



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

ANUNCI

El Ple de l'Ajuntament, en sessió ordinària del 28 de novembre de 2024, ha acordat aprovar inicialment el Pla de Gestió de l'Arbrat de Palau-solità i Plegamans, que inclou el Pla de Poda Municipal per a un cicle de quatre anys.

El que s'exposa a informació pública per termini de 15 dies hàbils, mitjançant la publicació al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona i al tauler d'anuncis electrònic del web municipal, a fi efecte que els interessats puguin consultar la documentació i presentar les al·legacions i suggeriments que es cregui convenient.

El termini d'informació pública començarà a comptar des de l'endemà de la publicació al BOPB.

En el cas que no es presentin reclamacions durant el període d'exposició pública, l'acord s'eleva a definitiu sense necessitat de resolució expressa ni cap altre tràmit ulterior.

El Pla de Poda Municipal podrà consultar-se a la web municipal.

Palau-solità i Plegamans, 29 de novembre de 2024

L'alcalde
Oriol Lozano Rocabruna



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**



**GESTIÓ DEL
VERD URBÀ**



Pla de poda

Palau-Solità i Plegamans

Abril del 2024



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**



Ajuntament de
**Palau-solità
i Plegamans**

Tècnica de Parcs i Jardins
Elvira Ruiz Viedma



GESTIÓ DEL
VERD URBÀ

Coordinació i redacció
Adam Gutiérrez Vicente

Suport tècnic i treball de camp
Max Enric Azemar

Índex

1. Objectius i abast.....	7
2. Els arbres a l'entorn urbà	9
2.1. L'arbre adequat al lloc correcte	10
2.2. Beneficis dels arbres a la ciutat.....	11
2.2.1. Beneficis ambientals	11
2.2.2. Beneficis socials	14
2.2.3. Beneficis sobre l'entorn urbà	14
2.3. La infraestructura verda urbana	17
2.4. Cobertura arbòria	18
2.5. Decàleg dels arbres de Francis Hallé.....	19
2.6. La gestió de l'esporga en l'arbre urbà	20
3. Metodologia	23
3.1. Definició de l'àmbit de l'inventari	23
3.2. Treball de camp.....	24
3.3. Proposta d'esporga	25
4. L'arbrat del municipi.....	27
4.1. Anàlisi de l'inventari.....	27
5. La gestió realitzada	33
5.1. Deficiències en l'esporga realitzada	33
5.2. Els plàtans del Passeig de la Carrerada	37
6. La poda d'arbrat.....	39
6.1. Objectius de la poda.....	39
6.2. Necessitat de la poda	39
6.3. Època de poda	42
6.4. Periodicitat.....	43

6.5. Realització de les podes.....	43
6.6. Màquines, equips i eines.....	44
6.7. Retirada, neteja i tractament de les restes de poda.....	46
6.8. Tècniques de la poda correcta.....	46
7. Tipologies d'esporga.....	55
7.1. Poda de manteniment capçada.....	56
7.1.1. Poda manteniment de capçada.....	56
7.1.2 Poda de servitud.....	58
7.1.3. Poda de realçat.....	59
7.2. Poda estructural.....	60
7.2.1 Formació d'arbres joves.....	60
7.3. Poda de reducció de capçada.....	63
7.3.1. Reducció apical.....	63
7.3.2. Estabilització biomecànica.....	64
7.4 Establiment de forma.....	65
7.4.1. Brocada clàssica.....	65
7.4.2. Cap de gat.....	66
7.4.3. Retall topiària.....	69
7.5. Neteja de palmeres.....	71
8. Pla d'esporga de l'arbrat de Palau-Solità i Plegamans.....	75
8.1. Tipus d'esporga i freqüències.....	75
8.2. Campanyes d'esporga.....	77
9. Estudi econòmic.....	79
10. Bibliografia.....	81
11. Annex: Campanyes d'esporga.....	85

1. Objectius i abast

La regidoria de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Palau-Solità i Plegamans ha encarregat els treballs per a l'elaboració del Pla de poda de l'arbrat municipal amb la finalitat de disposar d'una eina de planificació actualitzada, que millori la gestió dels treballs de poda i del manteniment dels arbres de la ciutat.

Els objectius dels treballs realitzats són els següents:

- Inventariar i recopilar dades i informació sobre els arbres de Palau-Solità i Plegamans.
- Identificar els conflictes i les problemàtiques actuals en la gestió de l'arbrat.
- Definir un pla d'esporga de les unitats de gestió del municipi, per a un cicle de quatre anys.
- Definir uns criteris tècnics per a la correcta execució de l'esporga al municipi.
- Oferir unes recomanacions globals com a proposta de millora.

L'àmbit del pla de poda inclou tots els arbres viaris del municipi. També es consideren altres exemplars que es gestionen com a viaris tot i estar inclosos en zones tipificades com a espais verds.

El present treball es basa en l'inventari de camp realitzat l'hivern de 2023 -2024 a partir de les dades facilitades pels serveis tècnics municipals. Aquest pla de poda hauria d'establir l'adequada gestió de l'arbrat viari a curt, mitjà i llarg termini.

2. Els arbres a l'entorn urbà

Les ciutats es consideren per la seva artificialitat un tipus molt particular d'ecosistema amb requeriments i condicionants específics. Els arbres es poden adaptar en major o menor mesura a aquest ecosistema en funció de les seves característiques i la seva tolerància als diferents factors ambientals. Les característiques físiques i fisiològiques de les diferents espècies influeixen en la facilitat de manteniment i en el grau de prestació dels diferents serveis socioambientals.

La concepció de la ciutat com a ecosistema particular dotat d'un metabolisme propi es pot situar cap a la dècada de 1970. Actualment, el metabolisme de les ciutats és objecte d'especial atenció per la seva importància en la planificació i gestió des de la perspectiva de la sostenibilitat urbana. D'acord amb aquesta línia, es busca una major integració dels cicles de la matèria i l'energia de manera que es redueixin les externalitats negatives (econòmiques i ambientals) que les ciutats generen sobre el seu entorn. En aquest sistema urbà, l'arbre és un element viu que interactua amb els seu entorn i exerceix una influència en aquests cicles.

L'arbre urbà –i en especial, l'arbre viari- s'ubica en un entorn aliè al del seu hàbitat original. A la ciutat interacciona amb l'ecosistema urbà de manera anàloga a com ho faria en el medi natural, encara que sotmès a unes condicions molt diferents. El comportament i la supervivència de l'arbre a la ciutat dependrà de les seves capacitats ecològiques per adaptar-se als condicionants urbans en funció de la fisiologia pròpia de la espècie.

Per a garantir l'èxit del bosc urbà caldrà conèixer els condicionants de l'entorn urbà de Palau-Solità i Plegamans conèixer les necessitats de cada espècie i gestionar la poda en funció de les seves característiques físiques i fisiològiques.

2.1. L'arbre adequat al lloc correcte

La distribució natural dels arbres al territori no és casual, sinó que cada espècie correspon a un hàbitat determinat en funció de les seves necessitats i requeriments. Els principals factors que condicionen el rang de distribució natural de les espècies són de tipus climàtic com l'amplitud tèrmica, la precipitació o la evapotranspiració, i de tipus edafològic com la textura del sòl, el pH o el contingut en nutrients.

En els ecosistemes naturals, els éssers vius han evolucionat durant milions d'anys per arribar a un compromís òptim d'eficiència funcional. Aquest procés ha conduït a l'existència d'espècies perfectament adaptades a l'hàbitat natural en el que es troben, ja que en el cas contrari s'haurien extingit.

Aquelles espècies resistents –o com a mínim tolerants- a un ampli ventall de factors ambientals resulten, *a priori*, bones candidates a ser un bon arbre urbà. En el cas contrari, aquelles espècies adaptades a entorns molt específics amb marges de tolerància molt estrets presenten un potencial d'aplicació molt més limitat.

La premissa de «L'arbre adequat, al lloc correcte» (SHIGO, 1986) ens dona a entendre la necessària correlació que ha d'haver entre l'espai disponible i el port de l'arbre. L'arbre hauria de disposar d'aquell volum necessari per a que es pugui desenvolupar segons la seva forma genètica, alçada i port sense que els successius manteniments correctius, mitjançant poda, es vegin obligats a encaixar els exemplars a l'espai existent.

L'interès potencial de l'espècie com a arbrat d'alineació es reforça notablement si s'hi sumen altres característiques que es tradueixin en una minimització dels inconvenients o dels riscos en termes de gestió urbana i fins i tot en la prestació de serveis socioambientals.

Escollir l'arbre adequat per l'espai correcte no només incrementa les possibilitats de supervivència, sinó que també redueix les despeses de manteniment i les operacions d'esporga, fertilització i control fitosanitari. Quan la selecció és la correcta, s'allarga considerablement la vida de l'exemplar i s'optimitzen els recursos destinats a la conservació.

2.2. Beneficis dels arbres a la ciutat

L'arbrat de les ciutats contribueix de manera decisiva en la millora de la qualitat de vida de les persones, pels seus beneficis ambientals i socials sobre la població, i és considerat un element urbanístic fonamental en la definició de l'estructura urbana de les ciutats i en la valoració de la qualitat de l'espai públic. El conjunt de beneficis -tant socials com ambientals- que aporten, impacten de manera favorable en la salut i el benestar de les persones, per això els arbres són un element imprescindible a la ciutat.

2.2.1. Beneficis ambientals

▪ Millora de la qualitat de l'aire

L'arbrat urbà influeix en la depuració de l'aire mitjançant l'eliminació de contaminants atmosfèrics -causats principalment pel trànsit rodat i la indústria-, com ara l'ozó, el diòxid de sofre, el diòxid de nitrogen, el monòxid de carboni i les partícules en suspensió. Cada vegada amb més freqüència ens trobem amb episodis que superen els límits establerts per la normativa europea i estatal, de manera que aquest constitueix un problema de salut pública de primer nivell ja que els seus efectes estan relacionats amb les malalties respiratòries i cardiovasculars, al·lèrgies i determinats tipus de càncer.

Segons l'estudi Serveis Ecològics del Verd Urbà a Barcelona (CREAF, 2009) els arbres i arbusts de la ciutat van eliminar l'any 2008 més de 305 tones de compostos contaminants: 1.006 tones de partícules PM10, 72,6 tones d'O₃, 54,6 tones d'NO₂, 6,8 tones d'SO₂ i 5,6 tones de CO. Aquest servei té un valor estimat d'1,1 milions d'euros. En el cas concret de l'arbrat, aquest reté sobretot PM10 i, en proporció decreixent, O₃, NO₂, SO₂ i CO.

Aquesta captació representa un 22,32% de les emissions de partícules i un 0,52% de les emissions d'òxid de nitrogen de la ciutat. Aquestes dades indiquen que la vegetació juga un paper evident en aquest sentit, tot i que la contribució és diferent en funció del tipus de contaminant.

▪ Captació de carboni i mitigació de l'efecte hivernacle

Com a resultat del gran consum d'energia a les ciutats s'alliberen diàriament grans quantitats de CO₂ i altres gasos d'efecte hivernacle com el metà (CH₄), l'òxid nitrós (N₂O) i l'ozó (O₃). La

vegetació tan a la ciutat com al medi natural intervé en el cicle biogeoquímic del carboni i especialment en el del CO₂, que és el principal gas implicat en l'efecte hivernacle responsable del canvi climàtic.

Els arbres i la resta de plantes basen el seu metabolisme en la fixació de diòxid de carboni inorgànic de l'atmosfera, que queda integrat als seus teixits com a carboni orgànic per mitjà de la fotosíntesi. Aquest carboni retingut en forma de biomassa es retira de l'atmosfera de manera temporal, ja que tornarà a ser alliberat una vegada la planta mor i es descompon. Així doncs, els arbres són un dipòsit provisional de carboni, en el que la mida i longevitat de cada exemplar són factors decisius. La capacitat de captació d'aquet element també depèn molt de l'espècie en funció del seu metabolisme, fisiologia i etapa.

▪ Reducció del soroll

L'arbrat afavoreix la minimització de la contaminació acústica que arriba a les llars, tant real com perceptiva, per l'efecte de barrera que exerceix la capçada dels arbres.

Nombrosos estudis han demostrat com les plantacions d'arbres i arbusts ben dissenyades poden reduir significativament el soroll. Aylor (1972) afirma que les fulles i branques redueixen el soroll transmès, principalment dispersant-lo, mentre que el sòl l'absorbeix. Segons Cook i Van Haverbeke (1971) la reducció òptima del soroll s'aconsegueix plantant els arbres i arbusts prop de l'origen del soroll i no del receptor.

Més recentment, en el marc del projecte europeu *Benefits of Urbans Green Spaces* (BUGS), finalitzat l'any 2004, s'assenyala que la combinació d'arbrat viari amb l'ús de pavimentació porosa aconsegueix reduir significativament la intensitat acústica en els edificis més propers.

Per altra banda, la percepció humana del soroll també és un factor a considerar ja que el bloqueig visual de l'origen del soroll per part dels arbres pot reduir la percepció de la quantitat de soroll que les persones realment escolten (Miller, 1988).

▪ Regulació microclimàtica i estalvi energètic

L'ombra que ofereix l'arbrat i la humitat que allibera la vegetació refreda l'ambient i disminueix la temperatura als mesos calorosos. A l'hivern també ajuda a reduir la velocitat del vent, cosa que atenua la baixada de la temperatura i rebaixa notablement la necessitat de consum energètic en calefacció de les llars (Laverne i Lewis, 1995).

Heisle (1986) va estudiar com gràcies a l'acció tallavents dels arbres es pot reduir entre un 10% i 15% els costos de calefacció a l'hivern i com a l'estiu es pot estalviar entre un 20% i un 50% en refrigeració per motiu de l'ombra i l'evapotranspiració. Leonard (1972) va estimar que la transpiració d'un arbre de port gran es pot equiparar amb una nevera de 150.000 frigories al dia.

També cal considerar com ajuden els arbres i la vegetació en general a reduir l'efecte "illa de calor" (Peck i Callahan, 1999). Les superfícies dures i reflectants dels edificis reflecteixen la radiació solar, retornant-la a l'ambient en forma d'energia. La vegetació absorbeix aquesta energia i n'utilitza el 80% per a la seva subsistència i creació de biomassa. Només el 20% de la energia solar és reflectida per la vegetació i retornada a l'atmosfera.

▪ **Regulació del cicle de l'aigua**

Així doncs, disposar d'un percentatge significatiu de sòl permeable i cobert de vegetació ajuda a regular la infiltració i l'escorrentia i mitigar els efectes negatius derivats d'una precipitació intensa. Alhora, aquest procés facilita la recàrrega d'eventuals aqüífers al subsòl, així com el manteniment d'un cert grau d'humitat que fa disminuir les necessitats de reg. Aquest triple efecte de la vegetació a les ciutats contribueix a la regulació del cicle de l'aigua a l'ecosistema urbà, d'aquí que en ocasions es faci referència al verd urbà com un component de la "infraestructura verda i blava" de les ciutats.

▪ **Increment de la biodiversitat animal**

Els arbres són hàbitats d'atracció per a la fauna, ja sigui com a refugi per viure-hi, com a lloc de pas cap a un altre territori (entre espais verds i forestals) o proporcionant aliment. Als carrers i a les vies urbanes, on l'arbrat es distribueix de manera majoritària en una o dues línies, els ocells són els principals animals vertebrats que en fan ús. Els arbres de dimensions més grans, amb capçades ben desenvolupades i de més edat, tenen espais i cavitats que també són ocupades per petits rèptils o ratpenats.

▪ **Corredors verds**

La trama arbrada urbana de qualitat, que constitueix una massa vegetal de dimensions destacades, actua de connector entre diferents zones verdes aïllades i afavoreix el flux d'intercanvi de biodiversitat entre la trama urbana i els entorns naturals limítrofs.

2.2.2. Beneficis socials

- **Millores en la salut de les persones**

Segons les conclusions de l'informe *Benefits of green infrastructure* (Forest Research, 2010) la infraestructura verda incideix en l'augment de l'esperança de vida i la reducció de les desigualtats en salut, pels beneficis psíquics i motrius derivats de l'activitat física i relacional que estableix la població en contacte amb la natura, reduint riscos en salut mental, afectacions circulatòries i obesitat entre d'altres, amb el conseqüent estalvi en la despesa sanitària pública.

- **Establiment de vincles emocionals**

Seguir el cicle de vida —floració, creixement, pèrdua de fulles...— de l'arbrat és també per a moltes persones la connexió més propera amb la natura, fins al punt que sovint s'hi estableix un vincle emocional (biofília).

- **Generació d'espais de trobada**

L'ombra que ofereix l'arbrat propícia indrets confortables per a l'activitat humana, afavorint espais de socialització i cohesió social de gran valor per a la població, especialment els col·lectius que fan més vida a l'exterior, com ara els infants, els joves, la gent gran o les persones nouvingudes.

2.2.3. Beneficis sobre l'entorn urbà

- **Qualitat de l'espai públic**

Els arbres a la via pública suavitzen els contorns rígids dels edificis, ajuden a crear ambients més íntims, confereixen variació de colors, formes i perspectives a l'espai públic, dirigeixen el trànsit de vianants i aporten bellesa i gràcia a l'entorn, trencant la monotonia de l'espai edificat i millorant la percepció estètica de la ciutat. Tanmateix, donen personalitat i caràcter propi als racons de la ciutat alhora que fan la vida més plaent, relaxant tot oferint una riquesa inherent per la generacions futures. En definitiva, augmenten d'una manera holística l'habitabilitat de les ciutats.

▪ **L'arbre com a element estructural**

L'arbrat és un element que ajuda a estructurar i urbanitzar la ciutat, creant diversitat d'ambients, establint relacions entre diferents espais de ciutat o singularitzant determinats indrets urbans o viaris. D'aquesta manera pot actuar com a element organitzador de la trama urbana, com a coberta de les nostres xarxes viàries i per donar escala humana als edificis.

En relació a la circulació de vehicles, la presència d'arbres adults fa que els carrers semblin més estrets, provocant la reducció de la velocitat. A més, les vies amb els arbres perimetrals amb marcs de plantació petits provoquen que la circulació sigui més lenta a causa d'una major percepció de la velocitat. Els arbres també faciliten la circulació ja que dibuixen i anticipen les corbes dels carrers.

BENEFICIS DELS ARBRES URBANS

La ubicació estratègica dels arbres en àrees urbanes pot reduir la temperatura de l'aire entre 2 i 8 °C

Els arbres urbans madurs són excel·lents filtradors dels contaminants i de partícules fines

Els arbres regulen l'escorrentia i milloren la qualitat de l'aigua

Un arbre pot absorbir fins a 150 kg de CO₂ cada any, segestra carboni i per tant mitiga el canvi climàtic

Passar temps prop dels arbres millora la salut física i mental, incrementant els nivells d'energia i disminueix el període de recuperació, la tensió i l'estrès

Els arbres adequadament distribuïts al voltant dels edificis poden reduir les necessitats d'aire condicionat fins al 30% i estalviar fins a un 20-50% en calefacció

Els arbres serveixen d'hàbitat, aliment i protecció a plantes i animals, augmentant la biodiversitat de les ciutats

Els espais verds, especialment amb arbres poden incrementar el valor de la propietat fins un 20%

La població urbana del món està creixent ràpidament...

urbana rural

Avui

Any 2050

...plantar arbres avui és essencial per a les futures generacions!

 **Food and Agriculture Organization of the United Nations**

fao.org/forestry/urbanforestry



© FAO, 2016
C0024e/1/03.16

2.3. La infraestructura verda urbana

La Comissió Europea en el seu informe “Infraestructura verda: millora del capital natural d'Europa”, defineix la infraestructura verda com una «xarxa estratègicament planificada d'espais naturals i seminaturals de diverses característiques ambientals, dissenyada i gestionada per oferir una àmplia gamma de serveis ecosistèmics».

Aquesta xarxa uneix espais verds com rius, boscos i llacs, que s'intercalen, que connecten nuclis urbans i mantenen les funcions ecològiques oferint beneficis a la població. El terme “infraestructura verda” és emergent arreu del món i té com a objectiu conservar la biodiversitat en un marc polític més ampli, mitjançant l'enfortiment de la coherència i de la resiliència dels ecosistemes, i al mateix temps, contribueix a l'adaptació al canvi climàtic i a la reducció de la vulnerabilitat davant els desastres naturals.

És un concepte multiescalar i multifuncional, i a la ciutat, el patrimoni natural es posiciona com una de les diverses infraestructures urbanes. Funciona a tots els nivells, des dels espais protegits i els boscos en l'àmbit regional, fins a les intervencions urbanes com ara les cobertes vegetals, els arbres en alineació de carrers i els sistemes de drenatge sostenible. Actualment, es considera que la infraestructura verda és bàsica de la ciutat, al mateix nivell que les altres infraestructures urbanes.

Així doncs, els ecosistemes de la ciutat esdevenen elements funcionals que aporten un conjunt de serveis socioambientals de gran valor a la població, que permeten augmentar la qualitat de vida a les ciutats. Ara bé, determinar de manera objectiva què aporta ambiental o socialment una tipologia concreta de verd, no és una tasca senzilla. Una aproximació a la valoració dels serveis ens ajuda a posar en relleu el pes que tenen els diferents atributs als espais, i pot facilitar la millora del disseny en cada cas i la presa de decisions en la planificació. No és el mateix la qualitat ambiental o com a hàbitat d'un bosc urbà que la d'un parc o jardí, com tampoc ho són la capacitat d'acollida o l'interès cultural, per posar un exemple. Els serveis socioambientals són aportats per totes les tipologies d'espais verds; són rellevants les aportacions dels parcs i jardins i de l'arbrat viari, que a les nostres ciutats són vitals en determinats teixits urbans.

L'èmfasi del concepte d'infraestructura verda rau a maximitzar els serveis ecosistèmics basats en la integració de solucions naturals en l'ordenació i el desenvolupament territorial i urbanístic. Aquest terme emfatitza tant la qualitat com la quantitat dels espais verds urbans i periurbans, el seu rol multifuncional i la importància de les interconnexions entre els hàbitats (Sandström 2002, Tzoulas et al. 2007).

2.4. Cobertura arbòria

La cobertura arbòria es pot definir com el «percentatge de la superfície de sòl cobert per la projecció vertical de les capçades». (CIT, 2008)

La proporció de cobertura arbòria és, possiblement, el paràmetre més rellevant de l'arbrat, atès que els valors dels altres paràmetres depenen d'aquesta proporció. És un indicador de la quantitat i qualitat de fulla sana i funcional, de manera que el seu valor està molt relacionat amb els serveis ecosistèmics que els arbres i la Infraestructura Verda Urbana proporcionen.

És per això que l'objectiu final de la gestió de l'arbrat urbà no és tenir el major nombre d'arbres per habitant, sinó aconseguir una cobertura arbòria adequada a la població, ja que l'extensió de la cobertura verda d'una ciutat és un indicador de la seva sostenibilitat (Clark, 1997).

En aquest sentit, és important canviar el paradigma de la vida útil dels arbres urbans. Una mateixa cobertura verda generarà majors beneficis si compta amb individus més grans i de major edat. Els beneficis associats als arbres depenen de la seva massa foliar.

Així doncs, l'objectiu és incrementar la cobertura amb arbres grans i madurs. Per tot això, se'ns proposen un seguit de reflexions a considerar:

- Qualsevol espècie que s'adapti a l'entorn és millor que la seva absència.
- Cal treballar amb espècies de port gran i mitjà sempre que sigui possible.
- És precís habilitar ubicacions puntuals per a la plantació quan no sigui possible una introducció massiva d'arbres.
- És millor disposar de pocs arbres de port gran que molts de petits.
- Cal garantir el mínim manteniment de l'arbre plantat.

Estudis realitzats a diferents ciutats dels Estats Units afirmen que la proporció mínima de la cobertura verda d'una ciutat hauria d'ocupar entorn al 20% o 25% de la superfície d'aquesta (Maco i McPherson, 2002).

És complex disposar de les dades necessàries per calcular la cobertura arbòria, ja que aquestes haurien de compilar-se a camp. En general, la cobertura es calcula estadísticament en funció de la mida i espècie de l'exemplar mitjançant aplicacions informàtiques. La més estesa i acceptada a nivell internacional és la iTree Canopy (www.itreetools.org) desenvolupada pel servei forestal dels Estats Units.

2.5. Decàleg dels arbres de Francis Hallé

Francis Hallé és un biòleg i botànic francès especialitzat en boscos tropicals i en arquitectura arbòria. És professor Emèrit de la Universitat de Montpeller i autor de nombroses publicacions. Un dels seus llibres més interessants, *Du bon usage des arbres* -- La bona gestió dels arbres (HALLÉ, 2011), va dirigit als càrrecs electes (polítics) i als administradors que tenen la responsabilitat de cuidar i gestionar el patrimoni arbori. D'aquesta obra, cal destacar el "Decàleg de l'arbre: súplica a l'atenció dels responsables electes", que diu:

1. **RESPECTE.** Els arbres són éssers vius, tan vius com vostè i com jo. Millor encara: són els nostres protectors. Doni'ls els respecte que es mereixen com a éssers vius i no els tracti mai amb menyspreu, com si només fossin mobiliari urbà.
2. **ANTICIPACIÓ.** Abans de projectar un edifici o un nou barri, recorri a un urbanista que sàpiga establir en primer lloc els espais verds i les alineacions d'arbrat. La construcció es realitzarà només a partir d'aquest punt.
3. **CAPACITACIÓ.** Sàpiga envoltar-se de persones capacitades per a la selecció d'espècies, plantació, poda de formació, poda de fusta seca i d'avaluació del risc.
4. **PREVISIÓ.** Planifiqui per a cada arbre plantat un volum suficient per a la seva capçada i les seves arrels per a quan aquest arribi a ser adult. Això fa de les esporgues una activitat inútil. No obli mai que un arbre sense esporgar NO és un arbre perillós.
5. **MODÈSTIA.** Mai planti "grans exemplars" amb la intenció de causar bona impressió: és una pèrdua de temps i de diners. La vanitat i els arbres no combinen bé.
6. **HONESTEDAT.** No cregui, ni faci creure, que deu arbres joves reemplacen un gran arbre vell. Això és una mentida social, ambiental i financera.
7. **NO VIOLÈNCIA.** No esporguin branques ni arrels d'un arbre, excepte si és una absoluta necessitat. No és estètic i l'arbre, a més, es torna un perill.

8. **CIVISME.** Sigui inflexible amb la conducta laxa i poc considerada contra els arbres de la ciutat, cops, mutilacions, etc. Els arbres suporten molt malament qualsevol forma d'agressió.
9. **PROTECCIÓ.** Recordi que talar arbres a peu de carretera no és de cap manera una resposta adequada als problemes de seguretat viària.
10. **AGRAÏMENT.** Estimar els arbres és una altra manera d'estimar la humanitat. Estimi els arbres i tindrà la satisfacció de saber que els seus veïns li estaran profundament agraït.

2.6. La gestió de l'esporga en l'arbre urbà

L'esporga ideal és aquella que no es fa. Aquesta premissa ens dona a entendre que, un arbre en condicions ideals, no necessita ser esporgat. Això és el que passa a la natura, però al medi urbà estem lluny d'aquestes condicions ideals.

La principal justificació per esporgar arbres urbans és la falta d'espai a nivell de capçada, amb les conseqüents interferències i conflictes amb el seu entorn, ja siguin façanes, balcons, trànsit de vehicles, senyalització o cablejat elèctric. En el suposat cas de no tenir conflictes amb l'entorn i de disposar d'un espai adequat, l'esporga estaria justificada a la ciutat per motius de seguretat i manteniment, atès que en aquest entorn els arbres pateixen constants agressions, amb un desenvolupament alterat i un envelliment prematur.

Al plantejar-se l'esporga, s'ha de preveure com reaccionarà cada espècie d'arbre. Una poda excessiva produeix creixements estranys, redueix la capacitat fotosintètica i genera descompensacions que deriven en arbres febles i, per tant, perillosos, ja que la producció de branques i fulles esgoten les seves energies.

Els brots vigorosos i rectes que apareixen en els arbres podats severament (suplents) no són mostres de vitalitat, sinó un intent desesperat i costós de crear fulles a tota velocitat per a la supervivència. En reduir la quantitat de gemmes, les parts no esporgades tendeixen a créixer més que no havent estat esporgades (fenomen conegut com a vigorització dels rebrots). En definitiva, un arbre mal podat perd esperança de vida.

Les esporgues agressives i/o molt freqüents provoquen una resposta en l'arbre, que sovint obliga a una nova actuació. És a dir, en moltes ocasions, la raó d'una esporga està en les

operacions d'esporga anteriors. És necessari, doncs, explicar els tipus de poda i la seva funció per aplicar amb major criteri als arbres de Palau-Solità i Plegamans.

Un altre aspecte que cal tenir en compte en la gestió de l'arbrat urbà és el perill associat a l'arbre, ja que no deixen de ser estructures subjectes a les lleis de la física. L'arbre que comença a presentar símptomes associats a defectes que puguin suposar un augment del risc de fractura (de tot l'arbre o una part) ens situa davant del que en termes jurídics es coneix com a negligència previsible.

En resum, l'esporga és una d'aquelles tasques en arbrat que cal reconsiderar, ja que acostuma a ser una operació rutinària i poc meditada. Cal valorar per què esporguem i com ho hem de fer, ja que la pròpia execució de les esporgues, pot generar noves demandes de manteniment, alterar el ritme biològic de l'arbre i fer-los perillosos, fet que va en contra dels principis de funcionalitat, optimització i sostenibilitat que busquem en el manteniment.

3. Metodologia

Per a establir un pla de poda municipal, en primer lloc, cal saber què tenim i com ho tenim. És a dir, és necessari recopilar les dades relatives a tot l'arbrat urbà municipal i a la seva gestió. Un cop ordenada i estructurada aquesta informació es pot analitzar i planificar. Aquesta informació s'obté a partir de l'inventariat *in situ* de tota la dotació d'arbrat del municipi.

3.1. Definició de l'àmbit de l'inventari

L'inventari de l'arbrat de Palau-Solità i Plegamans, en format GIS, agrupa els arbres en diferents Unitats de Gestió en funció de la seva ubicació a les voreres dels carrers.



Unitats de gestió de l'arbrat viari

Segons la *Guia per a la redacció de plans directors del verd urbà* de la Diputació de Barcelona, una unitat de gestió es defineix com una “alineació d'arbrat o conjunt d'elements de vegetació agrupats, amb altres components de pavimentació, mobiliari, etc. que els complementen, i que té coherència per a una funcionalitat concreta”. En aquest inventari s'ha respectat la nomenclatura i la distribució de les unitats de gestió segons indicacions dels serveis tècnics municipals. Els arbres inclosos al pla de poda són tots aquells considerats viaris, més una selecció d'exemplars ubicats en espais verds però gestionats com a arbrat d'alineació.

3.2. Treball de camp

Un cop revisada i organitzada la informació facilitada per part dels serveis tècnics municipals, s'ha visitat tot l'arbrat urbà del municipi.

Les visites a camp no només permeten una òptica detallada de cada arbre i UG, sinó que també facilita una composició general sobre les problemàtiques de l'arbrat en la integració a l'entorn urbà dels diferents barris i zones del municipi. La informació quantitativa permetrà generar estadística i identificar patrons, mentre que la informació qualitativa permet conèixer el municipi i la seva dinàmica envers els arbres.

Per a cada arbre, s'han verificat les dades següents:

CAMP	DESCRIPCIÓ
MUN_INE	Codi INE del municipi
UPOB_INE	Codi INE del nucli del municipi
CODI_UG	Codi de la UG a la que pertany
CODI_ARBRE	Codi de l'arbre dins de la UG
CODI_COMPL	Identificador únic de l'arbre. Concatenació dels codis de UG i arbre
DATA_ACT	Data d'inventariat / actualització
ESP_NOM	Espècie de l'arbre
ESTAT	Estat global de l'arbre: avaluació visual bàsica de l'estat de l'arbre: normal, alterat o molt alterat
MIDA	Mida de l'arbre, per categories de perímetre de tronc
ETAPA	Etape de desenvolupament de l'arbre
IDONEITAT	Idoneïtat de l'espècie en la ubicació
ARBRE_CAT	Arbre catalogat. Valors admesos: S, N.

CAMP	DESCRIPCIÓ
BAIXA	Tipus de baixa
CONFLICTE	Conflictes amb l'entorn
OBSERVACIO	Observacions
TIPUS_UG	Arbrat viari o Espais verds
TIPUS_ESP	Tipus de l'última esporga
CAPÇA_Ø	Diàmetre de capçada (m)
CAPÇA_FOR	Forma de la capçada

Dades verificades al treball de camp

3.3. Proposta d'esporga

- **Tipificació i descripció dels tipus d'esporga del municipi**

És necessari sintetitzar els conceptes actuals en esporga d'arbrat i palmeres ornamentals i definir uns tipus de poda adequats per a cada situació. No es tracta de definir un vocabulari i una tècnica estricta, sinó d'ajudar a respectar els arbres del municipi, resoldre les incidències amb l'entorn i facilitar la gestió de l'esporga.

L'objectiu és lluitar contra els automatismes clàssics en matèria d'esporga, que separaven les operacions de poda en "bones" o "dolentes", i proposar un cert nombre de fórmules preparades a mida de les necessitats particulars del municipi.

Cal no oblidar que tot arbre i tota unitat de gestió necessiten una mirada i reflexió individual abans de qualsevol intervenció. No és aconsellable planificar a llarg termini un programa d'esporga sense una observació periòdica dels arbres.

- **Proposta de campanyes d'esporga**

El pla d'esporga es resumeix en una taula on s'indica la Unitat de Gestió, les espècies i el nombre d'exemplars que conformen cada UG, amb el tipus d'esporga proposat i la freqüència d'aquesta.

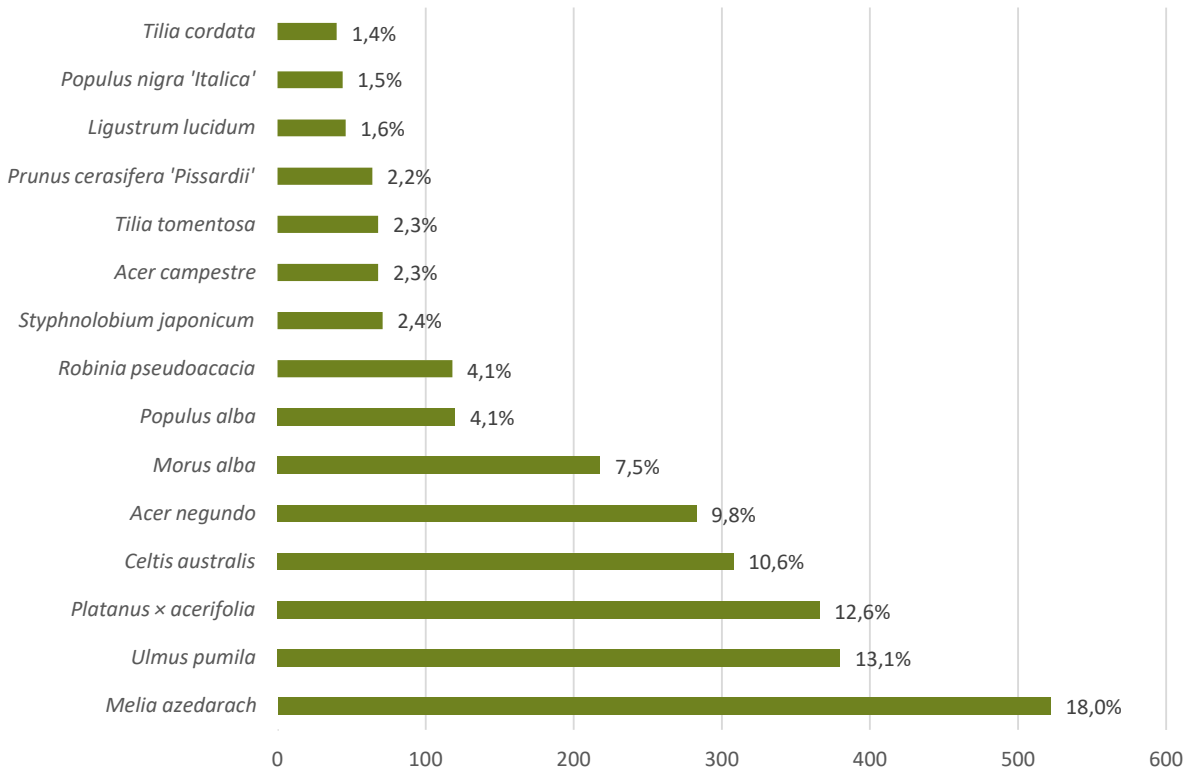
D'acord amb la freqüència (anual, bianual, trianual i quadriennal) es distribueixen els treballs en quatre temporades. D'aquesta manera, es comptabilitzaran en cada temporada tots els arbres anuals, la meitat dels arbres bianuals, un terç dels triennals, i un quart dels restants. D'aquesta manera, cada temporada s'hauran d'esporgar un nombre similar d'exemplars.

4. L'arbrat del municipi

Per elaborar el pla de poda de l'arbrat viari de Palau-Solità i Plegamans s'han considerat 137 Unitats de Gestió (UG), que inclouen un total de 3.301 posicions. D'aquestes, 2.901 són arbres vius i 400 són baixes (soques, morts i buits).

A les llistes del pla de poda es consideren els arbres vius i els arbres per abatre (baixes de la categoria "Mort"). En total 2.919 exemplars.

4.1. Anàlisi de l'inventari



Nombre d'exemplars de les espècies d'arbres viaris més abundants a Palau-Solità i Plegamans

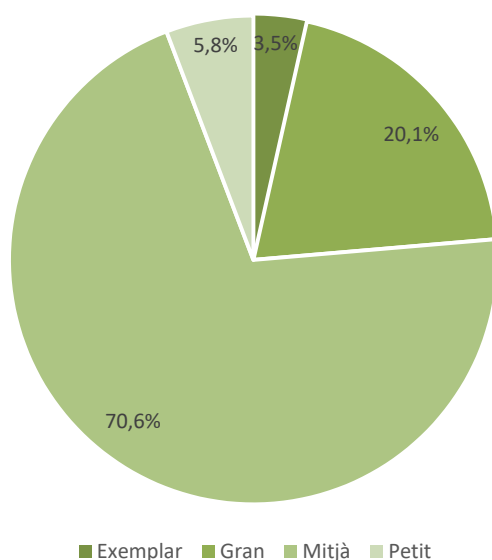
▪ Espècies d'arbrat

Els 2.901 arbres vius es distribueixen en **40 espècies i varietats** diferents. L'espècie majoritària, amb un 18% respecte del total, és la mèlia (*Melia azedarach*). La segona espècie és l'om (*Ulmus pumila*) representant un 13,1% del total, seguida pel plàtan d'ombra (*Platanus acerifolia*) i el lledoner (*Celtis australis*), que suposen un 10,6% i un 9,8% dels arbres totals.

▪ Mida de l'arbrat

Per mides, podem destacar que la majoria de l'arbrat del municipi queda categoritzat en les categories "Mitjà" i "Gran". Gairebé no hi ha arbres de mida "exemplar".

Cal recordar que els beneficis associats als arbres depenen de la seva massa foliar. Per una mateixa cobertura foliar, generarà majors beneficis aquella que compti amb individus més grans i de major edat. Per això, cal buscar sempre la màxima cobertura amb arbres el més grans i madurs possible.



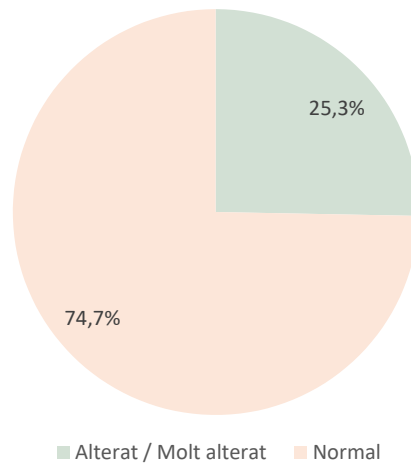
Classificació dels arbres viaris per mida

▪ Estat de l'arbrat

L'estat de l'arbrat respon a un conjunt de valoracions visuals que permeten definir el grau d'alteracions de manera ràpida i visual, per poder planificar actuacions de gestió. Aquest és un atribut que, segons el model de dades, s'ha classificat en tres categories:

- **Normal:** Arbre que no presenta símptomes d'alteracions, ni fisiològiques ni estructurals, o que les que presenta es poden considerar lleus.
- **Alterat:** Arbre que presenta símptomes d'alteracions significatives, però que no suposen intervenció específica.
- **Molt alterat:** Arbre que presenta símptomes d'alteracions greus que suposen intervenció específica.

Més d'un de cada quatre arbres (25,3%) de Palau-Solità i Plegamans es considera Alterat o Molt Alterat. Entre les alteracions més habituals trobem podridures i cavitats, a causa de les podes agressives, o troncs i capçades seques.



Estat dels arbres de Palau-Solità i Plegamans

▪ Els arbres de la zona industrial

Una part molt significativa dels arbres viaris de Palau-Solità i Plegamans es troben a l'extensa zona industrial, sobretot al Polígon Industrial Riera de Caldes. Un 22,3% de les posicions d'arbres del municipi s'ubiquen en aquest polígon.

A part de la gran quantitat d'arbres a la zona industrial, és destacable els nombre de baixes i d'arbres alterats. El 31% de les posicions del polígon són baixes i més de la meitat dels arbres vius (60%) presenten algun tipus d'alteració.

Finalment, cal fer esment que aquestes dades clarament desfavorables de l'arbrat del Polígon Industrial Riera de Caldes, fan referència únicament a les dues espècies d'arbrat existents: oms (*Ulmus pumila*) i àlbers (*Populus alba*).

▪ Distribució dels arbres viaris

Els arbres objecte del pla de poda estan representats per 37 espècies, distribuïts en 23 barris.

Com s'ha comentat, al Polígon industrial Riera de Caldes, només amb un parell d'espècies, és on més arbres, baixes i alteracions podem trobar. En canvi, als barris del nucli urbà hi trobem major varietat d'espècies, amb menys nombre de baixes i en millor estat.

A la taula següent es mostren les principals dades de l'arbrat per barris.

Barri	Espècies	Posicions	Arbres vius	Baixes	Amb alteracions
Can Cladelles	6	137 4,2%	133	4	32
Can Cortès	10	255 7,7%	249	6	24
Can Falguera	11	141 4,3%	125	16	34
Can Maiol	1	114 3,5%	108	6	4
Can Parera	2	7 0,2%	6	1	3
Can Puigoriol	3	114 3,5%	113	1	2
Can Riera	4	63 1,9%	63	0	21
Carrer de Dalt	6	154 4,7%	116	38	36
Centre	9	225 6,8%	223	2	34
El Castell	4	14 0,4%	13	1	10
Els turons	1	86 2,6%	59	27	16
Illa del Pla	6	191 5,8%	183	8	13
La Pineda	5	52 1,6%	45	7	12

4. L'arbrat del municipi

Barri	Espècies	Posicions	Arbres vius	Baixes	Amb alteracions	
La Sagrera	5	177	5,4%	171	6	24
L'alzina	3	49	1,5%	49	0	6
Mas Pla	2	51	1,5%	51	0	5
Montjuïc	4	31	0,9%	29	2	17
Pedra Llarga	3	90	2,7%	86	4	38
Pla de l'alzina	2	137	4,2%	128	9	19
Plana de Can Maiol	4	226	6,8%	215	11	0
Polígon Can Cortés	4	45	1,4%	43	2	3
Pol. Ind. Riera de Caldes	2	735	22,3%	506	229	302
Serra de Can Riera	4	207	6,3%	187	20	79
Total	37	3.301	100%	2.901	400	734

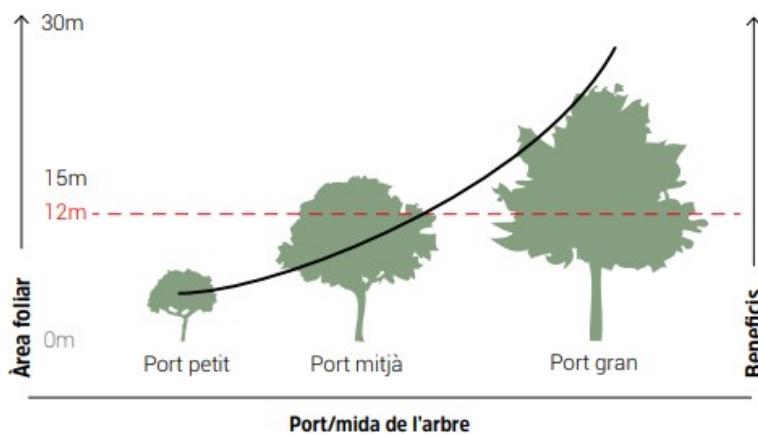
Distribució dels arbres viaris

5. La gestió realitzada

A les taules de les campanyes d'esporga (Annex 1) es sintetitza per a cada unitat de gestió la tipologia de poda i la seva freqüència. Tot i això, cal explicar i justificar certs aspectes relacionats amb la gestió de l'arbrat que afecten al pla de poda.

Tot i que per al bon desenvolupament de l'arbre no és necessària la poda, al medi urbà sí que ha d'ajudar a complir una sèrie de funcions relacionades amb la seguretat i l'adaptació a l'entorn.

Les esporgues agressives o molt freqüents provoquen una resposta en l'arbre que sovint obliga a una nova actuació. A la llarga, l'arbre acaba patint alteracions i pèrdua de vitalitat. A Palau-Solità i Plegamans la gran majoria d'esporgues practicades són de brocada: una esporga molt agressiva i tolerada per molt poques espècies.



Il·lustració 2

La cobertura de l'arbrat a la ciutat. Diputació de Barcelona, 2019.

5.1. Deficiències en l'esporga realitzada

La capacitat dels arbres de proporcionar beneficis a una comunitat depenen directament de la seva cobertura foliar (Ross, 2008). La cobertura varia, sobretot, en funció de la quantitat de fulla. És per això que podem assegurar que necessitem fulles, no arbres. És difícil actualment

calcular amb precisió la cobertura verda del conjunt d'arbres d'un municipi, però podem afirmar, sense marge d'error, que la situació ideal a aconseguir és una elevada proporció de cobertura verda conformada per individus de grans dimensions.

Els beneficis que ens ofereixen els arbres es comencen a notar clarament en exemplars amb una capçada a partir de 12 metres d'alçada. En proporció, els arbres de port petit gairebé no generen beneficis.

La majoria d'esporgues practicades a Palau-Solità i Plegamans són podes que redueixen una gran part de la capçada dels arbres. Conceptualment, aquesta és la principal deficiència; s'esporguen arbres que no necessiten ser esporgats.

La poda innecessària, agressiva i freqüent impedeix el desenvolupament normal de l'arbre, n'escurça l'esperança de vida i empitjora el seu estat. Amb aquestes podes, impedim que els arbres compleixin els objectius per als què van ser plantats.

▪ Els conflictes amb l'entorn

L'esporga de servitud és aquella que es realitza amb la finalitat de resoldre algun conflicte o interferència entre l'arbre i el seu entorn. A la ciutat, acostuma a ser a nivell de capçada, sovint per la proximitat de façanes i cablejat, entre d'altres.

La manca de planificació en el disseny de la plantació és l'origen d'aquestes interferències, al no considerar el futur desenvolupament de l'arbre. Aquesta esporga de compromís no permet que l'arbre es desenvolupi al seu màxim potencial, de manera que no ens aporta tots els seus beneficis i són costoses per l'alta freqüència de les intervencions. En aquests casos, el pla de



AV075 Serra, camí de la



AV053 Oliana, carrer d'

poda planifica l'esporga de servitud, però es recomana no substituir els exemplars si l'espai per al desenvolupament del futur arbre no és l'adequat.

Trobem nombrosos exemples d'aquesta situació al municipi. Per exemple, al carrer d'Oliana (AV053) o al carrer dels Torrents (AV010).

▪ **Reduccions innecessàries**

Un arbre en condicions ideals no necessita ser esporgat. La principal justificació per esporgar arbres viaris a la ciutat és la falta d'espai a nivell de capçada. En el suposat cas de no tenir conflictes amb l'entorn i de disposar d'un espai adequat, l'esporga estaria justificada per motius de seguretat i manteniment, atès que en aquest entorn els arbres presenten un envelliment prematur.



AV105 Boters, carrer dels



AV067 Secretari Gil, carrer del



AV107 Minerva, carrer de



AV085 Joan Maragall, carrer de

En molts carrers del municipi s'ha observat esporga de reducció de capçada innecessària, al no haver-hi restriccions d'espai. En general, podem dir que les mèlies de Palau-Solità i Plegamans són les que amb més freqüència pateixen aquest fenomen i en menor mesura, alguns lledoners. Una poda excessiva produeix creixements estranys, redueix la capacitat fotosintètica i genera descompensacions que deriven en arbres febles i, per tant, perillosos, ja que la producció de branques i fulles esgoten les seves energies.

▪ Brocades en negundos

En molts municipis del nostre entorn els arbres de l'espècie *Acer negundo* s'han esporgat tradicionalment a brocada. Aquesta pràctica, tot i mostrar-se clarament perjudicial per a l'arbre segueix practicant-se avui en dia, també a Palau-Solità i Plegamans.

Els negundos poden suportar aquesta esporga tan dràstica en certes ocasions, però quan aquesta és reiterada i freqüent, esgoten ràpidament les reserves i la capacitat de compartimentar i tancar ferides. Així, és habitual veure'ls amb cavitats, podridures i supuracions, que a banda d'escurçar-los l'esperança de vida, també els converteixen en estructures perilloses.

La reconversió dels negundos que han estat brocats tota la seva vida en arbres de port natural és difícil i poc aconsellable per la debilitat en les unions i el risc associat. D'aquesta manera, al pla de poda, s'aconsella seguir esporgant-los a brocada, fins a la seva substitució. La substitució s'hauria de fer a curt o mitjà termini.



AV059 Can Riera, camí de



AV055 Lluís Millet, carrer de

5.2. Els plàtans del Passeig de la Carrerada

El Passeig de la Carrerada està conformat per una alineació d'arbrat viari de plàtans d'ombra (*Platanus x acerifolia*). Aquest arbres són singulars i monumentals, segons els estudis "Arbres singulars de Palau-solità i Plegamans" i el catàleg dels arbres del municipi de l'associació "Quatre Pins". S'estima que aquests exemplars tenen entre 90 i 100 any d'edat. Com a tals, formen part del patrimoni paisatgístic i cultural del municipi i tenen una gran valor ecològic, històric i sentimental.

La poda proposada és de tipus estructural i segueix la línia executada els darrers anys, basada en reformar els arbres per reduir els riscos i molèsties derivats de la proximitat entre les branques dels arbres, façanes, senyals, línies de serveis, etc mantenint l'aspecte i l'estructura originals de l'arbre.

En tot cas, donada la importància de l'alineació, caldrà estudiar cada cas en particular les actuacions més adequades. De manera general, les operacions a dur a terme seran:

- Eliminació de branques mal dirigides, debilitades per malalties, creuades, sobreposades, mal formades, seques o mortes.
- Eliminació i reducció de les branques que presenten risc de fractura, de les branques que interfereixen en el pas de vehicles, properes a serveis, edificis, senyals, etc.
- Eliminació de la brotació basal.
- Aixecament de la capçana (refaldat) i equilibrat.
- Reformar els talls incorrectament executats o que no hagin cicatritzat bé.



AV051 Carrerada, passeig de la

6. La poda d'arbrat

6.1. Objectius de la poda

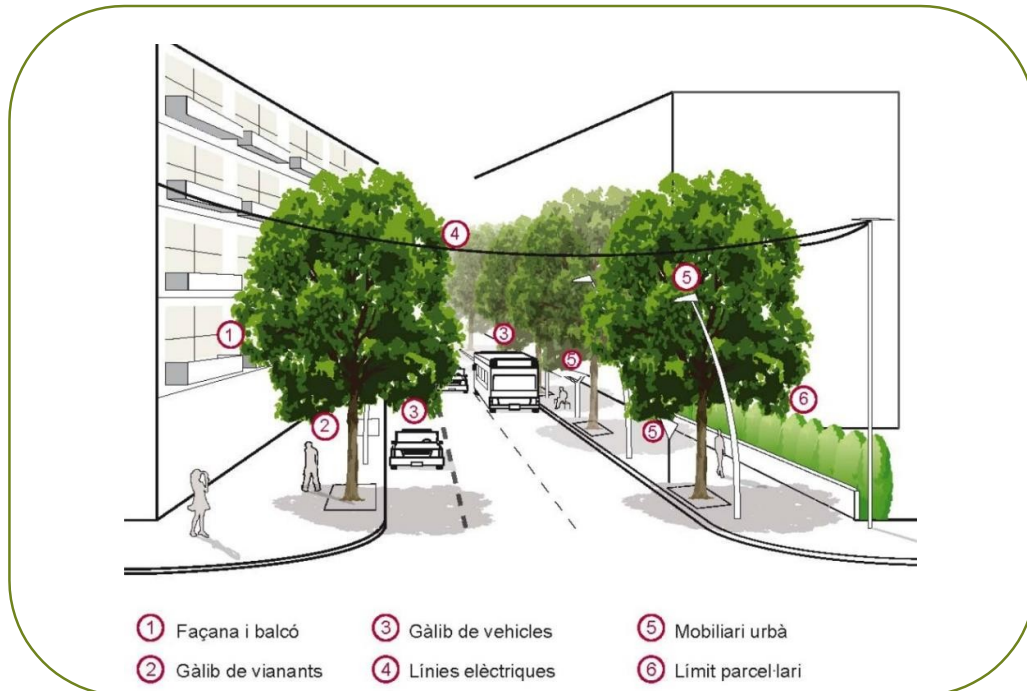
Com s'ha esmentat amb anterioritat, la poda no és necessària per al bon funcionament de l'arbre malgrat que en entorns urbans pot ser necessària per assolir diversos objectius:

- 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 o fruits amb valor ornamental

Si el propòsit la poda no està orientat a cap d'aquestes funcions no serà necessària aquest tipus d'actuació: donat que sense un objectiu no s'ha de podar. De nou, cal recordar que la millor esporga és aquella que no arriba a realitzar-se.

6.2. Necessitat de la poda

Tot i que en els ecosistemes naturals l'arbre es troba en condicions ideals i no necessita ser esporgat, en el medi urbà existeixen molts condicionants que fan de l'esporga una pràctica que pot ser necessària. Tot i això, les esporgues agressives realitzades amb massa freqüència poden condemnar a l'arbre a requerir una poda sistemàtica. En aquest sentit, sovint les podes són una conseqüència de podes realitzades amb anterioritat.



Interferències a l'entorn urbà

Guia per a la selecció d'espècies del verd urbà: arbrat viari, Diputació de Barcelona 2012

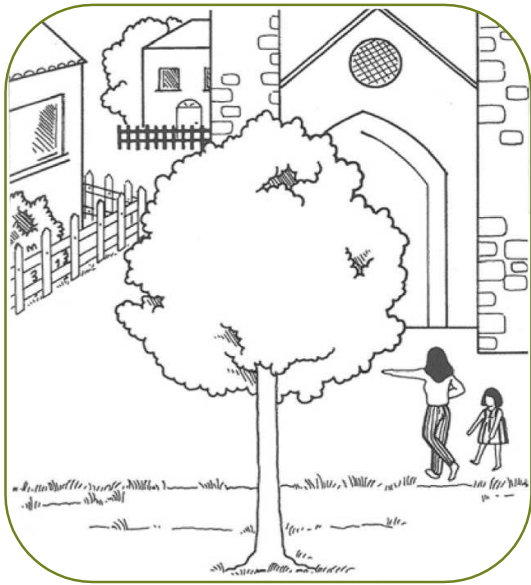
Caldrà tenir cura de respectar les distàncies de seguretat que indiquen les normatives vigents de l'enllumenat públic; conduccions de companyies de serveis, especialment les elèctriques i la senyalització viària. En tot moment i durant tot l'any s'han de poder visualitzar perfectament.

▪ Interferències i conflictes amb l'entorn

La principal justificació per esporgar arbres urbans és la falta d'espai a nivell de capçada, amb les conseqüents interferències i conflictes amb el seu entorn, ja siguin façanes, balcons, trànsit de vehicles, senyalització o cablejat elèctric.

En el suposat cas de no tenir conflictes amb l'entorn i de disposar d'un espai adequat, l'esporga estaria justificada a la ciutat per motius de seguretat i manteniment, atès que en aquest entorn els arbres pateixen constants agressions, amb un desenvolupament alterat i un envelliment prematur.

Per prendre la decisió d'esporgar, cal avaluar l'espai que envolta la plantació i detectar les interferències que tinguin més incidència en l'arbre.



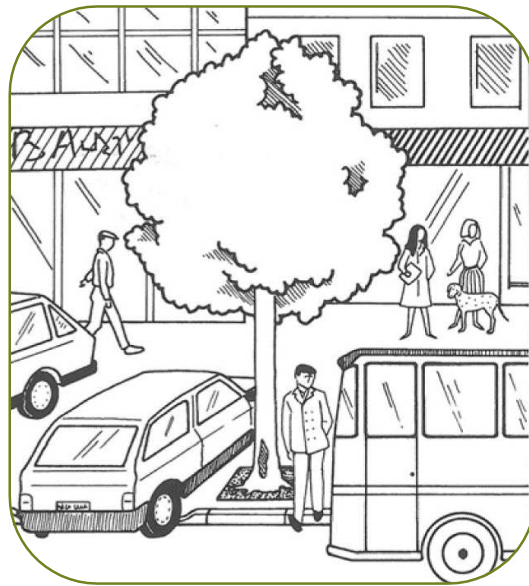
Escàs grau d'interferència entre l'arbre i el ciutadà
(zona periurbana o urbanitzada, amb poca densitat
de trànsit de vehicles i vianants)



Lleuger grau d'interferència (zona urbana amb trànsit
regular de vianants i ocasional de vehicles)



Alt grau d'interferència (centre urbà amb trànsit dens
de vianants i circulació de vehicles ocasional)



Molt alt grau d'interferència (centre urbà amb
trànsit dens de vehicle i persones)

Graus d'interferència entre els arbres i l'entorn
Christophe Drénou. *La poda de los árboles ornamentales*, 2000.

Es procurarà que l'arbrat presenti un aspecte d'homogeneïtat en cada carrer pel que fa a la mida, volum i tractament.

La situació dels arbres condiona la decisió de la seva poda o no poda. 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.

6.3. Època de poda

Tenint en compte l'estat fenològic (estat anual de desenvolupament de l'arbre: brotació, floració, fructificació i caiguda de fulles), no s'hauria de podar ni en període de brotació ni en caiguda de fulles per a no afectar les reserves energètiques de l'arbre.

Tret d'aquests dos períodes, cal ajustar les tècniques adients a cada cas segons l'espècie i a la seva ubicació.

- **Poda en aturada (vegetativa)**

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, de manera orientativa).

Els aspectes positius de la poda en aturada són: reducció d'esqueixada de la fusta baixa en realitzar els talls, menor afectació de malalties i plagues causades per les ferides dels talls de poda, major producció de rebrots, disposar d'una major visió, ja que l'arbre despulat facilita la feina i que a l'hivern les tasques de jardineria es redueixen permetent una major dedicació.

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 climàtiques de cada any, en la mesura del possible, no sent sempre possible la generalització de dates ni calendaris.

▪ Poda en verd

L'anomenada poda en verd és la que es realitza fora del període de parada vegetativa, amb les fulles encara a l'arbre, atenent a necessitats de seguretat viària o altres indicacions tècniques justificades.

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 podar entre un i altre moment, ni abans ni després.

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

6.4. Periodicitat

Tot i que la periodicitat de la poda serà variable segons la ubicació, l'espècie, l'edat i l'estat fenològic de cada exemplar, és més adient la poda anual enfront de la quadriennal perquè en quatre anys un arbre ha produït branques més gruixudes amb les corresponents estructures de reserva. Per tant les ferides seran majors i la morfologia es veurà més afectada.

Considerant aquest principi, hi haurà exemplars que requeriran intervenció anual (podes curtes, formació estructural, formació artificial en pantalla), altre bianual (formació avançada, manteniment, estesa) i d'altre esporàdic, cada 4 anys.

Normalment els treballs de poda no són generalitzables ni continus si tenim en compte una actuació a mitjà termini.

6.5. Realització de les podes

Els treballs de poda es realitzaran en els dies feiners de 8 a 18 hores, per evitar sorolls i molèsties als veïns en horaris inadequats.

S'hauran de senyalitzar de manera convenient amb rètols indicadors que es col·locaran en els carrers a podar amb suficient antelació. També caldrà avisar als veïns. L'empresa adjudicatària haurà de disposar un o més treballadors a la via per advertir els vianants i conductors.

S'informarà la Policia Local per a l'ordenació del trànsit en els carrers on calgui. L'adjudicatari usarà tanques, cons, plaques i senyals de trànsit per a la senyalització correcta a la via pública, garantint la seguretat en tot moment, seguint les indicacions de la Policia Local, responsable del trànsit.

En els casos que es trobin arbres malalts, amb ferides importants, accidentats, defectuosos i perillosos es notificarà a la direcció tècnica per a la seva avaluació, procedint a la seva recuperació o al seu arrabassament sota els criteris tècnics, efectuant feines de restauració, sanejament arbori i cablejat si són justificables.

Per altra banda, hauran de ser realitzats per personal especialitzat i disposar de direcció tècnica adequada.

6.6. Màquines, equips i eines

Per als treballs de poda únicament es podran utilitzar les eines de tall apropiades que puguin assegurar talls nets.

Aquestes sempre han d'estar esmolades, tant per la seguretat del podador (per evitar sobre esforços i lesions) com per la bona execució dels talls (sense esqueixades).

En general no s'aplicaran pastes o unguents "cicatritzants" en les ferides de poda.

Caldrà desinfectar les eines de tall en tots aquells arbres sotmesos o propensos a fitopatologia de contagi. Una forma efectiva i econòmica és barrejar una solució de lleixiu al 10% (una part de clor en nou parts d'aigua) i deixar l'eina en remull per 30 minuts.

Les eines de tall apropiades seran:

- Xerrac de mà
- Xerrac de perxa
- Tisores de podar d'una mà
- Tisores de podar de dues mans
- Tisores de perxa
- Tisores pneumàtiques
- Serra mecànica
- Serra mecànica de perxa

Tots els equips i màquines han de ser homologats CE i estar en perfecte estat. És important seguir els plans de manteniment que indiquin els fabricants.

Les màquines i equips de seguretat per a poda d'arbrat seran els següents:

- Seguretat personal de poda (només equip homologat)
 - Casc de seguretat amb auriculars passius
 - Ulleres de protecció
 - Pantalons de protecció antitall 180-360° per a serra mecànica
 - Maniguets de protecció antitall 180-360° per a serra mecànica
 - Botes de seguretat amb puntera d'acer o de protecció antitall per a serra mecànica
 - Guants de protecció (o de malla metàl·lica per a tisores pneumàtiques)

- Seguretat en poda d'alçada (només equip homologat)
 - Arnès de seguretat
 - Casc de seguretat amb auriculars passius
 - Equip de trepa:
 - Corda "central" semiestàtica (mínim 12mm de diàmetre), salva càmbium, eslinga antitall i auxiliars
 - Guants i protecció ocular (ulleres o pantalla protectora)
 - Escala d'espeleologia o similar
 - Bicicleta (complementària per a palmeres i tales)
 - Màquines d'accés:
 - Plataforma hidràulica autònoma de poda
 - Grua –cistella sobre camió
 - Cistella elevadora
 - Aparells d'accés no recomanats:
 - Escala de mà (només s'admet per a primer accés a l'arbre amb equips d'escalada)
 - Escala de tisora
 - Bastida transportable

6.7. Retirada, neteja i tractament de les restes de poda

Els treballs de recollida, trituració i retirada del brancatge seran simultanis als de poda. La neteja és tant important com la bona poda/tala.

S'hauran de carregar immediatament les restes de poda sobre camió o remolc i no poden quedar per cap motiu a la via pública.

S'haurà de netejar escrupolosament la via pública de restes de poda recollint totes les branques, branquillons, fullatge, estelles i altres que siguin producte dels treballs de poda, escombrant en tots els casos que calgui.

No s'ha acabat la feina fins que el lloc de treball no queda net.

Per a la trituració *in situ* caldrà usar maquinària específica amb protecció sonora ambiental adient, per minimitzar les molèsties als veïns.

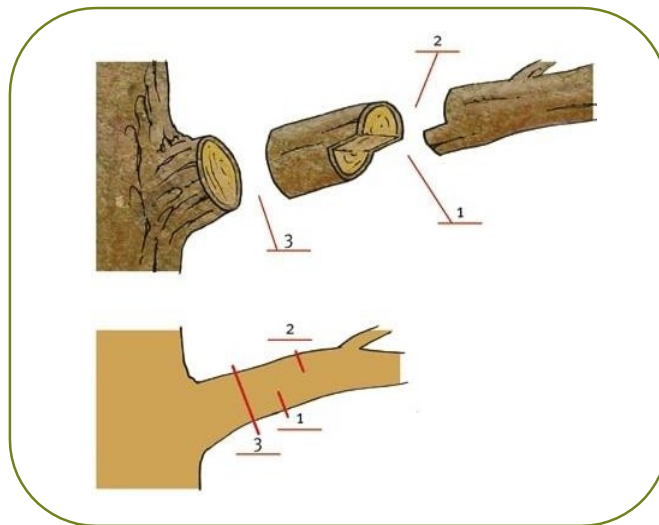
6.8. Tècniques de la poda correcta

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 a publicació *La poda de los árboles ornamentales* d'Emmanuel Michau (1987); i totes aquelles que determinila Direcció Facultativa Municipal.

▪ Regla dels tres talls: esporga de branques laterals

Qualsevol esporga de branca lateral d'un cert pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà) s'hauria de dur a terme mitjançant la tècnica dels tres talls. Aquesta es basa en realitzar dos talls de descàrrega abans del tall definitiu. La tècnica dels tres talls permet eliminar branques sense que caiguin descontrolades, esgarrinxin els teixits, provocant ferides més grans, i evita que l'eina quedi atrapada en el tall inferior.

El tall 1 se situarà a uns 30-45 cm del coll de la branca i no ha de superar la meitat del diàmetre (radi) de la branca, evitant així que aquesta caigui o pinci l'eina de tall. Aquest primer tall evita l'esquinçament d'una mala esporga, ferida que podria estendre's tronc avall.



Regla dels tres tallaments

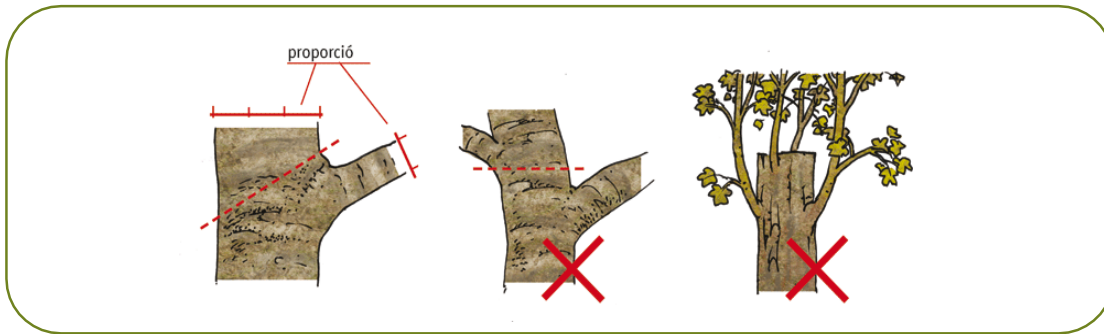
El tall 2 es realitzarà lentament mentre s'observa la branca. Quan aquesta comenci a desprendre's depositarem l'eina de tall i deixarem que la branca caigui pel seu propi pes. La distància entre el tall 1 i 2 determina la velocitat de caiguda de la branca. Com més distància hi hagi entre ells, més trigarà a caure la branca (dins d'un marge raonable).

Realitzats els dos primers tallaments (tallaments de descàrrega) ens quedarà finalitzar amb el tall 3. Aquest es fa a terme des de l'arruga de l'escorça fins al coll de la branca (vegeu figura 15), sense ferir el coll ni tampoc l'arruga, ja que aquestes són les barreres naturals de resistència a la descomposició vertical de resistència lateral.

▪ El tall de poda correcte

Tota supressió de branques s'haurà de realitzar al nivell d'una altra de lateral, deixant aquesta última en funcions de tira-saba, sense deixar mai *monyons* (estalocs). El tira-saba ha de tenir capacitat de canalitzar l'energia de la branca i ha de ser com a mínim d'una tercera part del diàmetre de la branca principal. En cas contrari, morirà i donarà lloc a tot de brots d'emergència desordenats.

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.



Tall a biaix tot respectant la proporció d' 1/3.

Modern Arboriculture. Alex Shigo

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'una gemma 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 llavi de cicatrització que s'hagués format i sempre sense produir-hi danys.

A més de la supressió de branques en general mitjançant la regla dels tres talls o el tall de poda correcte, també hem de tenir en compte factors com l'eliminació de branques inserides al tronc principal, la supressió de branques en forca, la severitat de la poda o les ferides de poda.

Supressió de branques en general

- Els talls es practicaran en un pla paral·lel a l'arruga de l'escorça.
- En general, les branques laterals han de créixer vers l'exterior (òbviament depèn de les espècies i les formes naturals).
- En els casos en què no hi hagi branques laterals, els talls es realitzaran a l'alçada d'un borró lateral, practicant el tall a biaix, paral·lel al pla de la futura arruga de l'escorça.
- Cal preservar la proporció entre els diàmetres dels respectius ordres de ramificació (branques estructurals, primàries, secundàries, terciàries, quaternàries, etc.)
- 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. (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)
- 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.

Eliminació de branques inserides al 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.

Supressió de branques en força

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.

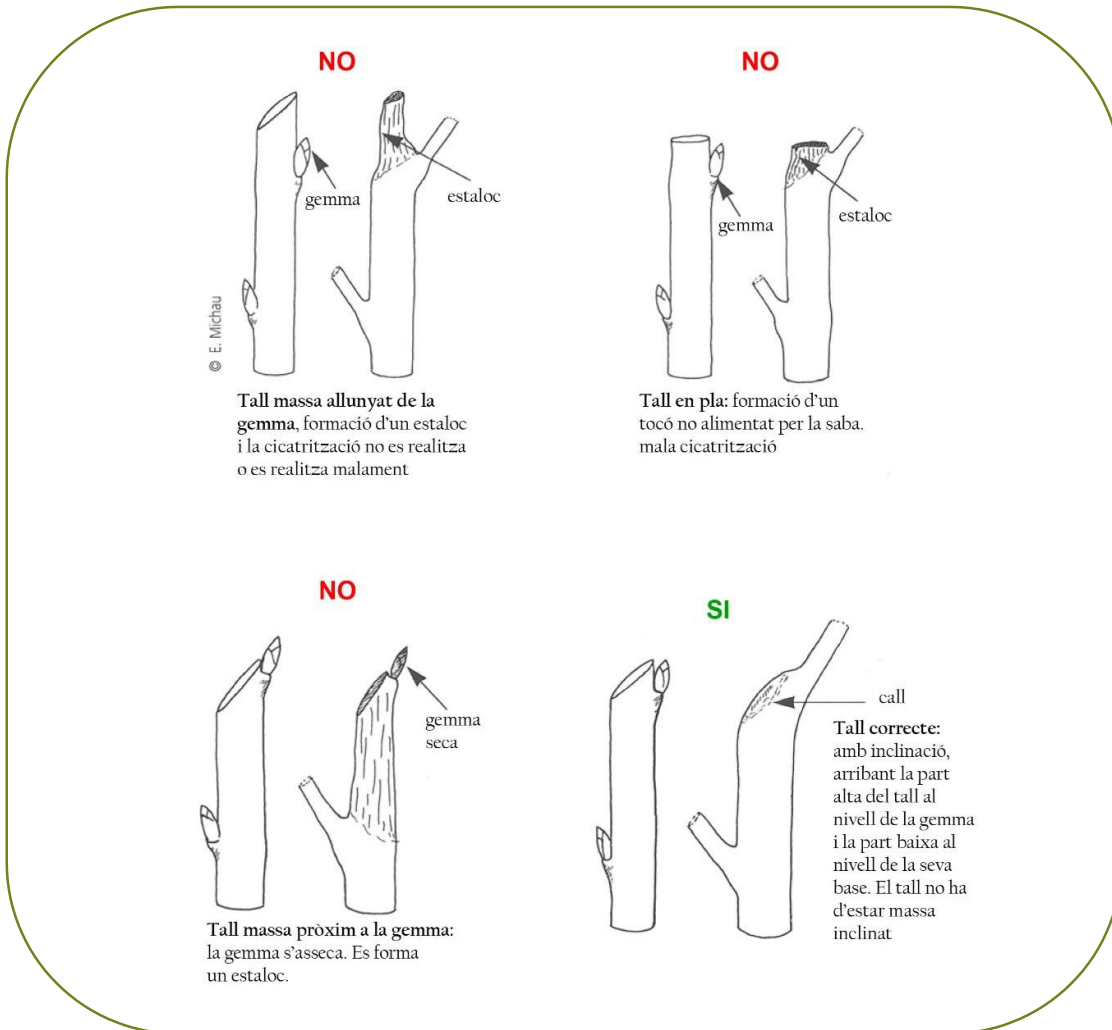
Severitat de la poda

- 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 fractura 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,

Ferides de poda

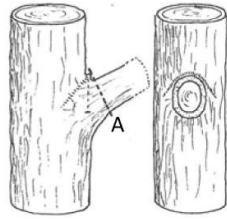
de la seva mida, la seva edat i el seu estat. Un arbre tanca millor moltes ferides petites que una de molt gran

- 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.

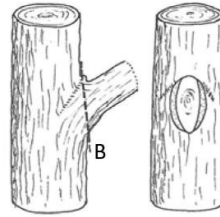


Reducció correcta d'un branquilló

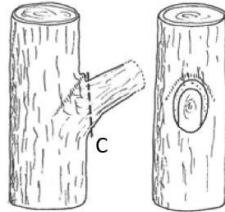
Christophe Drénou. *La poda de los árboles ornamentales*, 2000.



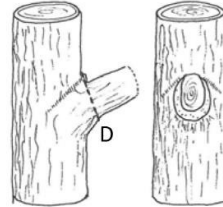
A. Tall correcte:
Formació d'un
anell circular



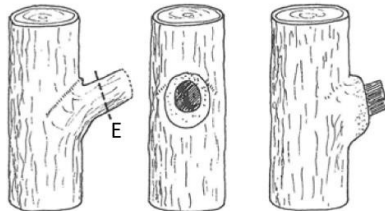
B. Tall massa proper
al tronc: el call
no es desenvolupa
ni sobre ni sota



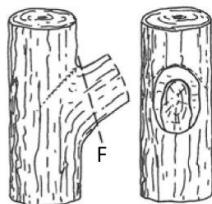
C. Tall massa
proper a la part
baixa: formació d'un
call característic
en U invertida



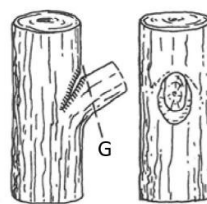
D. Tall massa proper
de la part alta:
formació de call
característic en U



E. Tall massa allunyat del tronc:
formació d'un estaloc de fusta
morta no recobert per l'anell
cicatricial



F. Tall massa
gruixut, call en
U invertida



G. Escorça inclosa a
l'aixella de la branca,
call en U

Relacions entre la formació del llavi i l'emplaçament del tal
Christophe Drénou. *La poda de los árboles ornamentales*, 2000.

Tall correcte: proper al tirasaba, en pla paral·lel al plec de l'escorça, sense ferir-la

La ferida està ben irrigada per la saba, el call es forma sobre tot el seu perímetre i la recobreix progressivament

La ferida està tancada, la pudrició interna reduïda, la unió de la branca és estable i la intervenció poc visible amb el pas dels anys

Tall incorrecte: sense tirasaba

Es formen brots al voltant i darrera del tall en gran quantitat. Sovint es crea un monyó que no pot cobrir el call

La pudrició s'estén de del monyó a l'interior de la branca. Les unions dels nous suplents són dèbils. La pudrició pot afectar tota la fusta existent en el moment del tall

Tall incorrecte: amb tirasaba, però mal executat a causa del tall recte, la vora de la ferida no pot alimentar-se

El call es forma sovint en el pla on s'hauria d'haver realitzat el tall. Es forma un monyó que no pot ser cobert per el call

La pudrició s'estén per la fusta, i la unió de la branca pot veure's debilitada

© B. Hespel

Reducció de branques amb tira-saba

Christophe Drénou. *La poda de los árboles ornamentales*, 2000.

7. Tipologies d'esporga

L'any 2021 es va publicar al nostre país per mitjà de l'*Asociación española de arboricultura* (AEA) l'**Estàndard europeu d'esporga d'arbres**. El propòsit de l'estàndard és presentar les tècniques, procediments i requisits comuns relacionats amb la poda, amb l'objectiu de gestionar la seguretat pública i preservar la integritat dels arbres. S'aplica als arbres que creixen fora de l'entorn natural, i distingeix en etapes de desenvolupament que van de joves a veterans.

L'estàndard presenta un seguit de solucions basades en la poda, a partir de la tipologia d'arbre i l'objectiu de la intervenció, però no posa nom ni classifica les diferents tipologies de podes.

Pel pla de poda, però, necessitem classificar les actuacions de poda en categories segons la seva funció. A partir de les pautes i recomanacions de l'Estàndard europeu d'esporga d'arbres, es proposa per al pla de poda de Palau-Solità i Plegamans la següent classificació:

Categoria	Codi	Tipus de poda	Funció
Manteniment de capçada	MN	Manteniment de capçada	Neteja i sanejament
	MS	Servitud	Servitud per interferències
	MR	Realçat	Servitud de gàlib
Estructural	EJ	Formació d'arbres joves	Formació
	ER	Reestructuració	Transformació d'estructura
Reducció de capçada	RA	Poda de reducció apical	Control d'alçada màxima
	RS	Estabilització biomecànica	Seguretat i estabilitat
Establiment de forma	BC	Brocada clàssica	Control de capçada establerta
	CG	Cap de gat	Control de capçada establerta
	RT	Retall topiària	Manteniment de formes geomètriques
Palmeres	NP	Neteja de palmeres	Neteja de fulles i estípit

7.1. Poda de manteniment capçada

L'esporga de manteniment és aquella que combina neteja i sanejament eliminant branques seques, branques que es creuen entre elles i que no mantenen l'estructura de l'arbre. Són aquelles operacions que es realitzen per a mantenir l'arbrat en perfecte estat estructural i fisiològic dels exemplars que es troben en bones condicions i millorar aquells que ho necessiten.

La filosofia es basa en el respecte a l'arbre i en reduir a les justes i necessàries les intervencions adaptant-se a les espècies, situacions, característiques, i necessitats, defugint d'intervencions estandarditzades que poden no ser beneficioses per l'arbre.

Dins d'aquesta tipologia podem distingir tres tipus de subcategories:

- **Poda de manteniment**
Poda de branques seques, malaltes, mal orientades, esqueixades, codominants, suplents no desitjades (tira-saba), rebrots d'arrel ...
- **Poda de servitud**
Poda per aproximació i invasió de l'espai de les edificacions, instal·lacions, serveis (enllumenat, electricitat, telefonia,...). Branques en reducció de visibilitat a zones de transit viari, accessos i fregament de vehicles, pas de vianants, senyalització vertical, semàfors, etc.
- **Poda de realçat**
Poda de branques baixes en zones de pas de vianants i vehicles mantenint el port natural de l'arbre.

7.1.1. Poda manteniment de capçada

Aquest tipus de poda consisteix en l'eliminació d'una o més parts de l'arbre de forma selectiva per tal d'accelerar de forma artificial el procés de supressió de fusta morta, clivellada, encreuada o malalta. La seva realització ha de ser controlada i segura, respectant la seva estructura.

Per tant, consisteix en l'eliminació selectiva d'una o vàries de les parts següents:

- Branques mortes
- Branques esqueixades, trencades o en procés de secada

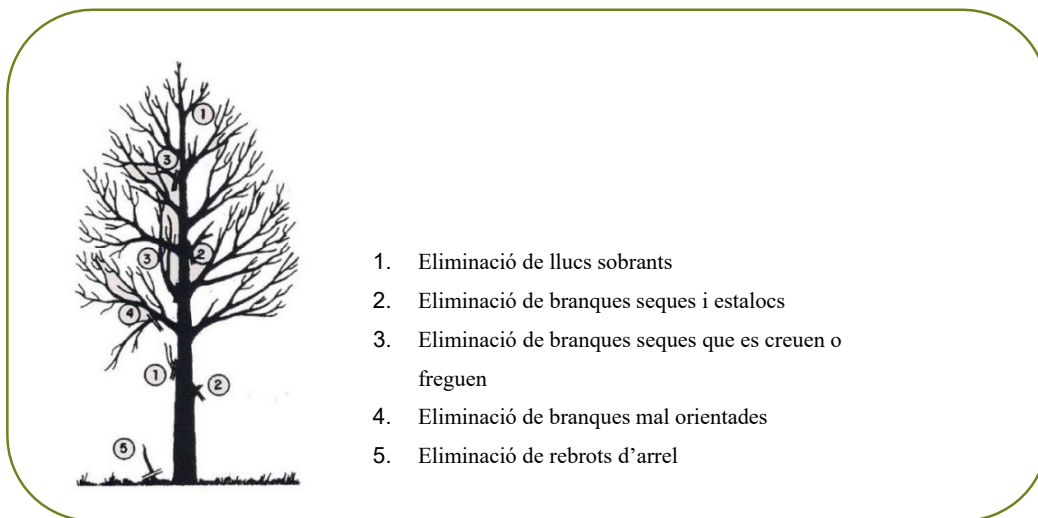
- Branques malaltes sense possibilitat de recuperació i que puguin ser focus d'infecció d'altres parts de l'arbre
- Branques dèbils o que mostren poc vigor
- Branques mal orientades, que es creuen o que es troben en competència amb altres per un mateix espai
- Branques amb codominància o amb escorça inclosa
- Branques encreuades o que es freguen
- Branques amb unions febles al tronc o branques principals
- Branques suplents (tira-saba o llucs) sobrants
- Rebrotos d'arrel

Si l'arbre sobre el qual estem actuant ha estat podat amb anterioritat, caldrà reformar els talls de poda executats incorrectament i que no estan tancant bé, si es donés el cas.

Si l'arbre presenta simptomatologia de patir qualsevol malaltia, s'evitarà la transmissió dintre del propi exemplar esporgant en primer lloc les parts no infectades i deixant pel final les parts que sí que presenten evidències d'estar infectades.

A més a més, entre la poda d'un arbre a un altre es desinfectaran sempre les eines per evitar possibles contagis entre exemplars. (Com s'indica a l'apartat 6.6. Màquines, equips i eines)

Qualsevol element extern a l'arbre que no estigui destinat a la seva millora estructural o fisiològica (aspres, tensors, etc.) serà retirat.



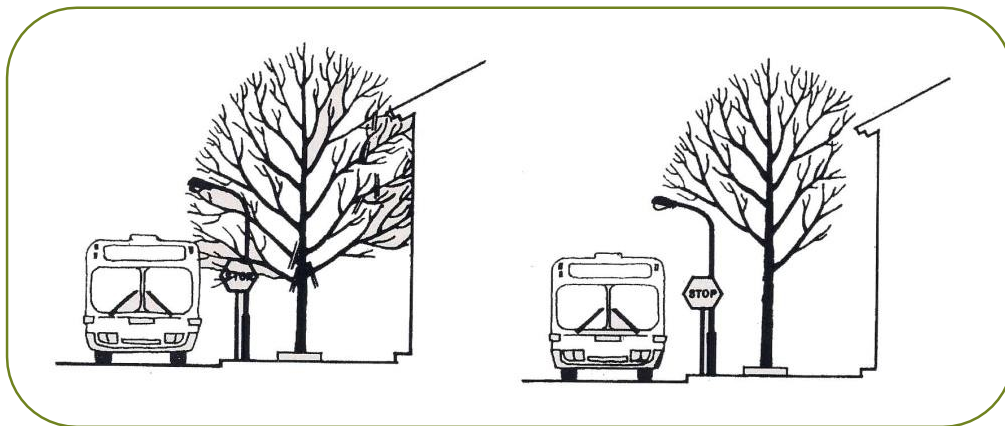
Exemple d'esporga de manteniment.

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. NTJ 14C

7.1.2 Poda de servitud

Cal fer compatible la interacció entre l'arbre i la ciutat, que no sempre és una relació 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, que acostuma a quedar relegat a un segon terme envers les prioritats de les persones.

- Per tant, aquesta tipologia d'esporga consisteix en:
- Deixar lliures d'interferències les xarxes aèries 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, a la senyalització vertical viària i semàfors o instal·lacions.
- Facilitar l'entrada de llum i claror als carrers i vies públiques, especialment en el període hivernal.



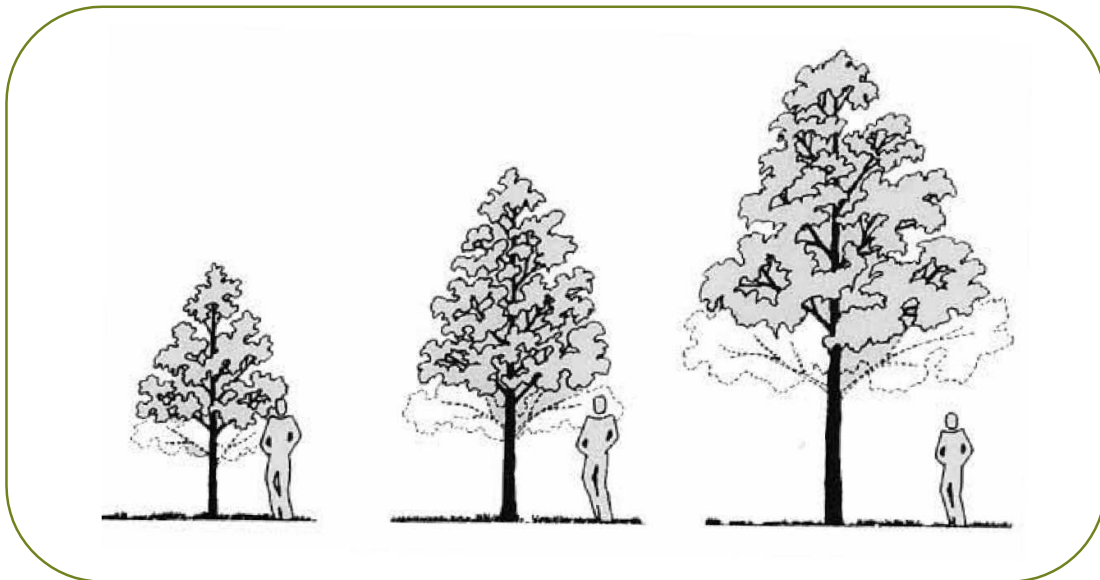
Es donarà especial importància a la poda lateral del brancatge que es pugui aproximar a les edificacions i façanes d'habitatges, reduint el desenvolupament dels arbres, potenciant el desenvolupament de l'arbre cap a la via pública i vial (allunyant-lo dels habitatges) tot mantenint una estructura equilibrada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

Hi ha casos en què serà necessari intervenir quan les circumstàncies particulars així ho requereixin, en diverses actuacions conjuntes. Per exemple, poda lateral d'edificis, poda de realçat per pas de vehicles alts, poda per visualització senyalització vertical, poda per pas de serveis aeris.

7.1.3. Poda de realçat

Consisteix en l'eliminació de branques baixes en zones de pas de vianants i vehicles mantenint el port natural de l'arbre.

- L'alçada lliure s'haurà de determinar en funció de la ubicació de l'arbre i les necessitats de pas tenint en compte que la part eliminada no podrà superar un terç de l'alçada de la capçada.
- Com a referència es determinarà l'alçada lliure del tronc per a zones de vianants 2,5 a 3 metres i > 4,5 metres per a vies de circulació.
- És important actuar en el moment precís, perquè si l'elevació de la capçada té lloc massa aviat es poden causar alteracions en l'engrossiment i allargament del tronc. Si en canvi es realitza massa tard, exposem l'arbre al risc que comporta haver de fer grans ferides.
- És aconsellable anticipar la pujada de la corona mitjançant una supressió selectiva d'aquelles branques més gruixudes per tal de preparar la copa limitant els riscos d'aparició de brots.



Realçat progressiu

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. NTJ 14C

Durant l'esporga no s'eliminaran més branques que aquelles estrictament necessàries i sempre de petit diàmetre. Una poda encertada es reconeix per les bones compartimentacions de les ferides i per l'aparició limitada de suplents.

A més de les operacions descrites per cada tipus d'esporga de formació, caldrà realitzar la supressió de fusta morta, de soques de poda i de brots que puguin aparèixer al portaempelt sobre el tronc i rebrots d'arrel.

7.2. Poda estructural

Els arbres subministrats del viver ja han de venir amb la formació prèviament seleccionada (arbres fletxats o amb guia central, amb capçada a partir de l'enforcadura o creu, piramidals, de capçada alta, de capçada baixa, realçat, arrodonit, globular, de forma estesa o d'altres).

Quan es vulgui un arbre amb una determinada formació per a un determinat espai públic viari, l'espècie d'arbre seleccionada per la Direcció Facultativa haurà de tenir majoritàriament i preferentment una forma genuïna i natural que s'adapti a l'entorn i espai públic que ha d'ocupar. De manera que amb aquesta adaptació natural, la poda es limiti a les justes i mínimes intervencions. No té sentit plantar arbres grans en espais petits i limitats forçant-nos a estar aplicant les tècniques d'esporga continuadament amb la despesa que comporta i els danys que ocasionen a l'arbre.

7.2.1 Formació d'arbres joves

L'esporga de formació consisteix en la poda d'algunes branques de la capçada de l'arbre jove, durant aproximadament els primers deu anys des de la plantació a la via pública (variable segons espècie, condicions i desenvolupament), amb la finalitat d'aconseguir que l'arbre es desenvolupi cap a la maduresa, amb una estructura de capçada proporcional i equilibrada, com més genuïna i natural possible i a la vegada adequada i integrada a l'espai i l'entorn en el qual està plantat.

És fonamental realitzar una adequada poda de formació dels arbres joves per evitar haver de realitzar més tard grans talls i ferides que difícilment l'arbre podrà compartimentar.

L'estructura que la majoria d'arbres joves ha d'assolir a la maduresa respon principalment a l'estructura d'arbre fletxat, amb una única tija dominant vertical en la qual s'insereixen les

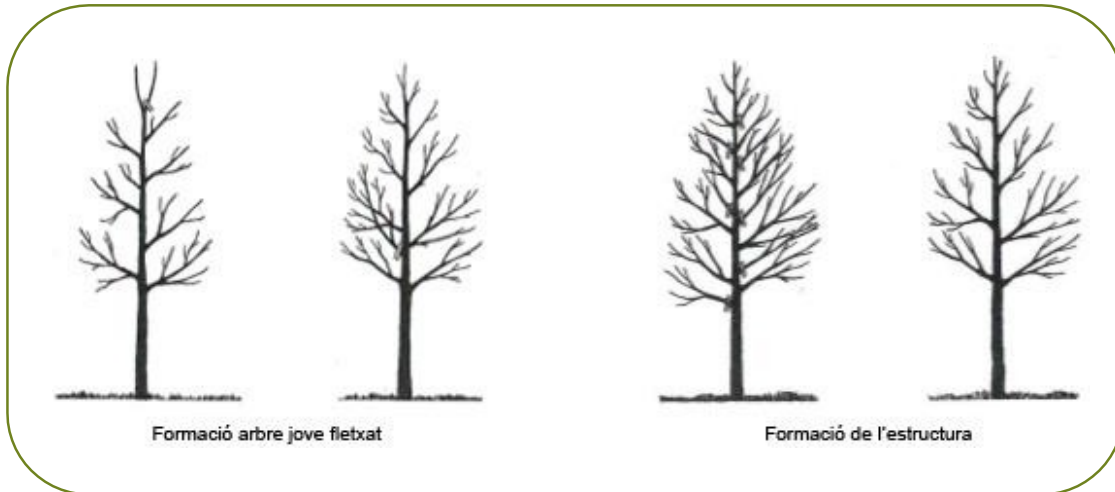
branques obliquament o lateralment. També pot ser necessari estructurar l'arbre segons una capçada en creu o enforcadura a una certa alçada, a partir de la qual arrenquen les besses o branques principals.

Per assolir aquestes estructures futures cal fer diferents treballs en el tronc, així com a les branques secundàries, terciàries, etc. que conformaran la capçada.

L'esporga de formació dels arbres joves ha de respectar:

- S'ha de mantenir l'única tija dominant, que no ha de ser tallada, per aquells arbres amb estructura fletxada.
- S'han d'eliminar o reduir aquelles branques secundàries que competeixin amb la guia o creixin sobrepassant-la.
- Quan es presenti una forqueta (codominància de branques) s'ha d'eliminar o reduir la més feble o pitjor orientada.
- Se suprimiran les gemmes oposades a la guia per prevenir forquilles accidentals.
- S'han d'eliminar o reduir les branques danyades, seques, les que se sobreposin a l'estructura vertical, aquelles que es freguin i les entrecruades.
- S'ha de garantir que les capçades es desenvolupin generant una formació regular de les plantacions i alineacions.
- Per a la correcta formació de l'esquelet i estructura de l'arbre, s'ha de garantir que les branques estructurals futures siguin suficientment robustes, convenientment orientades cap a l'exterior en totes direccions i adequadament espaiades al llarg del tronc.
- Si és necessari s'haurà d'efectuar la poda de formació en diferents operacions per tal de no superar l'eliminació d'un 25% del fullatge ($\leq 1/4$ màx.) per a cada intervenció.
- La intervenció mitjançant poda de formació crearà una estructura apropiada que reduirà les necessitats de realitzar esporgues correctores quan l'arbre arribi a l'edat adulta.
- En el cas que la guia estigui doblegada, es realitzarà el redreçament mitjançant la col·locació d'un tutor provisional.
- Caldrà deixar algunes de les branques laterals que no competeixin amb la guia ben formada per tal d'afavorir la protecció del tronc de la radiació i de possibles lesions.

- Donat el cas de trencament de la guia, es podrà substituir per una nova a partir d'una branca lateral sana i vigorosa redreçada mitjançant entutorat provisional.



Esporga de formació en arbres joves fletxats i formació de l'estructura (en 2 fases)

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. NTJ 14C

7.2.2 Poda de reestructuració

Consisteix en la continuació de la poda dels arbres que han deixat de ser joves, un cop han arribat a la maduresa.

Per tant també consisteix en la poda d'algunes branques de la capçada de l'arbre adult amb la finalitat d'aconseguir, en la maduresa, la seva forma desenvolupada mantenint una estructura de capçada proporcional, equilibrada i adequada a les característiques de l'espècie al seu entorn.

Per aconseguir aquest objectiu, podem fer-ho mantenint sempre l'estructura de la capçada proporcional i equilibrada segons la mateixa espècie i adaptada i integrada a l'espai públic i l'entorn en el qual està plantat.

Sempre que sigui possible, es mantindrà la forma genuïna estructural de creixement de cada espècie, tot i que en el cas d'existir factors condicionants de l'entorn, es podrà corregir l'orientació de les branques per reorientar el port de l'arbre segons les necessitats. Les formacions genuïnes arquitecturals dels arbres adults poden ser: natural fastigiada, estesa, afusada, cònica, globular (ovoide) i arrodonida.

Es buscarà l'equilibri radial del brancatge, suprimint aquelles branques que no compleixin aquest objectiu estructural.

Per la realització dels treballs de poda de formació dels arbres adults s'aplicaran els procediments tècnics de formació d'arbres joves adaptats als adults i els procediments de poda de manteniment (poda de neteja o sanejament i aclarida).

7.3. Poda de reducció de capçada

La reducció de capçada i reestructuració de l'arbrat es durà sota la supervisió i directrius de la Direcció Facultativa i es realitzarà únicament en els casos específicament indicats.

Per definició, la poda de reducció de capçada i reestructuració es planifica sobre uns quants anys en funció del creixement i desenvolupament de les espècies arbrades. Consisteix en la supressió selectiva de branques o parts de branques d'un arbre per tal de reduir-ne l'alçada o l'amplada.

En tot cas, s'ha de considerar la capacitat de l'espècie en qüestió per respondre positivament a aquest tipus de poda de manera que es pugui reestructurar la capçada, equilibrant-la amb facilitat.

El mètode més adequat de reducció de capçada per tal de minimitzar l'aparició de possibles podridures i un excés de talls que podrien debilitar les branques, és la reducció de capçada segons el mètode anglès.

7.3.1. Reducció apical

Consisteix en la reducció equilibrada del volum de la capçada de l'arbre. La supressió d'una part de les branques terminals es fa de manera que es redueix el volum de l'arbre, mantenint la forma. També es pot complementar amb altres podes com ara la reducció de brancatge que es pugui acostar a les edificacions i l'alliberament de brancatge de les infraestructures de serveis.

Les branques suplents han de sortir de la part superior de la branca reduïda i han d'estar orientats cap a l'exterior i de forma terminal, potenciant així l'orientació, el futur desenvolupament i una reestructuració equilibrada de l'arbre cap a la via pública separant-lo de les edificacions.

Aquesta poda també pot presentar el cas particular de poda de reequilibri de la capçada, en què només es duu a terme la reducció equilibrada sobre una part de la capçada de l'arbre.

7.3.2. Estabilització biomecànica

Es tracta d'un tipus d'esporga considerada especial, pel que s'executarà només en arbres que es considerin problemàtics i sempre sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

Aquest tipus d'esporga consisteix en la selecció de branques o parts de branques d'un arbre per la seva eliminació per tal de reduir el seu volum, tant d'amplada com d'alçada. L'objectiu únic d'aquest tipus d'esporga és el de garantir l'estàtica de l'arbre o d'algunes branques per evitar possibles perills.

Hi ha autors que consideren la reducció de capçada com un mètode extrem de formació que implica el rebaix de l'alçada de tota la copa de l'arbre que necessita també una reforma dels laterals, per tal d'harmonitzar la part alta reduïda de la copa més o menys gradualment amb la resta del fullatge inferior.

Els talls a realitzar s'hauran de fer respectant les vies de creixement de cada espècie preveient la seva resposta per tal d'evitar la deformació de la seva unitat arquitectural.

És important tenir en compte que l'eficàcia de la reducció depèn en gran part de la capacitat que té cada espècie per a la brotació.

Les principals operacions són:

- La reducció de branques sobre tira-saba. L'elecció d'aquest es farà en funció del tipus de ramificació hipotona o epitona de la branca i es garantirà que aquest tingui un diàmetre suficient.
- Freqüentment es necessita realitzar una selecció dels brots i l'eliminació dels suplents a l'any següent de la reducció.
- Per a les espècies molt compartimentades (com el plàtan o el til·ler) es poden suprimir branques d'un diàmetre inferior als 10 cm i en el cas d'espècies amb escassa compartimentació (com el bedoll, la sòfora o el freixe), les branques que es suprimeixin no hauran de sobrepassar els 5 cm.
- Quan la reducció d'una branca suposi la supressió de més de la meitat del fullatge, és preferible que es suprimeixi sencera.

- Quan la funció de l'esporga sigui per deixar lliure la vista, és preferible augmentar l'espai entre les branques o crear finestres al fullatge que realitzar una esporga dràstica de les branques implicades.

Després d'una esporga d'aquest tipus, l'arbre tindrà una necessitat urgent de major superfície foliar per realitzar la fotosíntesi. És per això que caldrà respectar tot el fullatge possible per sota de l'alçada desitjada, especialment aquell fullatge que creix a l'interior de l'arbre. A més a més, aquesta superfície foliar ajudarà a protegir de la insolació l'escorça que s'acaba de descobrir i servirà com a base d'una nova estructura de creixement de l'arbre, absorbint energies que en cas contrari es dirigirien a la producció de suplents a la part interior de l'arbre, ara que ha quedat més descoberta.

Per suposat servirà també per suavitzar estèticament el contorn brusquement modificat de la copa acabada de reduir.

L'esporga de tercejats es considerada molt dràstica i poc recomanada, pel que no es realitzarà sota cap circumstància.

7.4 Establiment de forma

La poda orientada a mantenir una forma establerta, bé sigui brocada clàssica, cap de gat o retall de topiària, consisteix en un conjunt d'intervencions que alteren de forma irreversible la arquitectura natural de la copa de l'arbre. Deu iniciar-se quan l'arbre és jove i s'ha de mantenir durant la resta de la vida, per tant, és important considerar el cost benefici abans d'iniciar el procés, ja que les intervencions afecten la fisiologia de l'arbre i les lesions poden ser greus si es realitzen en arbres madurs. Per això mateix es considera que aquestes intervencions només tenen raó de ser quan es vol evitar la producció de fruits o llavors especialment enutjoses.

7.4.1. Brocada clàssica

Aquesta esporga excepcional consisteix en una reducció anual de la capçada fins a les branques principals.

Les espècies i motius sobre les quals s'aplica aquest tipus d'esporga són les següents:

- **Pollancre:** amb la finalitat d'evitar la floració, ja que hi ha sensibilitat i pot provocar al·lèrgies a algunes persones.
- **Moreres:** Amb la brocada anual, s'evita la fructificació la seva fructificació, que en entorns urbans suposa brutícia a les voreres, vehicles, etc.

Cal remarcar que la poda de brocada debilita l'arbre fent-lo més vulnerable a plagues i malalties. La creació de suplents, posterior a la brocada, no és sinó una resposta d'emergència per crear fulles i així poder alimentar-se captant la llum (fotosíntesis).

L'ancoratge d'un suplent és superficial respecte de les branques naturals, fet que augmenta la perillositat de l'arbre per risc de trencament i exigint, per tant, un increment en els costos de manteniment.

Quan es rebaixa una part de la copa fent una reducció de branques, cal mantenir l'estructura natural de la morera o pollancre la qual es treballa.

Aquest tipus de poda es realitza a l'hivern, quan l'arbrat es troba en aturada vegetativa.

7.4.2. Cap de gat

Aquesta és una terminologia francesa. "*Tête de têtard*" o "*Tête de chat*" es tradueix literalment com a "cap gros" o "cap de gat". Es produeix quan l'arbre es modela de manera que tingui una forma molt simètrica, amb una estructura de branques que acaben en nòduls de teixit en call anomenat "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.

S'acostuma a practicar en plàtans, ja que aquesta espècie és de les que millor tolera aquesta pràctica.

La redistribució de les reserves del Plàtan s'aniran traslladant fins a acumular-se a les zones de tall per tal de realitzar els "cap de gat".

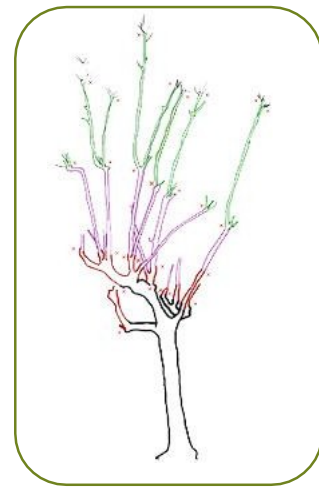
▪ Transformació a "Cap de gat"

Aquesta esporga es produeix quan l'arbre es modela de manera que tingui una forma molt simètrica, amb una estructura de branques que acaben en nòduls de teixit en call anomenat "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. Sol realitzar-se en arbres en alineacions per complementar les característiques arquitectòniques dels edificis adjacents. No s'ha de confondre un arbre ben transformat amb un arbre mutilat per talls radicals. La formació d'una estructura d'aquest tipus ha de començar des de la joventut de l'arbre.

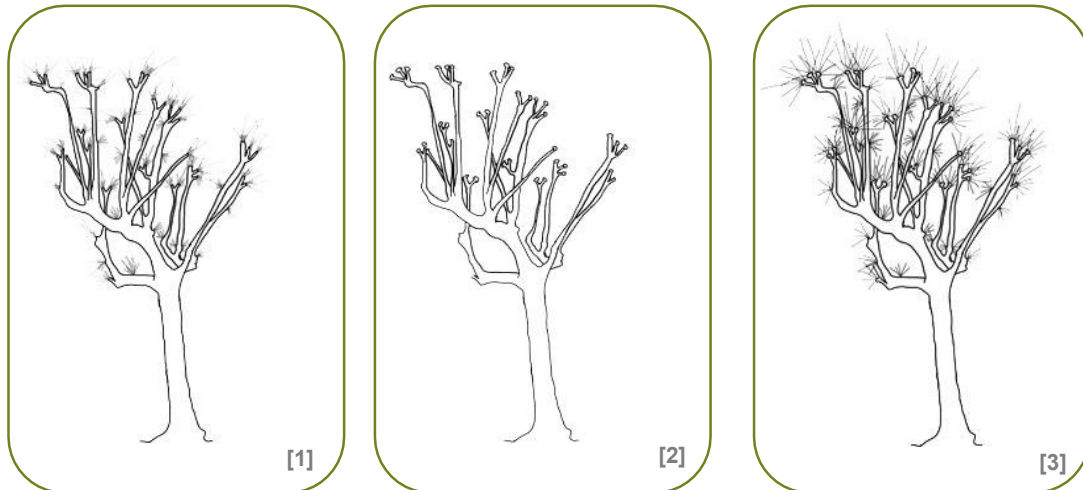
S'acostuma a practicar en plàtans, ja que aquesta espècie és de les que millor tolera aquesta pràctica. En els casos en què s'ha deixat l'arbre a capçada lliure després d'anys de no esporgar, la transformació a cap de gat es realitza de la següent manera:

Amb color negre observem on es va intervenir (esporgar) les primeres vegades. Amb el pas del temps, i després de deixar les noves brotacions (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), pràctica molt habitual dels anys noranta com a fórmula de manteniment d'arbrat a la ciutat. Aquesta pràctica va implicar la problemàtica d'arbres amb capçades amb molt de pes i unes insercions del brancatge molt febles. Per aquest motiu, es van replantejar les tècniques de manteniment, substituint les anteriors pràctiques d'esporga, per la realització de reduccions de capçada (color fúcsia)

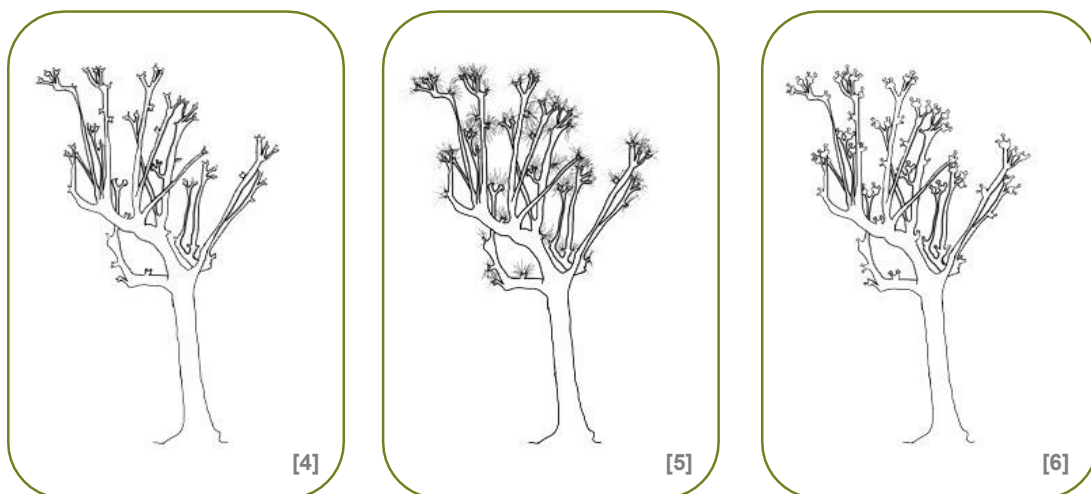


Després de realitzar un primer estudi d'estabilitat (incloent-hi totes les branques), s'aconsella reduir la capçada fins al nivell de color fúcsia, ja que tenim talls no massa grans per millorar la compartimentació d'aquests, i també aconseguirem que les reserves no tinguin gaires desplaçaments.

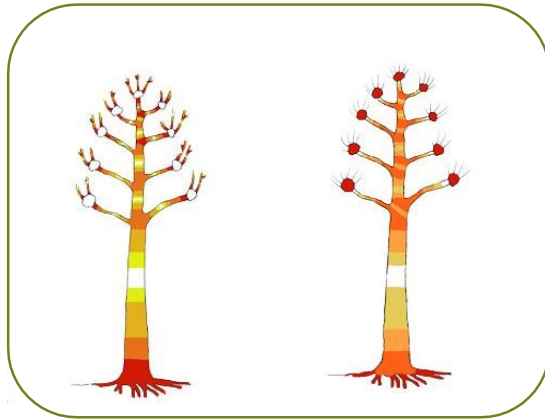
1. La primera brotada serà molt verticil·lada [1] doncs no tenim gaires reserves al punt de tall. Això comportarà una primera actuació d'esporga el primer any, obtenint petits "caps de gat" [2], per obtenir creixements més llargs i vigorosos [3], ja que ara disposen de més reserves acumulades.



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



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%. La redistribució de les reserves del Plàtan s'aniran traslladant fins a acumular-se a les zones de tall per tal de realitzar els "cap de gat".



Localització de les reserves orgàniques en plàtans
(Bory G. et al., 1997)

7.4.3. Retall topiària

L'esporga de topiària es realitza per tal d'obtenir formes geomètriques delimitades perfectament en l'espai. És un tipus de poda molt artificial, per això requereix una intervenció constant per tal de mantenir la forma seleccionada.

Les formes estructurals topiàries més freqüents, són: Ovoide, columnar, globular o arrodonida, cònica i estesa.



Formes estructurals més freqüents en topiària

En primer lloc, és important que l'alçada estigui ben definida i així garantir la longitud i rectitud del tronc fins l'alçada desitjada, mantenint la guia en les formes afusada, cònica, columnar... mantenint diverses guies en les formes globular o ovoide i suprimint la guia en les formes arrodonides i esteses.

En alguns casos i segons espècies, es realitzarà una selecció de les branques principals i es regularà el seu vigor. En una segona actuació es realitzarà un estirament de les branques principals. En una tercera intervenció es realitzarà una selecció de les branques secundàries, se suprimiran els brots suplents i branques mal orientades i es podaran les branques principals massa vigoroses (formació progressiva de cortines, marquesines i derivació adaptada cap a la volta).

En els casos d'espècies d'arbres planifolis perennifolis (per exemple *Ligustrum japonicum*), s'apliquen dos tipus de poda topiària, segons les característiques de la mateixa espècie junt amb el seu desenvolupament i condicionants de l'entorn, aquests tipus de poda topiària són:

- Poda topiària de supressió de fructificacions amb brots terminals donant una forma arrodonida.
- Poda topiària elaborada amb supressió de fructificació, selecció de brancatge, reducció de brancatge de capçada, aclarida interior i regularització amb formació arrodonida i peraltada progressiva.

En els casos d'espècies coníferes perennifòlies i algunes espècies planifòlies perennifòlies com en el cas de *Cupressus sempervirens*, amb formes piramidals i columnars o en el cas de *Laurus nobilis* s'hi pot aplicar la tècnica de poda topiària amb tisores de dues mans manual i talla bardisses mecàniques, tot considerant les característiques, la sensibilitat i resposta adequada de l'espècie segons l'objectiu d'aquest tipus de poda.



Transformació estructural per mitjà d'esporga topiària

7.5. Neteja de palmeres

L'esporga de les palmeres no es considera una esporga sistemàtica, sinó que només es contempla en casos excepcionals per tal d'eliminar les fulles seques a petició explícita per part de la Direcció Facultativa.

En el cas de les palmeres adultes serà recomanable tallar només les fulles totalment seques, deixant totes aquelles fulles verdes en bon estat respectant tal màxim la forma esfèrica natural. Respecte a aquelles fulles parcialment seques i malaltes, cal estudiar cada cas individualment.

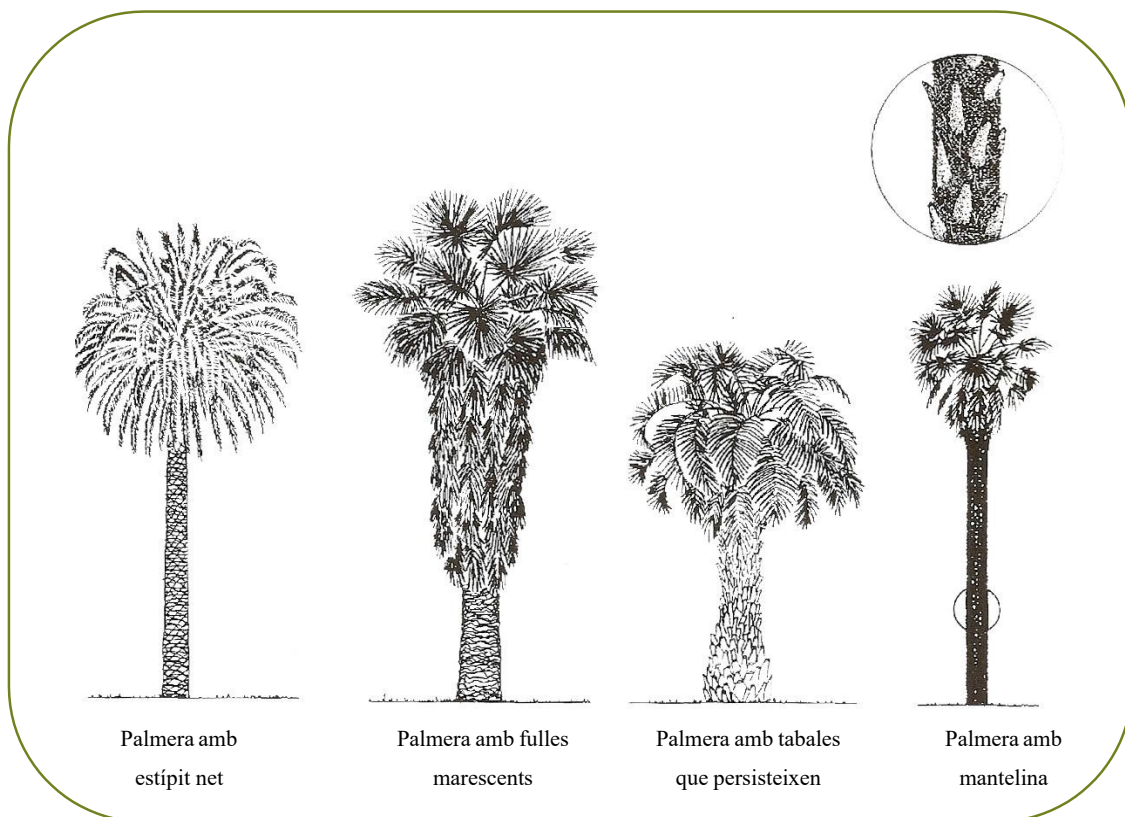
També cal considerar els treballs per espècie en funció de com s'insereixen les fulles a l'estípit:

- **Inserció directa**, és el cas de *Phoenix canariensis* i *Phoenix dactylifera*.
- **Inserció amb fibres i envoltant l'estípit**, com poden ser *Washingtonia robusta*, *Washingtonia filifera*.

En el cas que s'hagin de treure fulles seques de la corona inferior es deixaran les restes de pecíols de certa longitud en lloc de realitzar el tall arranat. Aquest procediment es durà a terme per tal que els pecíols restants realitzin una funció de suport de les següents palmes verdes, que poden haver quedat vulnerables després de l'eliminació de les fulles que tenien per sota.

▪ **Procediment de la neteja de palmeres**

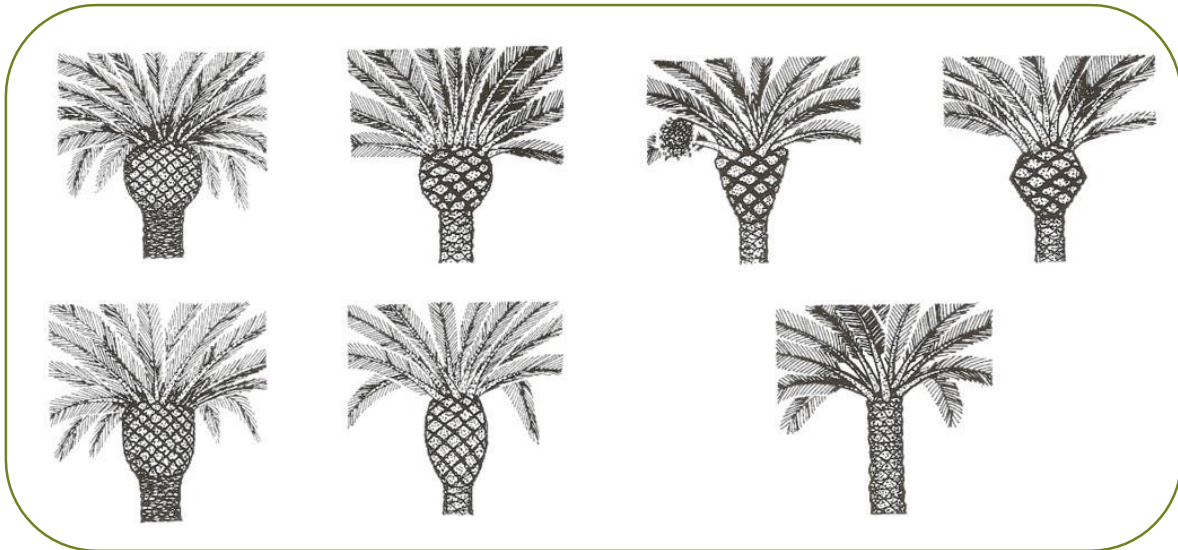
Les tabaques que restin després del tall de les fulles seques hauran de ser seleccionades, i només es mantindran aquelles que estiguin fortament adherides eliminant aquelles que no tinguin una bona fixació a l'estípit.



Tipus d'ornamentació d'estípits de palmera

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. NTJ14B

Caldrà tenir especial cura en mantenir la forma esfèrica de la valona quan es realitzin tall a les fulles.



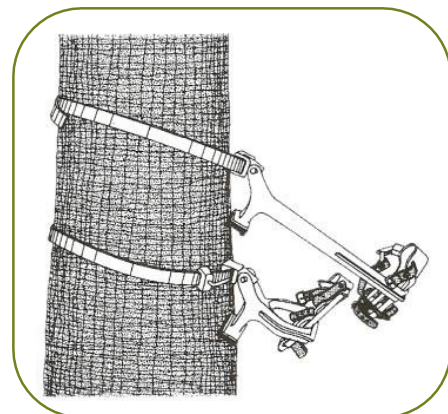
Diferents tipus de valona

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. NTJ 14B

Només es tallaran les fulles totalment seques, conservant les fulles verdes que estiguin en bon estat, perquè aquestes són les més funcionals.

Les fulles que hagin estat trencades per tempestes i temporals seran també susceptibles de ser eliminades.

L'accés a les parts superiors de les palmeres es realitzarà sempre amb mitjans no agressius per la planta; amb escala quan l'alçada ho permeti o amb cistella elevadora sempre que sigui possible. En aquells casos en els quals només es pot accedir amb tècniques de grimpada, caldrà recórrer a l'ús de la "bicicleta".



En cap cas s'utilitzaran esperons o similars com a tècnica de grimpada.

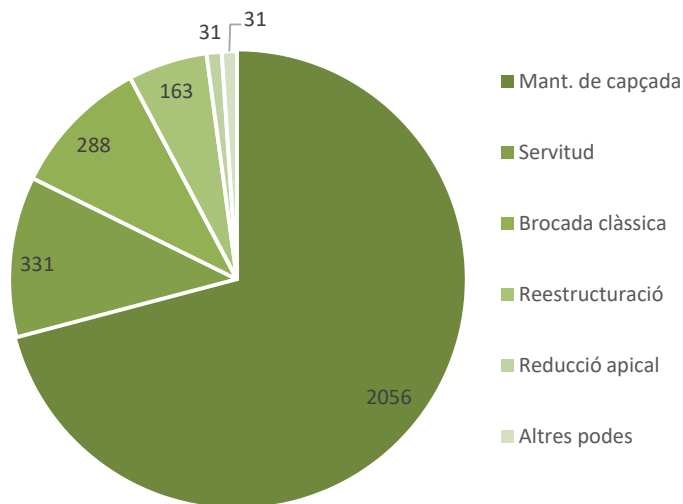
8. Pla d'esporga de l'arbrat de Palau-Solità i Plegamans

La proposta d'esporga d'aquest pla es basa en la distribució dels arbres per tipologies de poda i freqüències en les pròximes quatre campanyes. En funció de l'espècie i de la seva ubicació, s'ha escollit l'esporga més adequada i s'ha determinat el període en el que cal tornar a esporgar.

S'ha considerat una mostra de 356 posicions distribuïdes en 25 unitats de gestió. Les dades han estat estretes de l'inventari de camp.

8.1. Tipus d'esporga i freqüències

La majoria d'arbres de Palau-Solità i Plegamans han de ser esporgats a manteniment, de servitud/adaptació i neteja/sanejament. Aquesta és una esporga considerada lleugera, basada en corregir principalment aquelles parts de l'arbre que presenten interferències o estan en mal estat. Per aquest motiu, la freqüència més habitual és la bianual. En alguns casos, trianual.



Distribució de les tipologies d'esporga proposades

8. Pla d'esporga de l'arbrat de Palau-Solità i Plegamans

	Mant. de capçada	Servitud	Realçat	Reestructuració	Reducció apical	Brocada clàssica	Retall topiària	Neteja palmeres	Total general
<i>Acer × freemanii 'Jeffers.'</i>	2								2
<i>Acer campestre</i>	22	46							68
<i>Acer negundo</i>	126	107				50			283
<i>Acer saccharinum</i>	11	17							28
<i>Aesculus hippocastanum</i>	2								2
<i>Ailanthus altissima</i>		2							2
<i>Catalpa bignonioides</i>						2			2
<i>Cedrus deodara</i>	1								1
<i>Celtis australis</i>	257	51							308
<i>Cercis siliquastrum</i>	11	9	11						31
<i>Citrus aurantium</i>		1							1
<i>Cupressus arizonica</i>	2								2
<i>Cupressus sempervirens</i>							1		1
<i>Eriobotrya japonica</i>	1								1
<i>Fraxinus excelsior</i>	31								31
<i>Juglans regia</i>						3			3
<i>Laurus nobilis</i>							1		1
<i>Ligustrum lucidum</i>	10	18					18		46
<i>Magnolia grandiflora</i>	12								12
<i>Melia azedarach</i>	492	6				24			522
<i>Morus alba</i>						201			201
<i>Morus alba FRUITLESS</i>	17								17
<i>Morus nigra</i>						7			7
<i>Phoenix dactylifera</i>								1	1
<i>Phytolacca dioica</i>	1								1
<i>Pinus pinea</i>	21								21
<i>Platanus × acerifolia</i>	146	26		163	31				366
<i>Populus alba</i>	120								120
<i>Populus nigra 'Italica'</i>	44								44
<i>Prunus cerasifera 'Pissardii'</i>	64								64

8. Pla d'esporga de l'arbrat de Palau-Solità i Plegamans

	Mant. de capçada	Servitud	Realçat	Reestructuració	Reducció apical	Brocada clàssica	Retall topiària	Neteja palmeres	Total general
<i>Prunus domestica</i>		2							2
<i>Prunus dulcis</i>	1								1
<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	10								10
<i>Pyrus calleryana 'Chant.'</i>	17								17
<i>Quercus ilex</i>	3								3
<i>Robinia pseudoacacia</i>	117					1			118
<i>Styphnolobium japonicum</i>	65	6							71
<i>Thuja occidentalis</i>	2								2
<i>Tilia cordata</i>		40							40
<i>Tilia tomentosa</i>	68								68
<i>Ulmus pumila</i>	380								380
Total general	2.056	331	11	163	31	288	20	1	2.919

Tipus d'esporga en funció de l'espècie

8.2. Campanyes d'esporga

Un cop assignats el tipus d'esporga i les freqüències, s'han programat els treballs en quatre campanyes anuals. S'han distribuït les esporgues de manera que cada any es treballi aproximadament en la mateixa quantitat d'arbres, al voltant dels 1.300 arbres anuals.

	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4
Manteniment de capçada	779	802	651	764
Brocada clàssica	270	278	270	278
Servitud	170	178	174	215
Reestructuració			163	
Reducció apical	19	12	19	12
Retall topiària	13	15	14	9
Realçat	11			11
Abatiment	18			
Neteja de palmeres		1		1
Total	1.280	1.286	1.291	1.290

Distribució de les tipologies d'esporga proposades

9. Estudi econòmic

A efectes de la licitació del servei d'esporga, d'acord amb la proposta d'aquest pla de poda es realitza en aquest capítol una aproximació econòmica de partida.

L'estudi econòmic es basa en els rendiments mitjos estimats, partint del nombre d'arbres segons la tipologia d'esporga a aplicar, i els recursos necessaris per a dimensionar adequadament els equips de treball. En aquest sentit, aquest són els paràmetres considerats per al càlcul econòmic:

- Considerant les tipologies d'esporga a practicar, s'estima un rendiment mitjà diari per equip de 22 arbres/dia.
- Per treballs a la via pública, es recomana treballar en equips de com a mínim 3 operaris, formats per 1 oficial esporgador en alçada i 2 ajudants a terra.
- El cost d'empresa diari per operari es calcula a partir de les taules salarials del conveni estatal de jardineria 2021 – 2024. Segons conveni, s'estima 1.700 h de treball anuals.
- Un ajudant a terra es responsabilitza de la senyalització, abalisament, control de trànsit i dels vianants. L'altre operari a terra es responsabilitza de la recollida i gestió de les restes vegetals i de la neteja de l'espai.
- S'ha considerat l'ús d'una trituradora de brancatge per a la gestió *in situ* de les restes vegetals generades. Aquesta màquina, ha d'anar remolcada per un camió (vàlid fins a 3.500 kg) amb caixa i bolquet.
- Els treballs en alçada es realitzaran mitjançant l'ús de plataformes elevadores autonivellants tipus Plameca, Mecanomar, Mecaplus o similar, d'abast mínim 12 m d'alçada.

La campanya anual d'esporga, considerant 1.290 arbres, i un sol equip de treball tindria uns costos directes al voltant dels 39.821,78 €, i un valor total estimat de contracte de 47.387,92 € (IVA exclòs). En el cas d'incorporar més d'un equip de treball caldria realitzar els mateixos càlculs tenint en compte els mitjans materials que poguessin compartir els equips.

Aquest seria el desglossament de les partides:

- **Càlcul de rendiments:**

Arbres per campanya	1.290	arbres
Rendiment	22	arbres / equip / dia
Dies d'esporga	59	dies / equip

- **Costos salarials:**

	Q	Cost anual	Hores / any	Cost / hora	Cost / dia
Oficial podador	1	32.932,98	1.700	19,37	154,98
Oficial xofer	1	32.932,98	1.700	19,37	154,98
Auxiliar jardiner	1	30.636,92	1.700	18,02	144,17
			Total jornada		454,13 €
			Total 59 jornades		26.628,60 €

- **Costos mitjans materials:**

	Q	Cost / dia
Camió 3.500 Bolquet	1	40,00
Biotrituradora D150 mm	1	60,00
Cistella elevadora	1	75,00
Consumibles	1	50,00
	Total jornada	225,00 €
	Total 59 jornades	13.193,18 €

- **Valor estimat del contracte:**

COSTOS DIRECTES	Import
Costos salarials	26.628,60 €
Mitjans materials	13.193,18 €
TOTAL COSTOS DIRECTES	39.821,78 €
COSTOS INDIRECTES	
Despeses generals 13%	5.176,83 €
Benefici industrial 6%	2.389,31 €
TOTAL COSTOS INDIRECTES	7.566,14 €
TOTAL COSTOS ANUAL (directes + indirectes).	47.387,92 €

10. Bibliografia

AJUNTAMENT DE BARCELONA, ÀREA DE MEDI AMBIENT I SERVEIS URBANS. Gestió de l'arbrat viari de Barcelona. Hàbitat Urbà, Ajuntament de Barcelona, 2011.

AMANN N.; BOUGERY C.; GILLIG C.M. L'arbre en Milieu Urbain: conception et réalisation de plantations. París: Infolio, 2008.

BORY G.; CLAIR-MACZULAJTYS D; *Effects of curtain-like pruning on distribution and seasonal patterns of carbohydrate reserves in plane(Platanus acerifolia).* Wild trees,1996

BOUGERY C.; CASTANER D. Les plantations d'alignement: le long des routes, chemins, canaux, allés. París: Institut pour le Développement Forestier, 1999.

BROELER H.; MATTHECK C. *The body language of Trees: A Handbook for Failure Analysis.* London: H.M. Stationery Office, 1994.

CIT, *Diccionari de les ciències ambientals, IEC,* 2008. [en línia]. <cit.iec.cat/> [22/04/2024].

DRÉNOU C. *La poda de los árboles ornamentales.* Madrid: Editorial Mundi-Prensa Libros S.A., 2000.

DRÉNOU C. *Les racines: Face cachée des arbres.* París: Institut pour le Développement Forestier, 2006.

DUVIGNEAUD & DENAEYER DE SMET, *The urban metabolism of Brussels, Belgium, in the early 1970s.* 1977.

GILMAN, E. F.; SADOWSKI, L. Choosing suitable trees for urban and suburban sites: site evaluation and species selection. Florida: ENH. Núm. 1.057.

GILMAN, E.F. *Trees for urban and suburban landscapes.* AlbanyDelmar Publ., 1997.

HALLÉ, F. *Architectures de Plantes*. París: JPC Editions, 2004.

HALLÉ, F. Du bon usage des arbres: un plaidoyer à l'attention des élus et des énarques. Actes Sud Editions, 2011.

LÓPEZ GONZÁLEZ G.A. *Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares*. 3ª ed. Barcelona: Editorial Mundi-Prensa Libros S.A., 2014.

MAILLIENT, L; BOURGERY, C. *L'Arboriculture Urbane Annexes*. París: Institut pour le Développement Forestier, 1993.

MICHAU E. *La poda de árboles ornamentales*. Madrid: Editorial Mundi-Prensa Libros S.A., 1996.

MILLET J. L'architecture des arbres des régions tempérées: Son histoire, ses concepts, ses usages. París: Multimondes, 2016.

NAVES VIÑAS, F; PUJOL SOLANICH, J; ARGIMON, X. *El árbol en jardinería y paisajismo*. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Omega S. A., 1995.

PÉREZ BARRACHINA, J.; VENTURA NUALART, J. Arbres singulars de Palau-solità i Plegamans: itineraris naturals. Palau-solità i Plegamans: Ajuntament de Palau-solità i Plegamans, 2014

SÁNCHEZ GARCÍA M. *Los árboles singulares del Real Jardín Botánico*. Madrid: CSIC, 2001.

SELGA, J; TERRICABRAS, A; IBERO, A. *Guia per a la selecció d'espècies del verd urbà: arbrat viari.*, Diputació de Barcelona, 2012

SHIGO A.L. *Modern Arboriculture*. Durham: Shigo and Trees Associates, 2008.

SHIGO A.L. *Tree Pruning: Worldwide Photo Guide*. Durham: Shigoand Trees Associates, 1989.

SHIGO, A. L. *A new tree Biology dictionary: Terms, Topics, and Treatments for Trees and Their Problems and Proper Care.* Shigo & Trees, Associates, 1986.

TROWBRIDGE, PETER J.; NINA L. BASSUK. *Trees in the Urban Landscape: Site Assessment, Design and Installation.* Nova Jersey: Wiley & Sons, Inc. Hoboken, 2004.

▪ **Normativa tècnica**

NTJ 01O: 2004. Plantacions en obres lineals viàries. Recomanacions per a la seva integració ambiental.

NTJ 03E: 2005. Protecció dels elements vegetals en els treballs de construcció.

NTJ 05C: 2006. Composts: qualitat i aplicació en espais verds.

NTJ 05T: 2010. Terres de jardineria i encebells.

NTJ 07A: 2007. Subministrament del material vegetal: qualitat general.

NTJ 07D: 1996. Arbres de fulla caduca.

NTJ 07E: 1997. Arbres de fulla perenne.

NTJ 07Z: 2000. Transport, recepció i acopi en viver d'obra.

NTJ 08B: 1993. Treballs de plantació.

NTJ 08C: 2003. Tècniques de Plantació d'Arbres.

11. Annex: Campanyes d'esporga

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga	Freq	Campanyes			
					1	2	3	4
AV001 Caganell, rambla del	<i>Citrus aurantium</i>	1	Servitud	x3		●		
	<i>Ligustrum lucidum</i>	6	Retall topiària	x3		●		
	<i>Platanus x acerifolia</i>	2	Servitud	x3		●		
	<i>Prunus domestica</i>	2	Servitud	x3		●		
AV002 Tudó, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV003 Merla, Carrer de la	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Retall topiària	x1	●	●	●	●
	<i>Melia azedarach</i>	5	Servitud	x1	●	●	●	●

PLA D'ESPOGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

AV004	Rossinyol, carrer del	<i>Acer negundo</i>	9	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
		<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Retall topiària	x1	●	●	●	●
		<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV005	Perdiu i Puigoriol, cruïlla dels carr	<i>Morus alba</i>	8	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV006	Guatlla, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	10	Brocada clàssica	x2	●		●	
AV007	Puigoriol (aïllat), carrer de	<i>Acer negundo</i>	1	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV008	Drecera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV009	Carrer Major Can Falguera	<i>Platanus × acerifolia</i>	11	Servitud	x2	●		●	
AV010	Torrents, carrer dels	<i>Catalpa bignonioides</i>	2	Brocada clàssica	x2		●		●
		<i>Juglans regia</i>	3	Brocada clàssica	x2		●		●
		<i>Melia azedarach</i>	12	Brocada clàssica	x2		●		●
		<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
		<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	Brocada clàssica	x2		●		●
AV011	Sant Josep Can Falguera	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud	x2	●		●	
		<i>Celtis australis</i>	1	Manteniment de capçada	x2	●		●	
		<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Manteniment de capçada	x2	●		●	
AV012	Urani, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV013	Mirador del Farell, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	10	Manteniment de capçada	x3			●	
AV014	Camí Ral, carrer del	<i>Acer campestre</i>	8	Manteniment de capçada	x2		●		●
		<i>Celtis australis</i>	1	Servitud	x2		●		●
		<i>Melia azedarach</i>	70	Manteniment de capçada	x2		●		●
AV015	Forn de Vidre, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada	x2	●		●	
AV016	Enric Borràs, passatge d'	<i>Melia azedarach</i>	5	Manteniment de capçada	x4			●	
AV017	Folch i Torres, Avinguda de	<i>Mort</i>	4	Abatiment	--	●			
		<i>Platanus × acerifolia</i>	59	Manteniment de capçada	x3		●		
AV018	Catalunya, avinguda - Carrer de da	<i>Platanus × acerifolia</i>	6	Servitud	x2		●		●
AV019	Dalt, carrer de	<i>Acer campestre</i>	14	Manteniment de capçada	x3	●			●
		<i>Aesculus hippocastanu</i>	2	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV020	Enric Borràs, carrer de	<i>Acer campestre</i>	24	Servitud	x2		●		●
AV021	Bonavista, carrer de	<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
		<i>Tilia cordata</i>	26	Servitud	x3			●	
AV022	Bartomeu Soler, carrer de	<i>Acer campestre</i>	6	Servitud	x3	●			●
		<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
		<i>Tilia cordata</i>	8	Servitud	x3	●			●
AV023	Sol, carrer del	<i>Acer campestre</i>	9	Servitud	x4				●
		<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
		<i>Tilia cordata</i>	6	Servitud	x4				●
AV024	Nou del Nord, carrer	<i>Acer campestre</i>	7	Servitud	x4				●
AV025	Hospitalet, carrer de l'	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Mort</i>	2	Abatiment	--	●			
AV026	Arquitecte Falguera, carrer de l'	<i>Acer negundo</i>	39	Servitud	x2		●		●
		<i>Styphnolobium japonic</i>	6	Servitud	x2		●		●
AV027	Sol, rambla del	<i>Styphnolobium japonic</i>	65	Manteniment de capçada	x3		●		

PLA D'ESPORGA DE L'ARBAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga	Freq	Campanyes			
					1	2	3	4
AV028 Roure, carrer del	<i>Celtis australis</i>	1	Servitud	x3	●			●
	<i>Ligustrum lucidum</i>	7	Servitud	x3	●			●
AV029 Cirera, carrer de la	<i>Melia azedarach</i>	4	Manteniment de capçada	x3			●	
AV030 Torras i Bages, carrer de	<i>Laurus nobilis</i>	1	Retall topiària	x3			●	
	<i>Ligustrum lucidum</i>	1	Manteniment de capçada	x3			●	
AV031 Montjuïc, carrer de	<i>Acer negundo</i>	3	Servitud	x1	●	●	●	●
	<i>Cercis siliquastrum</i>	2	Servitud	x1	●	●	●	●
	<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
	<i>Morus alba</i>	3	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV032 Vic, carrer de	<i>Acer negundo</i>	5	Servitud	x2	●		●	
AV033 Berga, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV034 Lluís Companys, carrer de	<i>Pinus pinea</i>	17	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV035 Mercat, plaça del	<i>Morus alba</i>	34	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV036 Molí, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud	x1	●	●	●	●
	<i>Melia azedarach</i>	1	Servitud	x1	●	●	●	●
	<i>Platanus x acerifolia</i>	1	Manteniment de capçada	x3			●	
AV037 Avinguda de la Diagonal	<i>Platanus x acerifolia</i>	7	Servitud	x2		●		●
AV038 Sant Miquel, carrer de	<i>Phoenix dactylifera</i>	1	Neteja de palmeres	x2		●		●
	<i>Platanus x acerifolia</i>	12	Reducció apical	x2		●		●
AV039 Can Pavana, vivendes del camí de	<i>Acer negundo</i>	22	Servitud	x1	●	●	●	●
AV040 Barcelona, carrer de	<i>Melia azedarach</i>	3	Manteniment de capçada	x2	●		●	
	<i>Platanus x acerifolia</i>	19	Reducció apical	x2	●		●	
AV041 Aïllats Camí Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud	x1	●	●	●	●
AV042 Mossén Cinto Verdaguer, carrer d	<i>Acer negundo</i>	13	Servitud	x1	●	●	●	●
AV043 Padró, carrer del	<i>Acer x freemanii 'Jeffer</i>	2	Manteniment de capçada	x3			●	
AV044 Església Sant Genís, entrada	<i>Acer negundo</i>	2	Manteniment de capçada	x1	●	●	●	●
AV045 Estació, carrer de l'	<i>Ligustrum lucidum</i>	11	Servitud	x2	●		●	
AV046 Anselm Clavé, carrer d'	<i>Prunus cerasifera 'Piss</i>	12	Manteniment de capçada	x2	●		●	
AV047 Benzinera Avda Catalunya	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud	x1	●	●	●	●
AV048 Carrerada - Avda Catalunya, cruïlla	<i>Prunus cerasifera 'Piss</i>	2	Manteniment de capçada	x2		●		●
AV049 Penya, plaça de la	<i>Platanus x acerifolia</i>	1	Manteniment de capçada	x2		●		●
AV050 Comerç, carrer del	<i>Prunus cerasifera 'Piss</i>	11	Manteniment de capçada	x2		●		●
AV051 Carrerada, passeig de la	<i>Magnolia grandiflora '</i>	3	Manteniment de capçada	x3			●	
	<i>Platanus x acerifolia</i>	88	Reestructuració	x3			●	
AV052 Pavelló d'esports, parking del	<i>Celtis australis</i>	6	Manteniment de capçada	x4			●	
AV053 Oliana, carrer d'	<i>Acer negundo</i>	11	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
	<i>Ligustrum lucidum</i>	3	Retall topiària	x2	●		●	
AV054 Sant Oleguer, carrer de	<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
	<i>Platanus x acerifolia</i>	75	Reestructuració	x3			●	
AV055 Lluís Millet, carrer de	<i>Acer negundo</i>	32	Manteniment de capçada	x3	●			●
	<i>Melia azedarach</i>	6	Manteniment de capçada	x3	●			●
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV056 Pi i Maragall, carrer de	<i>Acer negundo</i>	30	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV057 Can Jan, carrer de	<i>Morus alba</i>	18	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud	x1	●	●	●	●
AV058 Santa Maria, plaça de	<i>Cupressus semperviren</i>	1	Retall topiària	x2	●		●	
	<i>Acer negundo</i>	15	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV059 Can Riera, camí de	<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
	<i>Morus alba</i>	26	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
	<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
AV060 Santa Magdalena, carrer de	<i>Morus alba</i>	14	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●

PLA D'ESPOGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga	Freq	Campanyes				
					1	2	3	4	
AV061	Templers, carrer dels	<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
		<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV062	Abat Oliva, carrer de l'	<i>Platanus x acerifolia</i>	16	Manteniment de capçada	x4		●		
AV063	Santa Maria, camí de	<i>Morus alba</i>	7	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV064	Pessebre, carrer del	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV065	Pompeu fabra, carrer de	<i>Morus alba FRUITLESS</i>	17	Manteniment de capçada	x4		●		
		<i>Quercus ilex</i>	1	Manteniment de capçada	x4		●		
AV066	Folch i Torres, carrer de	<i>Pyrus calleryana 'Chan</i>	17	Manteniment de capçada	x4		●		
AV067	Secretari Gil	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada	x3	●			●
		<i>Tilia tomentosa</i>	10	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV068	Camí Ral, carrer del	<i>Tilia tomentosa</i>	6	Manteniment de capçada	x3		●		
AV069	Pep Ventura, carrer de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV070	Comerç, carrer del	<i>Acer negundo</i>	10	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV071	Can Cortès, carrer de	<i>Acer saccharinum</i>	17	Servitud	x2		●		●
AV072	Camí Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud	x2		●		●
		<i>Melia azedarach</i>	12	Manteniment de capçada	x2		●		●
AV073	Priorat, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	2	Manteniment de capçada	x4	●			
AV074	Penedès, carrer del	<i>Morus nigra</i>	7	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV075	Serra, camí de la	<i>Acer negundo</i>	1	Manteniment de capçada	x2	●		●	
		<i>Mort</i>	1	Abatiment	--	●			
AV076	Jardineres barri El Castell	<i>Magnolia grandiflora ' </i>	3	Manteniment de capçada	x4			●	
AV077	Indústria, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Manteniment de capçada	x3		●		
		<i>Cupressus arizonica</i>	2	Manteniment de capçada	x3		●		
		<i>Melia azedarach</i>	17	Manteniment de capçada	x3		●		
		<i>Prunus cerasifera 'Piss</i>	20	Manteniment de capçada	x3		●		
AV078	Ebre, avinguda de l'	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	40	Manteniment de capçada	x3		●		
AV079	Abaix, carrer d'	<i>Cercis siliquastrum</i>	3	Servitud	x1	●	●	●	●
AV080	Sant Joan, carrer de	<i>Celtis australis</i>	26	Servitud	x2	●		●	
		<i>Cercis siliquastrum</i>	4	Servitud	x2	●		●	
AV081	Ausias March, carrer d'	<i>Celtis australis</i>	20	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV082	Boters, carrer dels	<i>Acer negundo</i>	31	Manteniment de capçada	x3	●			●
		<i>Celtis australis</i>	18	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV083	Víctor Català, carrer de	<i>Celtis australis</i>	23	Servitud	x2	●		●	
AV084	Miquel Martí i Pol, carrer de	<i>Celtis australis</i>	15	Manteniment de capçada	x3			●	
AV085	Joan Maragall, carrer de	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada	x3			●	
AV086	Mercè Rodoreda, plaça de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
AV087	Can Llonch, camí de	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV088	Sud, carrer del	<i>Celtis australis</i>	23	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV089	Serra de Ponent, carrer de la	<i>Robinia pseudoacacia</i>	16	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Phytolacca dioica</i>	1	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Robinia pseudoacacia</i>	19	Manteniment de capçada	x3			●	
AV090	Illes Balears, carrer de les	<i>Thuja occidentalis</i>	2	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Melia azedarach</i>	10	Manteniment de capçada	x4		●		
AV091	Nou, carrer	<i>Robinia pseudoacacia</i>	82	Manteniment de capçada	x4		●		
		<i>Robinia pseudoacacia</i>	82	Manteniment de capçada	x4		●		
AV092	Nou, carrer - Can Riera	<i>Tilia tomentosa</i>	52	Manteniment de capçada	x4		●		
AV093	Romaní, carrer del	<i>Celtis australis</i>	7	Manteniment de capçada	x3		●		
		<i>Pinus pinea</i>	3	Manteniment de capçada	x3		●		
		<i>Quercus ilex</i>	1	Manteniment de capçada	x3		●		
AV094	Pescadors, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	30	Manteniment de capçada	x4			●	
AV095	Devesa, carrer de la	<i>Melia azedarach</i>	27	Manteniment de capçada	x4			●	
AV096	Migdia, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada	x3	●			

PLA D'ESPOGGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'espogga	Freq	Campanyes				
					1	2	3	4	
AV097	Can Boada Vell, ronda de	<i>Melia azedarach</i>	26	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV098	Oficis, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	13	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV099	Sant Isidre, rambla de	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV100	Orfebreria, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	13	Manteniment de capçada	x3		●		
		<i>Ailanthus altissima</i>	2	Servitud	x3		●		
AV101	Llibreteria, carrer de la	<i>Cercis siliquastrum</i>	11	Realçat	x3	●			●
		<i>Melia azedarach</i>	6	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV102	Sant Joan, carrer de	<i>Melia azedarach</i>	9	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV103	Rajolers, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	11	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV104	Flequers, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	23	Manteniment de capçada	x3			●	
AV105	Boters, carrer dels	<i>Celtis australis</i>	2	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada	x3			●	
AV106	Catalunya, avinguda de	<i>Celtis australis</i>	16	Manteniment de capçada	x4		●		
AV107	Minerva, carrer de	<i>Celtis australis</i>	35	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV108	Serra, camí de la	<i>Celtis australis</i>	21	Manteniment de capçada	x4			●	
AV109	Bosc de Can Maiol, carrer del	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada	x4		●		
AV110	Montseny, carrer del	<i>Celtis australis</i>	24	Manteniment de capçada	x4	●			
AV111	Can Boada Vell, ronda de	<i>Ulmus pumila</i>	34	Manteniment de capçada	x3			●	
AV112	Forja, carrer de la	Mort	1	Abatiment	--	●			
		<i>Populus alba</i>	24	Manteniment de capçada	x2		●		●
AV113	Ferrers, carrer dels	<i>Ulmus pumila</i>	6	Manteniment de capçada	x3		●		
AV114	Arts, carrer de les	<i>Ulmus pumila</i>	6	Manteniment de capçada	x3		●		
AV115	Argenteria, carrer de l'	<i>Ulmus pumila</i>	12	Manteniment de capçada	x3		●		
AV116	Metal·lúrgia, carrer de la	<i>Populus alba</i>	7	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Ulmus pumila</i>	5	Manteniment de capçada	x3			●	
AV117	Vidreria, carrer de la	<i>Ulmus pumila</i>	13	Manteniment de capçada	x3			●	
AV118	Mercaders, carrer dels	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	4	Manteniment de capçada	x3	●			●
		<i>Ulmus pumila</i>	106	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV119	Aiguaders, carrer dels	<i>Ulmus pumila</i>	51	Manteniment de capçada	x3		●		
AV120	Camí Ral, avinguda del	<i>Pinus pinea</i>	1	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Quercus ilex</i>	1	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Ulmus pumila</i>	65	Manteniment de capçada	x3			●	
AV121	Sta. Margarida de Can Boada Vell,	<i>Populus alba</i>	5	Manteniment de capçada	x3	●			●
		<i>Ulmus pumila</i>	21	Manteniment de capçada	x3	●			●
AV122	Via Augusta	Mort	1	Abatiment	--	●			
		<i>Ulmus pumila</i>	57	Manteniment de capçada	x3		●		●
AV123	Basters, carrer dels	Mort	1	Abatiment	--	●			
		<i>Populus alba</i>	76	Manteniment de capçada	x3			●	
AV126	Nord, carrer del	<i>Populus alba</i>	8	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Ulmus pumila</i>	4	Manteniment de capçada	x3			●	
AV127	Noguera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	5	Manteniment de capçada	x3			●	
		<i>Cedrus deodara</i>	1	Manteniment de capçada	x3			●	
AV128	Arquitecte Puig Boada, carrer de l'	<i>Acer negundo</i>	11	Manteniment de capçada	x2	●		●	
		Mort	1	Abatiment	---	●			
AV129	Filprim, carrer del - Rambla del sol	<i>Eriobotrya japonica</i>	1	Manteniment de capçada	x2	●		●	
		<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Manteniment de capçada	x2	●		●	
		<i>Prunus dulcis</i>	1	Manteniment de capçada	x2	●		●	
AV130	Sant Joan, carrer de (NORD)	<i>Acer saccharinum</i>	11	Manteniment de capçada	x2	●		●	
		<i>Celtis australis</i>	8	Manteniment de capçada	x2	●		●	
EV014	Zona verda Can Periquet	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada	x3		●		

PLA D'ESPOGGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga	Freq	Campanyes			
					1	2	3	4
EV025 Plaça de Ca l'Estruch i Plaça de la R	<i>Celtis australis</i>	25	Manteniment de capçada	x3		●		
	<i>Magnolia grandiflora</i> '	6	Manteniment de capçada	x3		●		
EV027 Plaça de l'Onze de Setembre	<i>Platanus × acerifolia</i>	4	Manteniment de capçada	x3			●	
EV044 Plaça del Lledoner	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanz	6	Manteniment de capçada	x2	●		●	
EV064 Sant Joan, carrer de (SUD)	<i>Morus alba</i>	21	Brocada clàssica	x1	●	●	●	●
EV065 Rambla d'Isaac Peral	<i>Platanus × acerifolia</i>	59	Manteniment de capçada	x3	●			●
EV066 Rambla del Mestre Pere Pou	<i>Cercis siliquastrum</i>	11	Manteniment de capçada	x2	●		●	
	<i>Melia azedarach</i>	38	Manteniment de capçada	x2	●		●	
EV068 Rambla Nostra Senyora de Monts	<i>Acer negundo</i>	1	Servitud	x2	●		●	
	<i>Melia azedarach</i>	40	Manteniment de capçada	x2	●		●	
EV070 Rambla del Camí de Can Riera	<i>Platanus × acerifolia</i>	6	Manteniment de capçada	x2		●		●
	<i>Prunus cerasifera</i> 'Piss	8	Manteniment de capçada	x2		●		●
	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanz	4	Manteniment de capçada	x2		●		●
EV072 Passatge Montserrat Roig	<i>Prunus cerasifera</i> 'Piss	11	Manteniment de capçada	x4		●		

Total arbres	2919	Total esporga anual	1.280	1.286	1.291	1.290
---------------------	-------------	---------------------	-------	-------	-------	-------

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV002 Tudó, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV003 Merla, Carrer de la	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Retall topiària
	<i>Melia azedarach</i>	5	Servitud
AV004 Rossinyol, carrer del	<i>Acer negundo</i>	9	Brocada clàssica
	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Retall topiària
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV005 Perdiu i Puigoriol, cruïlla dels carr	<i>Morus alba</i>	8	Brocada clàssica
AV006 Guatlla, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	10	Brocada clàssica
AV007 Puigoriol (aïllat), carrer de	<i>Acer negundo</i>	1	Brocada clàssica
AV008 Drecera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Brocada clàssica
AV009 Carrer Major Can Falguera	<i>Platanus x acerifolia</i>	11	Servitud
AV010 Torrents, carrer dels	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
	<i>Celtis australis</i>	1	Manteniment de capçada
AV011 Sant Josep Can Falguera	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV012 Urani, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV015 Forn de Vidre, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada
AV017 Folch i Torres, Avinguda de	<i>Mort</i>	4	Abatiment
AV019 Dalt, carrer de	<i>Acer campestre</i>	14	Manteniment de capçada
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	2	Manteniment de capçada
AV021 Bonavista, carrer de	<i>Mort</i>	1	Abatiment
	<i>Acer campestre</i>	6	Servitud
AV022 Bartomeu Soler, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
	<i>Tilia cordata</i>	8	Servitud
AV023 Sol, carrer del	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV025 Hospitalet, carrer de l'	<i>Mort</i>	2	Abatiment
AV028 Roure, carrer del	<i>Celtis australis</i>	1	Servitud
	<i>Ligustrum lucidum</i>	7	Servitud
AV031 Montjuïc, carrer de	<i>Acer negundo</i>	3	Servitud
	<i>Cercis siliquastrum</i>	2	Servitud
	<i>Mort</i>	1	Abatiment
	<i>Morus alba</i>	3	Brocada clàssica
AV032 Vic, carrer de	<i>Acer negundo</i>	5	Servitud
AV033 Berga, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV034 Lluís Companys, carrer de	<i>Pinus pinea</i>	17	Manteniment de capçada
AV035 Mercat, plaça del	<i>Morus alba</i>	34	Brocada clàssica
AV036 Molí, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	1	Servitud
AV039 Can Pavana, vivendes del camí de	<i>Acer negundo</i>	22	Servitud

ANY 1

PLA D'ESPORGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV040 Barcelona, carrer de	<i>Melia azedarach</i>	3	Manteniment de capçada
	<i>Platanus x acerifolia</i>	19	Reducció apical
AV041 Aïllats Cami Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV042 Mossén Cinto Verdaguer, carrer d	<i>Acer negundo</i>	13	Servitud
AV044 Església Sant Genís, entrada	<i>Acer negundo</i>	2	Manteniment de capçada
AV045 Estació, carrer de l'	<i>Ligustrum lucidum</i>	11	Servitud
AV046 Anselm Clavé, carrer d'	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	12	Manteniment de capçada
AV047 Benzinera Avda Catalunya	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV053 Oliana, carrer d'	<i>Acer negundo</i>	11	Brocada clàssica
	<i>Ligustrum lucidum</i>	3	Retall topiària
AV054 Sant Oleguer, carrer de	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV055 Lluís Millet, carrer de	<i>Acer negundo</i>	32	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	6	Manteniment de capçada
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV056 Pi i Maragall, carrer de	<i>Acer negundo</i>	30	Manteniment de capçada
AV057 Can Jan, carrer de	<i>Morus alba</i>	18	Brocada clàssica
AV058 Santa Maria, plaça de	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Cupressus sempervirens 'S</i>	1	Retall topiària
AV059 Can Riera, camí de	<i>Acer negundo</i>	15	Brocada clàssica
	<i>Mort</i>	1	Abatiment
	<i>Morus alba</i>	26	Brocada clàssica
AV060 Santa Magdalena, carrer de	<i>Mort</i>	1	Abatiment
	<i>Morus alba</i>	14	Brocada clàssica
AV061 Templers, carrer dels	<i>Mort</i>	1	Abatiment
	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
AV063 Santa Maria, camí de	<i>Morus alba</i>	7	Brocada clàssica
AV064 Pessebre, carrer del	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV067 Secretari Gil	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada
	<i>Tilia tomentosa</i>	10	Manteniment de capçada
AV069 Pep Ventura, carrer de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV070 Comerç, carrer del	<i>Acer negundo</i>	10	Manteniment de capçada
AV073 Priorat, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	2	Manteniment de capçada
AV074 Penedès, carrer del	<i>Morus nigra</i>	7	Brocada clàssica
AV075 Serra, camí de la	<i>Acer negundo</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV079 Abaix, carrer d'	<i>Cercis siliquastrum</i>	3	Servitud
AV080 Sant Joan, carrer de	<i>Celtis australis</i>	26	Servitud
	<i>Cercis siliquastrum</i>	4	Servitud
AV081 Ausias March, carrer d'	<i>Celtis australis</i>	20	Manteniment de capçada

ANY 1

PLA D'ESPORGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV082 Boters, carrer dels	<i>Acer negundo</i>	31	Manteniment de capçada
	<i>Celtis australis</i>	18	Manteniment de capçada
AV083 Víctor Català, carrer de	<i>Celtis australis</i>	23	Servitud
AV086 Mercè Rodoreda, plaça de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV087 Can Llonch, camí de	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada
AV088 Sud, carrer del	<i>Celtis australis</i>	23	Manteniment de capçada
AV096 Migdia, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada
AV097 Can Boada Vell, ronda de	<i>Melia azedarach</i>	26	Manteniment de capçada
AV098 Oficis, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	13	Manteniment de capçada
AV099 Sant Isidre, rambla de	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada
AV101 Llibreteria, carrer de la	<i>Cercis siliquastrum</i>	11	Realçat
	<i>Melia azedarach</i>	6	Manteniment de capçada
AV102 Sant Joan, carrer de	<i>Melia azedarach</i>	9	Manteniment de capçada
AV103 Rajolers, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	11	Manteniment de capçada
AV107 Minerva, carrer de	<i>Celtis australis</i>	35	Manteniment de capçada
AV110 Montseny, carrer del	<i>Celtis australis</i>	24	Manteniment de capçada
AV112 Forja, carrer de la	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV118 Mercaders, carrer dels	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	4	Manteniment de capçada
	<i>Ulmus pumila</i>	106	Manteniment de capçada
AV121 Sta. Margarida de Can Boada Vell,	<i>Populus alba</i>	5	Manteniment de capçada
	<i>Ulmus pumila</i>	21	Manteniment de capçada
AV122 Via Augusta	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV123 Basters, carrer dels	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV128 Arquitecte Puig Boada, carrer de l	<i>Acer negundo</i>	11	Manteniment de capçada
	<i>Mort</i>	1	Abatiment
AV129 Filprim, carrer del - Rambla del so	<i>Eriobotrya japonica</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Manteniment de capçada
	<i>Prunus dulcis</i>	1	Manteniment de capçada
AV130 Sant Joan, carrer de (NORD)	<i>Acer saccharinum</i>	11	Manteniment de capçada
	<i>Celtis australis</i>	8	Manteniment de capçada
EV044 Plaça del Lledoner	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	6	Manteniment de capçada
EV064 Sant Joan, carrer de (SUD)	<i>Morus alba</i>	21	Brocada clàssica
EV065 Rambla d'Isaac Peral	<i>Platanus x acerifolia</i>	59	Manteniment de capçada
EV066 Rambla del Mestre Pere Pou	<i>Cercis siliquastrum</i>	11	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	38	Manteniment de capçada
EV068 Rambla Nostra Senyora de Monts	<i>Acer negundo</i>	1	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	40	Manteniment de capçada

Total esporga ANY 1

1280

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV001 Caganell, rambla del	<i>Citrus aurantium</i>	1	Servitud
	<i>Ligustrum lucidum</i>	6	Retall topiària
	<i>Platanus × acerifolia</i>	2	Servitud
	<i>Prunus domestica</i>	2	Servitud
AV002 Tudó, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV003 Merla, Carrer de la	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Retall topiària
	<i>Melia azedarach</i>	5	Servitud
AV004 Rossinyol, carrer del	<i>Acer negundo</i>	9	Brocada clàssica
	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Retall topiària
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV005 Perdiu i Puigoriol, cruïlla dels carr	<i>Morus alba</i>	8	Brocada clàssica
AV007 Puigoriol (aïllat), carrer de	<i>Acer negundo</i>	1	Brocada clàssica
AV008 Drecera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Brocada clàssica
AV010 Torrents, carrer dels	<i>Catalpa bignonioides</i>	2	Brocada clàssica
	<i>Juglans regia</i>	3	Brocada clàssica
	<i>Melia azedarach</i>	12	Brocada clàssica
	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	Brocada clàssica
AV012 Urani, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV014 Camí Ral, carrer del	<i>Acer campestre</i>	8	Manteniment de capçada
	<i>Celtis australis</i>	1	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	70	Manteniment de capçada
AV017 Folch i Torres, Avinguda de	<i>Platanus × acerifolia</i>	59	Manteniment de capçada
AV018 Catalunya, avinguda - Carrer de d	<i>Platanus × acerifolia</i>	6	Servitud
AV020 Enric Borràs, carrer de	<i>Acer campestre</i>	24	Servitud
AV022 Bartomeu Soler, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV026 Arquitecte Falguera, carrer de l'	<i>Acer negundo</i>	39	Servitud
	<i>Styphnolobium japonicum</i>	6	Servitud
AV027 Sol, rambla del	<i>Styphnolobium japonicum</i>	65	Manteniment de capçada
AV031 Montjuïc, carrer de	<i>Acer negundo</i>	3	Servitud
	<i>Cercis siliquastrum</i>	2	Servitud
	<i>Morus alba</i>	3	Brocada clàssica
AV033 Berga, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV035 Mercat, plaça del	<i>Morus alba</i>	34	Brocada clàssica
AV036 Molí, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	1	Servitud
AV037 Avinguda de la Diagonal	<i>Platanus × acerifolia</i>	7	Servitud
AV038 Sant Miquel, carrer de	<i>Phoenix dactylifera</i>	1	Neteja de palmeres
	<i>Platanus × acerifolia</i>	12	Reducció apical

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV039 Can Pavana, vivendes del camí de	<i>Acer negundo</i>	22	Servitud
AV041 Aïllats Camí Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV042 Mossén Cinto Verdaguer, carrer d	<i>Acer negundo</i>	13	Servitud
AV044 Església Sant Genís, entrada	<i>Acer negundo</i>	2	Manteniment de capçada
AV047 Benzineria Avda Catalunya	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV048 Carrerada - Avda Catalunya, cruïll	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	2	Manteniment de capçada
AV049 Penya, plaça de la	<i>Platanus x acerifolia</i>	1	Manteniment de capçada
AV050 Comerç, carrer del	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	11	Manteniment de capçada
AV053 Oliana, carrer d'	<i>Acer negundo</i>	11	Brocada clàssica
AV055 Lluís Millet, carrer de	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV057 Can Jan, carrer de	<i>Morus alba</i>	18	Brocada clàssica
AV058 Santa Maria, plaça de	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
AV059 Can Riera, camí de	<i>Acer negundo</i>	15	Brocada clàssica
	<i>Morus alba</i>	26	Brocada clàssica
AV060 Santa Magdalena, carrer de	<i>Morus alba</i>	14	Brocada clàssica
AV061 Templers, carrer dels	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
AV062 Abat Oliva, carrer de l'	<i>Platanus x acerifolia</i>	16	Manteniment de capçada
AV063 Santa Maria, camí de	<i>Morus alba</i>	7	Brocada clàssica
AV064 Pessebre, carrer del	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV065 Pompeu fabra, carrer de	<i>Morus alba FRUITLESS</i>	17	Manteniment de capçada
	<i>Quercus ilex</i>	1	Manteniment de capçada
AV066 Folch i Torres, carrer de	<i>Pyrus calleryana 'Chanticl</i>	17	Manteniment de capçada
AV068 Camí Ral, carrer del	<i>Tilia tomentosa</i>	6	Manteniment de capçada
AV069 Pep Ventura, carrer de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV071 Can Cortès, carrer de	<i>Acer saccharinum</i>	17	Servitud
AV072 Camí Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	12	Manteniment de capçada
AV074 Penedès, carrer del	<i>Morus nigra</i>	7	Brocada clàssica
AV077 Indústria, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Manteniment de capçada
	<i>Cupressus arizonica</i>	2	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	17	Manteniment de capçada
	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	20	Manteniment de capçada
AV078 Ebre, avinguda de l'	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	40	Manteniment de capçada
AV079 Abaix, carrer d'	<i>Cercis siliquastrum</i>	3	Servitud
AV086 Mercè Rodoreda, plaça de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV091 Nou, carrer	<i>Melia azedarach</i>	10	Manteniment de capçada
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	82	Manteniment de capçada
AV092 Nou, carrer - Can Riera	<i>Tilia tomentosa</i>	52	Manteniment de capçada

ANY 2

PLA D'ESPORGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV093 Romani, carrer del	<i>Celtis australis</i>	7	Manteniment de capçada
	<i>Pinus pinea</i>	3	Manteniment de capçada
	<i>Quercus ilex</i>	1	Manteniment de capçada
AV100 Orfebreria, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	13	Manteniment de capçada
	<i>Ailanthus altissima</i>	2	Servitud
AV106 Catalunya, avinguda de	<i>Celtis australis</i>	16	Manteniment de capçada
AV109 Bosc de Can Maiol, carrer del	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada
AV112 Forja, carrer de la	<i>Populus alba</i>	24	Manteniment de capçada
AV113 Ferrers, carrer dels	<i>Ulmus pumila</i>	6	Manteniment de capçada
AV114 Arts, carrer de les	<i>Ulmus pumila</i>	6	Manteniment de capçada
AV115 Argenteria, carrer de l'	<i>Ulmus pumila</i>	12	Manteniment de capçada
AV119 Aiguaders, carrer dels	<i>Ulmus pumila</i>	51	Manteniment de capçada
AV122 Via Augusta	<i>Ulmus pumila</i>	57	Manteniment de capçada
EV014 Zona verda Can Periquet	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada
EV025 Plaça de Ca l'Estruch i Plaça de la	<i>Celtis australis</i>	25	Manteniment de capçada
	<i>Magnolia grandiflora 'Gal</i>	6	Manteniment de capçada
EV064 Sant Joan, carrer de (SUD)	<i>Morus alba</i>	21	Brocada clàssica
EV070 Rambla del Camí de Can Riera	<i>Platanus x acerifolia</i>	6	Manteniment de capçada
	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	8	Manteniment de capçada
	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	4	Manteniment de capçada
EV072 Passatge Montserrat Roig	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	11	Manteniment de capçada

Total esporga ANY 2

1286

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV002 Tudó, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV003 Merla, Carrer de la	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Retall topiària
	<i>Melia azedarach</i>	5	Servitud
AV004 Rossinyol, carrer del	<i>Acer negundo</i>	9	Brocada clàssica
	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Retall topiària
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV005 Perdiu i Puigoriol, cruïlla dels carr	<i>Morus alba</i>	8	Brocada clàssica
AV006 Guatlla, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	10	Brocada clàssica
AV007 Puigoriol (aïllat), carrer de	<i>Acer negundo</i>	1	Brocada clàssica
AV008 Drecera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Brocada clàssica
AV009 Carrer Major Can Falguera	<i>Platanus x acerifolia</i>	11	Servitud
AV010 Torrents, carrer dels	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV011 Sant Josep Can Falguera	<i>Celtis australis</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Manteniment de capçada
AV012 Urani, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV013 Mirador del Farell, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	10	Manteniment de capçada
AV015 Forn de Vidre, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada
AV016 Enric Borràs, passatge d'	<i>Melia azedarach</i>	5	Manteniment de capçada
AV021 Bonavista, carrer de	<i>Tilia cordata</i>	26	Servitud
AV022 Bartomeu Soler, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV025 Hospitalet, carrer de l'	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	Manteniment de capçada
AV029 Cirera, carrer de la	<i>Melia azedarach</i>	4	Manteniment de capçada
AV030 Torras i Bages, carrer de	<i>Laurus nobilis</i>	1	Retall topiària
	<i>Ligustrum lucidum</i>	1	Manteniment de capçada
AV031 Montjuïc, carrer de	<i>Acer negundo</i>	3	Servitud
	<i>Cercis siliquastrum</i>	2	Servitud
	<i>Morus alba</i>	3	Brocada clàssica
AV032 Vic, carrer de	<i>Acer negundo</i>	5	Servitud
AV033 Berga, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV035 Mercat, plaça del	<i>Morus alba</i>	34	Brocada clàssica
	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	1	Servitud
AV036 Molí, carrer del	<i>Platanus x acerifolia</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Acer negundo</i>	22	Servitud
AV039 Can Pavana, vivendes del camí de	<i>Melia azedarach</i>	3	Manteniment de capçada
	<i>Platanus x acerifolia</i>	19	Reducció apical
AV041 Aïllats Cami Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV042 Mossén Cinto Verdagner, carrer d	<i>Acer negundo</i>	13	Servitud

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV043 Padró, carrer del	<i>Acer × freemanii 'Jeffersre</i>	2	Manteniment de capçada
AV044 Església Sant Genís, entrada	<i>Acer negundo</i>	2	Manteniment de capçada
AV045 Estació, carrer de l'	<i>Ligustrum lucidum</i>	11	Servitud
AV046 Anselm Clavé, carrer d'	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	12	Manteniment de capçada
AV047 Benzineria Avda Catalunya	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV051 Carrerada, passeig de la	<i>Magnolia grandiflora 'Gal</i> <i>Platanus × acerifolia</i>	3 88	Manteniment de capçada Reestructuració
AV052 Pavelló d'esports, parking del	<i>Celtis australis</i>	6	Manteniment de capçada
AV053 Oliana, carrer d'	<i>Acer negundo</i> <i>Ligustrum lucidum</i>	11 3	Brocada clàssica Retall topiària
AV054 Sant Oleguer, carrer de	<i>Platanus × acerifolia</i>	75	Reestructuració
AV055 Lluís Millet, carrer de	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV057 Can Jan, carrer de	<i>Morus alba</i>	18	Brocada clàssica
AV058 Santa Maria, plaça de	<i>Acer negundo</i> <i>Cupressus sempervirens 'S</i>	6 1	Servitud Retall topiària
AV059 Can Riera, camí de	<i>Acer negundo</i> <i>Morus alba</i>	15 26	Brocada clàssica Brocada clàssica
AV060 Santa Magdalena, carrer de	<i>Morus alba</i>	14	Brocada clàssica
AV061 Templers, carrer dels	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
AV063 Santa Maria, camí de	<i>Morus alba</i>	7	Brocada clàssica
AV064 Pessebre, carrer del	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV069 Pep Ventura, carrer de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV074 Penedès, carrer del	<i>Morus nigra</i>	7	Brocada clàssica
AV075 Serra, camí de la	<i>Acer negundo</i>	1	Manteniment de capçada
AV076 Jardineres barri El Castell	<i>Magnolia grandiflora 'Gal</i>	3	Manteniment de capçada
AV079 Abaix, carrer d'	<i>Cercis siliquastrum</i>	3	Servitud
AV080 Sant Joan, carrer de	<i>Celtis australis</i> <i>Cercis siliquastrum</i>	26 4	Servitud Servitud
AV083 Víctor Català, carrer de	<i>Celtis australis</i>	23	Servitud
AV084 Miquel Martí i Pol, carrer de	<i>Celtis australis</i>	15	Manteniment de capçada
AV085 Joan Maragall, carrer de	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada
AV086 Mercè Rodoreda, plaça de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV089 Serra de Ponent, carrer de la	<i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Phytolacca dioica</i>	16 1	Manteniment de capçada Manteniment de capçada
AV090 Illes Balears, carrer de les	<i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Thuja occidentalis</i>	19 2	Manteniment de capçada Manteniment de capçada
AV094 Pescadors, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	30	Manteniment de capçada
AV095 Devesa, carrer de la	<i>Melia azedarach</i>	27	Manteniment de capçada
AV104 Flequers, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	23	Manteniment de capçada

ANY 3

PLA D'ESPORGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV105 Boters, carrer dels	<i>Celtis australis</i>	2	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada
AV108 Serra, camí de la	<i>Celtis australis</i>	21	Manteniment de capçada
AV111 Can Boada Vell, ronda de	<i>Ulmus pumila</i>	34	Manteniment de capçada
AV116 Metal·lúrgia, carrer de la	<i>Populus alba</i>	7	Manteniment de capçada
	<i>Ulmus pumila</i>	5	Manteniment de capçada
AV117 Vidreria, carrer de la	<i>Ulmus pumila</i>	13	Manteniment de capçada
AV120 Camí Ral, avinguda del	<i>Pinus pinea</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Quercus ilex</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Ulmus pumila</i>	65	Manteniment de capçada
AV123 Basters, carrer dels	<i>Populus alba</i>	76	Manteniment de capçada
AV126 Nord, carrer del	<i>Populus alba</i>	8	Manteniment de capçada
	<i>Ulmus pumila</i>	4	Manteniment de capçada
AV127 Noguera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	5	Manteniment de capçada
	<i>Cedrus deodara</i>	1	Manteniment de capçada
AV128 Arquitecte Puig Boada, carrer de l	<i>Acer negundo</i>	11	Manteniment de capçada
AV129 Filprim, carrer del - Rambla del so	<i>Eriobotrya japonica</i>	1	Manteniment de capçada
	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Manteniment de capçada
	<i>Prunus dulcis</i>	1	Manteniment de capçada
AV130 Sant Joan, carrer de (NORD)	<i>Acer saccharinum</i>	11	Manteniment de capçada
	<i>Celtis australis</i>	8	Manteniment de capçada
EV027 Plaça de l'Onze de Setembre	<i>Platanus × acerifolia</i>	4	Manteniment de capçada
EV044 Plaça del Lledoner	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	6	Manteniment de capçada
EV064 Sant Joan, carrer de (SUD)	<i>Morus alba</i>	21	Brocada clàssica
EV066 Rambla del Mestre Pere Pou	<i>Cercis siliquastrum</i>	11	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	38	Manteniment de capçada
EV068 Rambla Nostra Senyora de Monts	<i>Acer negundo</i>	1	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	40	Manteniment de capçada

Total esporga ANY 3 1291

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV002 Tudó, carrer del	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV003 Merla, Carrer de la	<i>Ligustrum lucidum</i>	4	Retall topiària
	<i>Melia azedarach</i>	5	Servitud
AV004 Rossinyol, carrer del	<i>Acer negundo</i>	9	Brocada clàssica
	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	Retall topiària
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV005 Perdiu i Puigoriol, cruïlla dels carr	<i>Morus alba</i>	8	Brocada clàssica
AV007 Puigoriol (aïllat), carrer de	<i>Acer negundo</i>	1	Brocada clàssica
AV008 Drecera, carrer de la	<i>Acer negundo</i>	4	Brocada clàssica
AV010 Torrents, carrer dels	<i>Catalpa bignonioides</i>	2	Brocada clàssica
	<i>Juglans regia</i>	3	Brocada clàssica
	<i>Melia azedarach</i>	12	Brocada clàssica
	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	Brocada clàssica
AV012 Urani, carrer de l'	<i>Melia azedarach</i>	6	Brocada clàssica
AV014 Camí Ral, carrer del	<i>Acer campestre</i>	8	Manteniment de capçada
	<i>Celtis australis</i>	1	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	70	Manteniment de capçada
AV018 Catalunya, avinguda - Carrer de d	<i>Platanus x acerifolia</i>	6	Servitud
AV019 Dalt, carrer de	<i>Acer campestre</i>	14	Manteniment de capçada
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	2	Manteniment de capçada
AV020 Enric Borràs, carrer de	<i>Acer campestre</i>	24	Servitud
AV022 Bartomeu Soler, carrer de	<i>Acer campestre</i>	6	Servitud
	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
	<i>Tilia cordata</i>	8	Servitud
AV023 Sol, carrer del	<i>Acer campestre</i>	9	Servitud
	<i>Tilia cordata</i>	6	Servitud
AV024 Nou del Nord, carrer	<i>Acer campestre</i>	7	Servitud
AV026 Arquitecte Falguera, carrer de l'	<i>Acer negundo</i>	39	Servitud
	<i>Styphnolobium japonicum</i>	6	Servitud
AV028 Roure, carrer del	<i>Celtis australis</i>	1	Servitud
	<i>Ligustrum lucidum</i>	7	Servitud
AV031 Montjuïc, carrer de	<i>Acer negundo</i>	3	Servitud
	<i>Cercis siliquastrum</i>	2	Servitud
	<i>Morus alba</i>	3	Brocada clàssica
AV033 Berga, carrer de	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV034 Lluís Companys, carrer de	<i>Pinus pinea</i>	17	Manteniment de capçada
AV035 Mercat, plaça del	<i>Morus alba</i>	34	Brocada clàssica

ANY 4

PLA D'ESPORGA DE L'ARBRAT VIARI DE PALAU-SOLITÀ I

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV036 Molí, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	1	Servitud
AV037 Avinguda de la Diagonal	<i>Platanus x acerifolia</i>	7	Servitud
AV038 Sant Miquel, carrer de	<i>Phoenix dactylifera</i>	1	Neteja de palmeres
	<i>Platanus x acerifolia</i>	12	Reducció apical
AV039 Can Pavana, vivendes del camí de	<i>Acer negundo</i>	22	Servitud
AV041 Aïllats Camí Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV042 Mossén Cinto Verdaguier, carrer d	<i>Acer negundo</i>	13	Servitud
AV044 Església Sant Genís, entrada	<i>Acer negundo</i>	2	Manteniment de capçada
AV047 Benzinera Avda Catalunya	<i>Acer negundo</i>	2	Servitud
AV048 Carrerada - Avda Catalunya, cruïll	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	2	Manteniment de capçada
AV049 Penya, plaça de la	<i>Platanus x acerifolia</i>	1	Manteniment de capçada
AV050 Comerç, carrer del	<i>Prunus cerasifera 'Pissard</i>	11	Manteniment de capçada
AV053 Oliana, carrer d'	<i>Acer negundo</i>	11	Brocada clàssica
	<i>Acer negundo</i>	32	Manteniment de capçada
	<i>Melia azedarach</i>	6	Manteniment de capçada
	<i>Morus alba</i>	1	Brocada clàssica
AV056 Pi i Maragall, carrer de	<i>Acer negundo</i>	30	Manteniment de capçada
AV057 Can Jan, carrer de	<i>Morus alba</i>	18	Brocada clàssica
AV058 Santa Maria, plaça de	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Acer negundo</i>	15	Brocada clàssica
AV059 Can Riera, camí de	<i>Morus alba</i>	26	Brocada clàssica
	<i>Morus alba</i>	14	Brocada clàssica
AV060 Santa Magdalena, carrer de	<i>Morus alba</i>	14	Brocada clàssica
AV061 Templers, carrer dels	<i>Morus alba</i>	19	Brocada clàssica
AV063 Santa Maria, camí de	<i>Morus alba</i>	7	Brocada clàssica
AV064 Pessebre, carrer del	<i>Morus alba</i>	2	Brocada clàssica
AV067 Secretari Gil	<i>Melia azedarach</i>	20	Manteniment de capçada
	<i>Tilia tomentosa</i>	10	Manteniment de capçada
AV069 Pep Ventura, carrer de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica
AV070 Comerç, carrer del	<i>Acer negundo</i>	10	Manteniment de capçada
AV071 Can Cortès, carrer de	<i>Acer saccharinum</i>	17	Servitud
AV072 Camí Reial, carrer del	<i>Acer negundo</i>	6	Servitud
	<i>Melia azedarach</i>	12	Manteniment de capçada
AV074 Penedès, carrer del	<i>Morus nigra</i>	7	Brocada clàssica
AV079 Abaix, carrer d'	<i>Cercis siliquastrum</i>	3	Servitud
AV081 Ausias March, carrer d'	<i>Celtis australis</i>	20	Manteniment de capçada
AV082 Boters, carrer dels	<i>Acer negundo</i>	31	Manteniment de capçada
	<i>Celtis australis</i>	18	Manteniment de capçada
AV086 Mercè Rodoreda, plaça de	<i>Morus alba</i>	12	Brocada clàssica

Unitat de gestió	Espècie	Arbres	Tipus d'esporga
AV087 Can Llonch, camí de	<i>Celtis australis</i>	12	Manteniment de capçada
AV088 Sud, carrer del	<i>Celtis australis</i>	23	Manteniment de capçada
AV097 Can Boada Vell, ronda de	<i>Melia azedarach</i>	26	Manteniment de capçada
AV098 Oficis, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	13	Manteniment de capçada
AV099 Sant Isidre, rambla de	<i>Melia azedarach</i>	19	Manteniment de capçada
AV101 Llibreteria, carrer de la	<i>Cercis siliquastrum</i> <i>Melia azedarach</i>	11 6	Realçat Manteniment de capçada
AV102 Sant Joan, carrer de	<i>Melia azedarach</i>	9	Manteniment de capçada
AV103 Rajolers, carrer dels	<i>Melia azedarach</i>	11	Manteniment de capçada
AV107 Minerva, carrer de	<i>Celtis australis</i>	35	Manteniment de capçada
AV112 Forja, carrer de la	<i>Populus alba</i>	24	Manteniment de capçada
AV118 Mercaders, carrer dels	<i>Populus nigra 'Italica'</i> <i>Ulmus pumila</i>	4 106	Manteniment de capçada Manteniment de capçada
AV121 Sta. Margarida de Can Boada Vell,	<i>Populus alba</i> <i>Ulmus pumila</i>	5 21	Manteniment de capçada Manteniment de capçada
AV122 Via Augusta	<i>Ulmus pumila</i>	57	Manteniment de capçada
EV064 Sant Joan, carrer de (SUD)	<i>Morus alba</i>	21	Brocada clàssica
EV065 Rambla d'Isaac Peral	<i>Platanus × acerifolia</i>	59	Manteniment de capçada
EV070 Rambla del Camí de Can Riera	<i>Platanus × acerifolia</i> <i>Prunus cerasifera 'Pissard'</i> <i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	6 8 4	Manteniment de capçada Manteniment de capçada Manteniment de capçada

Total esporga ANY 4

1290



Pla de poda Palau-solità i Plegamans

Abril 2024



GESTIÓ DEL
VERD URBÀ



Ajuntament de
Palau-solità
i Plegamans