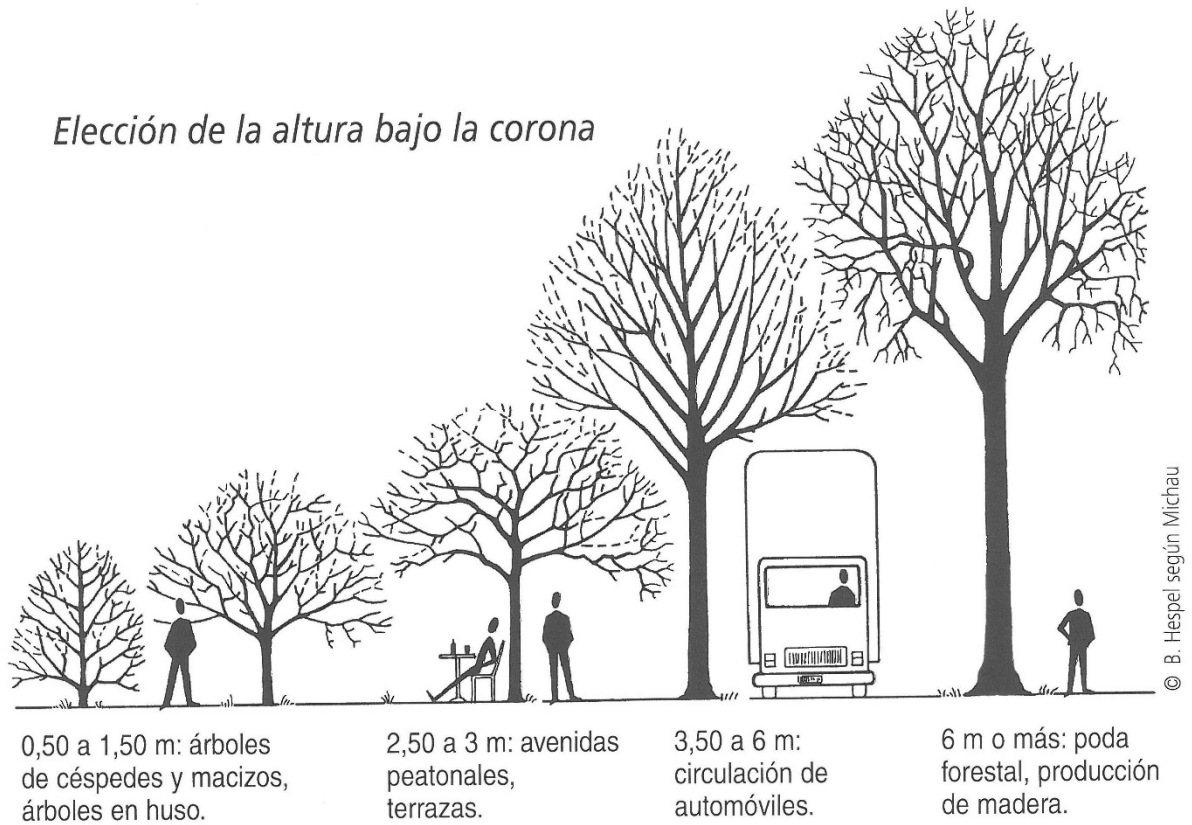
La poda de realçat consisteix a l'eliminació progressiva de les branques laterals baixes la qual cosa es pot realitzar sense risc en tot moment de l'any.



Diferents situacions porten a diferents necessitats de realçat de la capçada.

Sempre fan referència al tipus d'ús que es desenvolupi al costat i sota de l'arbre.

Elección de la altura bajo la corona



2.11 Poda de reducció de capçada

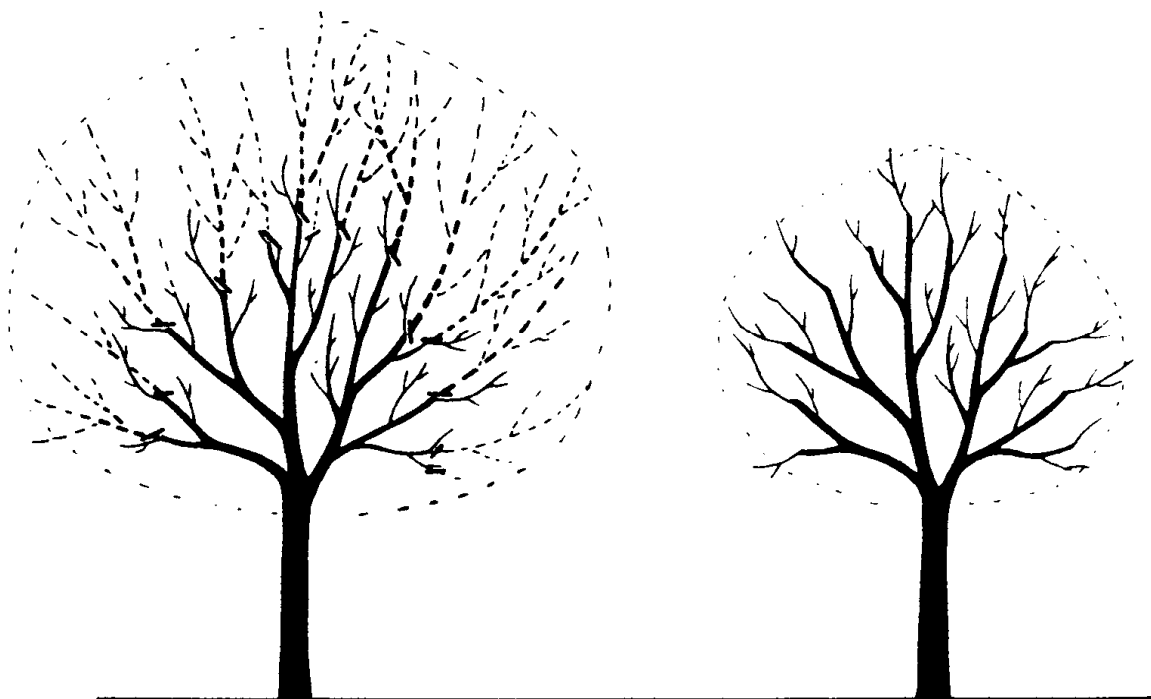
És el tipus de poda que se segueix per reduir en amplada i/o en alçada la capçada de l'arbre.

Es practica quan convé reduir la capçada d'un arbre per diverses causes:

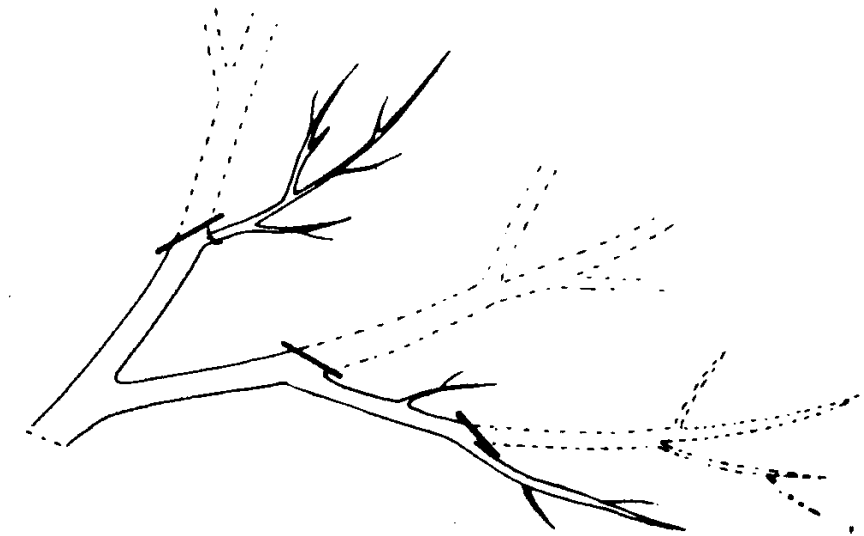
- Per donar espai de seguretat suficient a les xarxes aèries de serveis o a edificacions.
- Evitar el perill de trencada i caiguda d'algunes branques de grans dimensions o mal orientades
- Permetre la bona arribada de llum solar a habitatges, plaques solars, enllumenat, etc.

Sempre cal seguir el mètode anglès:

- Eliminant branques terminals per sobre de branques laterals o tira-sabes de gruix suficient (com a mínim un terç del diàmetre de la branca que eliminem)
- Aplicar les tècniques del bon tall, i no deixar ferides massa grans.
-



Aquest tipus de poda també es realitza en operacions de reequilibri de capçada, actuant, llavors, en un dels costats de la capçada.



La presència de danys o debilitats estructurals en l'arbre poden suposar un considerable risc d'accident per trencament o caiguda.

En alguns casos és possible reduir el risc respectant la integritat de la capçada però sol ser més convenient reduir l'empenta del vent a la capçada.

No sempre l'estructura permet una reducció ajustada, i de vegades, no queda una altra alternativa que l'eliminació de l'arbre o un cert grau d'esmotxat o tercejat. En tot cas, la seguretat obliga i no s'ha de permetre la presència d'arbrat perillós.

Altres tipus de podes de reducció de capçada (tercejat, esmotxat, escapçat) ocasionen grans ferides i danys als arbres i provoquen, a la llarga, una important disminució de les característiques estructurals de resistència.

Aquestes podes no es practicaran en cap cas.

2.12 Poda d'aclarida

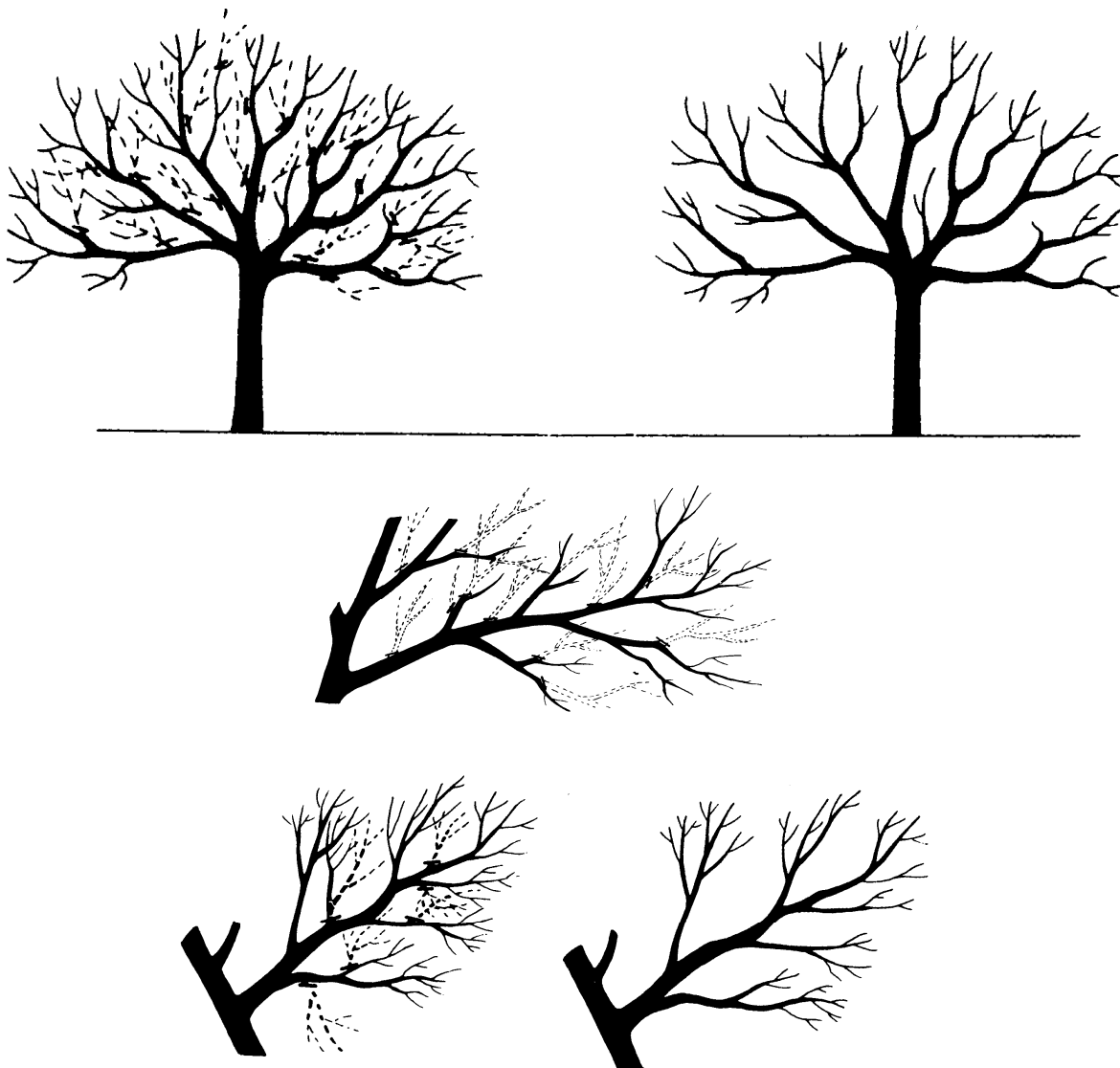
En casos on hi ha un excés de branques petites a l'interior de la capçada, que acaben morint-se per manca de llum, cal eliminar-les per a afavorir el creixement de les millor situades. No es modifica l'estructura de l'arbre, més aviat s'alleugereix.

De vegades es parla d'excessiva densitat de capçada, d'excés d'ombra, de necessitat de ventilació.

Si la densitat foliar específica resulta excessiva, pel lloc determinat i concret, no té molt sentit actuar anualment o plurianualment per reduir la densitat de capçada; la solució correcta és canviar d'espècie.

Si l'estructura presenta una excessiva densitat de branques i rebrots, la solució és emprendre una formació estructural i revisar el programa de poda.

Si l'estructura és correcta, la pretensió de reduir la densitat de capçada, no té molt sentit, almenys com a proposta i sistema general de poda.



2.13 Brocada estructurada (poda curta anual)

En comptades espècies (moreres (*Morus alba*) i moreres de paper (*Brousonetia papyrifera*)) la fruita de la qual és molt molesta per als vianants en caure sobre els paviments, convé realitzar esporgues anuals per tal que l'arbre tregui força branques noves i s'eviti, així, la fructificació que només té lloc sobre branques de més d'un any.

Es realitzaran els talls correctament, per sobre d'una gemma o borro.

És el que anomenem, també, poda curta anual o poda de brocada.

En tot cas s'ha de fer, sempre, donant una estructura rica i diversa a la capçada de l'arbre.

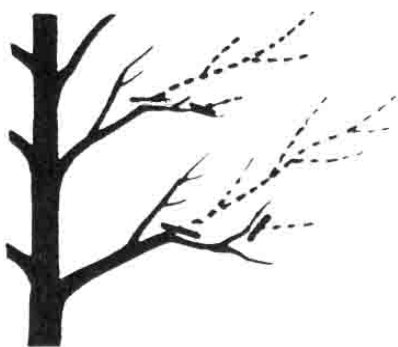
Ens agrada de fer servir el terme poda de brocada estructurada, per diferenciar-la de la brocada tradicional que no permet la ramificació.

En aquest tipus de poda cal evitar el tall de diàmetres grossos i cal evitar ferides innecessàries als tronc i branques principals.

Aquest tipus de poda no es recomana en varietats de les mateixes espècies que no produeixen fruita (var Fruitless) o be en d'altres espècie, ja que sol debilitar molt els arbres, i compromet de manera dràstica el seu desenvolupament cap a formes genuïnes lliures o semillieres.

Amb la poda de brocada estructurada hem de facilitar una estructura de la capçada de l'arbre amb l'orientació que permeti minimitzar els danys que li provoquem.

Potenciem la retenció.



O bé potenciem l'extensió lateral.



2.14 Retall anual (tècniques d'art topiària)

En algunes espècies de fulla perenne i en algunes coníferes es fan operacions de retall anuals per tal de controlar la seva forma externa.

S'aplica la tècnica de l'art topiària amb retall amb tisora de dues mans o tallabardisses.

Només es realitzarà en casos de formes arquitecturitzades ja establertes.

Aquest tipus de poda s'aplica en algunes espècies per a retirar o bé evitar la seva producció de fruita, com en el cas de la troana (*Ligustrum lucidum*).

En aquest cassos cal dur-la a terme just després de la floració.

De manera periòdica, normalment cada 5-6 anys, els exemplars tractats amb aquest tipus de poda poden necessitar una poda d'aclarida i neteja interior de branques seques.