

ANNEX 2. DESCRIPCIONS DELS TREBALLS DE CONSERVACIÓ I MILLORA

2.1 TIPOLOGIA DE LES ZONES VERDES

Verd urbà intensiu

Es classifiquen dintre de la tipologia de *verd urbà intensiu* els espais verds públics enjardinats amb un alt nivell ornamental, amb reg automatitzat per aspersió i elevada exigència de feines de conservació com ara sega i perfilat de les gespes, o plantació i entrecavat periòdic de flor de temporada i retall d'arbustos amb formes geomètriques, adobats i tractaments fitosanitaris.



Imatge 1: parterre de flor de temporada al passeig Ferran Agulló



Imatge 2: gespa amb reg a l'avda. Vila de Blanes – Camí de l'Àngel



Imatge 3: gespa amb reg i arbustos amb formes geomètriques al passeig Ferran Agulló



Imatge 4: gespa amb reg i arbustos amb formes geomètriques a l'avda. Vila de Blanes

PLA DE CONSERVACIÓ I MILLORA													
TIPOLOGIA : verd urbà intensiu (gespa amb reg, parterres de flor de temporada, arbustos geomètrics, etc)													
		en color		èpoques preferents									
Operacions bàsiques	freqüència anual	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
segar gespa i retall de vores	33	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	1	1
Plantar o entrecavar parterres flor de temporada	6				1	1	1		1		1		1
Retall d'arbustos tipus topiària	3				1		1			1			
resembrar, encebar, adobar, escarificar, perfilar gespa	2			1						1			
Poda d'arbrust, sanejament i escarda de planta baixa i enfiladisses	2		1						1				
Desherbatge de parterres, escocells, camins i paviments disgregats	3			1		1				1			
reg i neteja de jardineres	33	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	1	1
poda específica arbrat i palmeres, tala eventual	2			1						1			
neteja zones verdes	72	4	4	4	8	8	8	8	8	8	4	4	4
programació i ajustaments de reg per aspersió o difusors	18	1		1	1	1	2	4	4	2	1	1	
tractaments fitosanitaris (segons necessitats)	2			1						1			

gràfic 1: calendari d'operacions bàsiques en espais de tipologia verd urbà intensiu

Verd urbà sostenible

Es classifiquen sota la tipologia de *verd urbà sostenible* els espais verds públics enjardinats amb la voluntat de proporcionar majors beneficis ambientals, de poder-se conservar amb un esforç de manteniment racionalitzat i amb un baix consum de combustibles, fitosanitaris, de ma d'obra i d'aigua de reg. Són espais vegetats amb planta autòctona o molt ben adaptada a les nostres condicions ambientals. Hi predomina el recobriment arbustiu, de planta entapissant o de planta vivaç i els prats mediterranis sense reg. Preferentment compostats per una diversitat de plantacions denses i cultivades sobre làmina antiherbes i/o jaç orgànic protector (encoixinat). Són doncs espais verds que autolimiten en bona mesura la proliferació de males herbes. Sovint disposen de reg per degoteig o vegeten sense reg, i amb plantes poc sensibles a plagues i malalties, aspecte aquest en el que es pot aplicar un ampli llinar de tolerància.

Es considerarà també com a assimilable a *verd urbà sostenible* tot aquell arbrat viari d'alineació en escocell amb una relació aproximada de 8 m² d'espai verd per arbre, equivalent a un escocell corregut de 1 m d'amplada i arbres d'alineació a una interdistància de 8 m.



Imatge 5: prats ornamentals a la zona de jocs de salut de l'avinguda Vila de Blanes



Imatge 6: zona de plantacions denses sobre làmina antiherbes a Can Xardó



Imatge 7: enjardinament sostenible amb planta vivaç, planta recobridora i jaç protector davant les dependències de Informació Turística



Imatge 8: enjardinament sostenible amb planta vivaç, planta arbustiva i jaç protector a avda. Vila de Blanes



Imatge 9: bassa i entorn naturalitzats al parc de Monterrey



Imatge 10: arbrat d'alineació en escocell corregut al carrer Narcís Macià i Domènech



Imatge 11: arbrat d'alineació en escocell a l'avinguda Amèrica

PLA DE CONSERVACIÓ I MILLORA		TIPOLOGIA : verd urbà sostenible (prat mediterrani, recobriment ornamental dens, arbrat en escocell, etc)											
				en color	èpoques preferents								
Operacions bàsiques	freqüència anual	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
segar prat i retall de vores	8			1	1	2	2	1				1	
encebar, corregir i anivellar zones de prat o sauló. Repàs desguassos de plujanes	1		1										
Poda d'arbust, sanejament i escarda de planta baixa i enfiladisses	1									1			
Desherbatge de parterres, escocells, camins i paviments disgregats	2					1				1			
poda específica arbrat i palmeres (segons necessitats), tala eventual	1/2			1/2									
neteja zones verdes	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
programació i ajustaments de reg per degoteig, reg manual noves plantacions	6				1		1	1	1	1		1	
tractaments fitosanitaris (segons necessitats)	2			1						1			

gràfic 2: calendari d'operacions bàsiques en espais de tipologia verd urbà sostenible

Verd Forestal

Es classifiquen sota la tipologia de *verd forestal* els espais verds públics amb un caire silvestre en els que es donarà un tractament extensiu de manteniment amb l'objectiu d'obtenir un correcte estat de la neteja, la seguretat de l'arbrat i la transitabilitat, visibilitat i prevenció d'incendis. Inclou zones de vegetació natural com ara boscos amb sotabosc arbustiu o herbaci, matollars, i es considerarà també com a assimilable a *verd forestal* totes aquelles zones arbrades sobre sauló, sense sotabosc, tant sigui arbredes irregulars d'origen espontani com plantacions regulars en retícula o en alineació.



Imatge 12: zona del bosc de Platja de Fenals



Imatge 13: zona arbrada sobre sauló a la pineda de l'avda. Vila de Blanes davant el Tanatori Municipal



Imatge 14: zona del parc de Monterrey



Imatge 15: zona del bosc del parc de Can Xardó



Imatge 16: zona arbrada sobre sauló a la plaça Domènech Moner i Basart

PLA DE CONSERVACIÓ I MILLORA		TIPOLOGIA : <i>verd forestal</i> (zones boscoses, arbredes sobre sauló)											
				en color	èpoques preferents								
Operacions bàsiques	freqüència anual	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
segar herbassar amb autoportant o portàtil	2					1						1	
encebar, corregir i anivellar zones de prat o sauló. Repàs desguassos de plujanes	1		1										
Control del sotabosc arbustiu, estassar matoll (segons necessitats)	1/2		1/2										
Desherbatge de camins i paviments de sauló	2					1				1			
poda específica arbrat (segons necessitats), tala eventual	eventual												
neteja zones verdes	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
tractaments fitosanitaris (segons necessitats)	eventual												

gràfic 3: calendari d'operacions bàsiques en espais de tipologia verd forestal

2.2 GESPES I PRATS

Es tindran en compte les diferents exigències de manteniment entre les gespes amb reg incloses en la tipologia de verd urbà intensiu i els prats ornamentals mediterranis sense reg inclosos en la tipologia de verd urbà sostenible.

1. Neteja i preparació per la sega

Conjunt d'operacions prèvies que cal fer per una posterior correcta operació de sega.

La preparació per la sega ha de comportar la neteja. Les àrees de gespa o prat han d'estar netes de residus, pedres i brutícia. La neteja ha de comportar la recollida i eliminació de residus vegetals (fulles caigudes, restes de flors, fruits, etc.) i dels residus sòlids (pedres, ampolles, llaunes, plàstics, etc.) que per qualsevol causa arribin a les àrees de gespa o prat. L'operació s'ha de dur a terme de forma manual, tot fent els abassegaments necessaris preferiblement fora de l'àrea de gespa, i amb la seva eliminació posterior. Es preveu que la supervisió visual de la neteja sigui diària a totes les zones de tipologia intensiva i sostenible.

2. Segua

Operació destinada a mantenir l'alçada de la gespa o prat dins d'un interval de valors determinats, tot depenent de la diferent tipologia a què pertanyi.

L'àrea de gespa ha de tenir una presència d'acord amb l'altura de la sega i la maquinària a utilitzar, en cada cas. En general no s'admetrà una alçada superior als 10 cm.

Principis d'una sega correcta que cal tenir en compte:

- Evitar segar una gespa mullada.
- Alternar el sentit i la direcció entre segues.
- Revisar i mantenir les peces del tallagespa, especialment les ganivetes i carcassa protectora.
- Netejar el tallagespes amb aigua a pressió i amb un fungicida en dissolució perquè no transmeti possibles malalties.
- Elevar l'alçada de sega a l'estiu per contrarestar els efectes de l'estrès tèrmic.
- Elevar l'alçada de la sega de la gespa sempre que aquesta es vegi sotmesa a algun tipus d'estrès (restriccions de reg, malalties,...).
- Variar sempre progressivament l'alçada de sega.

La primera sega de les gespes joves s'haurà de realitzar amb un tallagespes amb les ganivetes ben esmolades. Vegeu l'apartat 4.8 Primera sega de la NTJ 08S:1994 SEMBRES I GESPES. La sega amb ganivetes desesmolades o

mal ajustades comporta un tall imperfecte i provoca la reducció del creixement.

L'alçària de sega no haurà de ser mai inferior a la meitat de l'alçària de la gespa, i s'ha de reduir progressivament, fins arribar a l'alçària òptima de sega. Es recomana com a màxim tallar un terç de l'alçària total de la gespa. Com a norma general, és preferible segar regularment i periòdicament més vegades que no pas segar arran del terra menys vegades. La sega regular limita la concurrència de plantes adventícies.

En cas d'un manteniment amb segues freqüents es podran reincorporar les restes de la sega sense reduir la qualitat de l'àrea de gespa. S'ha d'evitar deixar les restes de la gespa en dipòsits massius sobre la gespa. Les restes de la sega restitueixen de matèria orgànica el sòl; la seva incorporació haurà de ser tinguda en compte en l'aportació de fertilitzants. Si la freqüència de la sega és baixa i, per tant, la quantitat de les restes de sega és important, aquestes hauran de ser retirades i portades a la planta compostadora més propera. Quan es sega la gespa o prat amb reciclatge de les restes per aportació in situ, el capçal de sega ha d'estar adaptat per a esmicolar per aquesta finalitat (sistema *recycling* o similar).

3. Retall de les vores

Les vores de gespa o prat a les àrees que limitin amb arbres, murs, mobiliari, desaigües, vials i camins, etc. s'han de retallar amb una desbrossadora amb capçal de fil de niló. Cal adoptar el sistema de deixar un cercle sense gespa i amb recobriment d'encoixinat al voltant del troncs dels arbres, arbusts, i els grups arbustius per a evitar els impactes amb les maquinàries de sega i retall.

La feina de retall de vores forma part de la feina de sega de gespes i prats, es realitzarà conjuntament en tots aquells contorns on no arriba la segadora. El contractista adoptarà les mesures adients per a evitar projectar partícules que puguin afectar a vehicles, vianants, etc

En acabar la feina de sega i retall es netejaran les restes escampades a les immediacions de vials, voreres i entorns, preferentment amb la màquina bufadora.

4. Perfilat de vores

Operació destinada a eliminar una franja superficial de com a màxim 10 cm, així com la formació d'un petit canaló, de 5 cm de profunditat com a màxim, en el qual s'han eliminat les arrels de la gespa.

El perfilat de les vores de les àrees de gespa es podrà realitzar manualment amb pales de tall; mecànicament amb perfiladors, mitjançant una

desbrossadora manual amb capçal de disc metàl·lic o químicament amb un herbicida d'aplicació localitzada.

El perfilat comprèn el retall i eliminació, fins i tot de la capa d'arrelament, de les vores de les àrees de gespa, tant exteriors (vores, camins, paviments) com interiors (massissos de flor, arbustos o rocalles), i el manteniment del traçat dels perfils d'aquestes àrees.

5. Escarificat

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, operació consistent en el trencament, en forma d'esgarrapada, de la superfície de la gespa; normalment està constituïda pel feltre o "thatch", procedent de les restes de segues anteriors que s'han anat acumulant a sobre del sòl, tot evitant la penetració de l'aigua i l'aire en el mateix.

L'escarificat s'ha de fer amb les gespes seques, preferentment durant el període principal de creixement, amb creixement vigorós i no subjecte a estrès, i amb un període suficient amb condicions favorables de creixement per poder-se recuperar. L'operació d'escarificat s'ha de fer més profundament en el cas de realitzar una ressebra posterior.

6. Aireig en profunditat

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, operació consistent en la millora del suport físic de la gespa, per punxada del substrat amb pua rígida per tal d'afavorir la permeabilitat i aireació.

L'aireig s'ha de fer durant el període principal de creixement, amb creixement vigorós i no subjecte a condicions atmosfèriques d'estrès, preferentment a la primavera i a la tardor.

7. Passada del corró allisador

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, operació consistent en proporcionar una pressió lineal constant de la superfície, per allisar aquells punts que s'hagin elevat. Aquesta pressió al ser produïda per un corró, que es tradueix en una pressió constant en la superfície. En operacions de sembra, es realitza per assolir un perfecte contacte entre la llavor i el substrat esponjat. La pressió que exerceix el corró allisador sobre la gespa no ha de sobrepassar els 1.5 Kg/cm de generatiu.

8. Encebat

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, operació destinada a aportar substrats rics en matèria orgànica i/o sorra fina, per a l'enriquiment tant

físic com nutricional del substrat on ha de viure la gespa, tot millorant el seu arrelament i vigor posterior. Aquesta operació generalment va associada a una sega, a un aireig o escarificat previs, i opcionalment amb una ressebra i amb reg abundant posterior.

On el sòl existent és desfavorable, s'haurà d'escollir entre la renovació del substrat, canvi de vegetació, o la selecció d'aportacions superficials que millorin les característiques del sòl.

La quantitat d'aportacions superficials requerides per aplicació dependrà de l'objectiu pel qual es porten a terme. En molts casos, una sola aportació superficial (5-7 mm) és suficient, però en aquells casos on s'han de millorar les característiques de la capa d'arrelament serà necessari realitzar diverses aportacions superficials. Per regla general, una aportació superior a 8 mm de gruix tendeix a asfixiar la gespa.

Els distribuïdors de les aportacions superficials s'han d'omplir fora de les àrees de gespa per evitar qualsevol abocament en quantitats elevades sobre d'elles.

En prats de tipologia verd urbà sostenible, l'aportació en punts concrets de sorra o sauló fi en superfície (encebat) corregeix els sots o protuberàncies (clots, arquetes, arrels...) que dificulten les feines de sega i també el trànsit i gaudi per part dels usuaris.

9. Fertilització

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, operació consistent en l'aportació en superfície, de forma periòdica o eventual, de fertilitzants granulats que aporten els nutrients necessaris pel bon desenvolupament de la gespa allà instal·lada. Els fertilitzants granulats hauran de ser aplicats sobre la gespa seca. Posteriorment, i en tots els casos, s'ha d'aportar un reg per a evitar cremades.

En prats de tipologia verd urbà sostenible no s'adobarà mai la vegetació donat el seu caire autòcton i adaptat, i la seva gestió a base de reincorporació de les restes de sega esmicolades.

10. Controls fitosanitaris

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, és el conjunt d'operacions destinades a controlar totes les plagues, malalties fúngiques i males herbes que puguin afectar al correcte desenvolupament de la gespa. Dins una voluntat de gestió integrada fitosanitària, es minimitzarà el recurs als productes fitosanitaris en gespes, amb un ampli llindar de tolerància pel que fa a presència de diverses cespitoses de fulla ampla (*Trifolium*, *Dichondra*, etc) o estreta (*Cynodon*, *Poa*, etc). També es prioritzaran mesures preventives de cultiu (gestió del reg, de l'adobat, de la sega, varietats, etc)

tot deixant com a darrer recurs la utilització de productes fitosanitaris en gespes.

En prats de tipologia verd urbà sostenible no s'aportarà mai fitosanitaris a la vegetació donat el seu caire autòcton i adaptat, i la seva gestió a base de sega periòdica de la diversa flora pradenca espontània que ja limita la concurrència d'altres plantes adventícies.

11. Reg

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, s'entén com l'aportació d'aigua necessària per a posar el sòl a capacitat de camp, mantenir en bon estat vegetatiu les plantes, i conservar el bon nivell de cohesió de les vores de la zona enjardinada.

En prats de tipologia verd urbà sostenible, únicament es preveu localment el reg periòdic durant les primeres etapes de instauració i, eventualment durant moments de forta sequera com a regs de recuperació en prats en consolidació.

Una gespa nova acabada d'implantar requereix regs freqüents i poc abundants, i en una gespa consolidada els regs han de ser més abundants i menys freqüents per afavorir l'arrelament en profunditat.

Per a l'execució correcta del reg de les àrees de gespa caldrà tenir en compte les especificacions següents:

- L'aportació d'aigua haurà de fer-se de forma uniforme.
- S'ha d'evitar l'excés i embassament o l'escorrentia superficial de l'aigua i la pèrdua d'aigua per boques de reg mal tancades, fuites en canonades o electrovàlvules avariades, o qualsevol altre motiu.
- S'ha d'aportar la quantitat d'aigua estrictament necessària.

S'ha de regar preferentment a primeres hores del matí i en dies feiners. S'ha d'evitar regar durant les hores de màxima insolació per tal d'evitar les cremades de les fulles, les malalties per fongs, i per afavorir l'estalvi d'aigua. En les zones i èpoques propenses a les gelades, s'ha de regar preferentment al migdia.

En el supòsit que hi haguessin arrossegaments, erosions o desplaçaments de terreny o altres perjudicis com a conseqüència d'un incorrecte incompliment de l'esmentada feina, l'empresa adjudicatària restablirà pel seu compte l'estat inicial de tota la zona amb danys.

S'evitarà els regs en moments de pluja. En aquest sentit, s'ha instal·lat una xarxa de programadors amb gestió remota via web i sensor de pluja. Caldrà ajustar o tancar les programacions dels regs durant les èpoques humides tot afavorint l'estalvi d'aigua i l'enduriment de les plantes per un major desenvolupament radicular.

12. Ressebra d'àrees malmeses

En gespes de tipologia verd urbà intensiu, operació encaminada a la restitució de la gespa, tal i com era originalment, en totes aquelles zones on n'està mancada.

Abans de ressebrar s'ha de segar a 15-40 mm i s'ha de fer preferentment un escarificat i/o un aireig en profunditat amb un airejador de pua plena. Per tant, el llit de sembra de la superfície per a ressebrar haurà d'haver estat condicionat degudament.

La dosi de ressebra és superior sempre a la dosi de sembra a causa de la pèrdua de llavors entre el tapís existent. Les àrees de gespa compostes per una barreja d'espècies s'haurà de ressebrar preferentment amb *Ray grass* anglès, encara que es poden utilitzar *Festuca rubra* o *Festuca arundinacea* quan aquestes espècies apareguin a l'àrea de gespa que cal ressebrar.

Posteriorment s'ha d'aportar un material de cobertura amb una composició variable a base de matèria orgànica i sorra a raó de 4 l/m². Realitzar passada de corró i reg abundant, seguit de programació de regs poc abundants i freqüents.

13. Implantació de zones noves o de canvi de tipus de prat

Caldrà sanejar l'espai i passar el motocultor en profunditat per tal d'airejar i treballar el sòl fins a uns 25 cm de fondària. Cal procedir a l'eliminació de les restes de gespa existent. Si fos necessari regar, esperar a la germinació d'herbes o restes existents i utilitzar un herbicida no residual sistèmic.

També es pot recórrer a la plantació amb roll o pa d'herba, econòmicament més oneros, però de resultat immediat.

2.3 PLANTES DE TEMPORADA

En espais de tipologia verd urbà intensiu, les plantes de flor de temporada es renovaran 3 vegades a l'any per tenir a cada època el major nivell ornamental. Quan no estiguin plantats, cal mantenir els parterres amb la terra treballada, rasclonada i neta. Quan estiguin plantats, caldrà entrellavar un mínim de 3 vegades per campanya per a conservar el bon nivell ornamental en evitar la invasió de males herbes.

En espais de tipologia verd urbà sostenible, es faran servir plantacions de temporada amb plantes anuals, bulboses o vivaces, com a complement de flor efímera en combinació amb plantacions definitives de mates, arbustos o entapissants. La reposició inclou la preparació del substrat i el primer reg.

2.4 ARBUSTOS, PLANTES VIVACES, ENTAPISSANTS I ENFILADISSES

1. Escarda i encoixinat

En masses de tipologia verd urbà intensiu, s'ha de dur a terme de forma periòdica i sempre conjuntament amb l'eliminació d'herbes adventícies. L'entrecavat ha de deixar la terra rasclonada, neta i ben perfilada. S'ha d'executar a 10 cm de fondària mitjançant maquinària o amb mitjans manuals, amb la finalitat d'airejar la terra i les arrels.

Tant en masses de tipologia verd urbà intensiu com de tipologia sostenible, es treballarà en la direcció de formar una capa d'encoixinat orgànic per a evitar la compactació del terreny i fer menys necessària la feina d'escarda o entrecavat. Alhora que es minimitza la proliferació de males herbes, es manté millor la humitat i fertilitat del terreny, proporciona un millor aspecte visual d'acabat, i troba una bona utilització in situ de les restes de poda triturades.

2. Neteja i eliminació de males herbes

El desherbatge s'ha de realitzar segons necessitats, tan sigui amb mitjans manuals, mecànics o amb herbicides aplicats curosament de manera localitzada. En cas que es realitzi amb herbicida, passat el temps obligatori d'espera del tractament, s'han de retirar les restes vegetals mortes, deixant l'espai net o, preferentment, recobert amb capa d'encoixinat orgànic.

3. Adobat

Tant en masses de tipologia verd urbà intensiu com de tipologia sostenible, es reduirà al mínim l'adobat, especialment amb vegetació ja ben instaurada. Quan es consideri necessari, es prioritzarà l'ús de fertilitzants orgànics enfront els químics, que en tot cas serien d'alliberació lenta.

4. Reg

La periodicitat del reg dependrà de les condicions meteorològiques i del requeriment hídric de les espècies de l'espai. Es regarà evitant les hores de màxima insolació. Tota la superfície ha de ser regada homogèniament, no podent quedar cap zona sense regar.

L'aplicació del reg s'ha de fer d'acord amb el sistema que s'hagi instal·lat en l'espai a mantenir: reg amb aspersió o per degoteig. En els regs amb mànega, s'evitarà una pressió excessiva que podria causar la formació de xaragalls o escorrenties o que podrien malmetre els vegetals.

5. Reposició de peus morts o baixes

Els elements reposats mantindran les mateixes característiques de mida a la maduresa i d'espècie que els existents. La notificació de necessitat de reposició s'ha de realitzar tan aviat com es detecti una baixa. La plantació es realitzarà preferentment abans de l'època de creixement actiu de la planta. Les plantes s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. La densitat de plantació serà condicionada pel port de les plantes a la maduresa.

Es consideren incloses dins aquest apartat les següents operacions:

- Eliminació del material vegetal mort
- preparació del substrat
- Implantació del material vegetal de reposició
- Rasclonada i neteja del terreny. Aportació d'encoixinat
- Reg

6. Plantació i suports

Es prioritzarà una bona preparació i esmena del terreny de plantació i l'adopció de sistemes de control de les males herbes, com ara les làmines i/o l'encoixinat. El forat de la plantació variarà segons el volum i l'alçada de l'arbust. S'atacarà la terra convenientment previ al rasclonat i neteja de la superfície.

Un cop realitzada la plantació s'ha de fer un reg abundant per tal d'evitar que es descalci la planta, assentar les terres i homogeneïtzar el terreny. Les restes de material producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta. Si la terra que s'extreu del forat no compleix els requisits de sanitat adients, serà retirada i substituïda per altra de característiques correctes.

En cas de plantacions d'enfiladisses que necessitin un suport per a mantenir-se en el mitjà vertical (cables, filatsc etc), aquest es prepararà abans de la plantació i es revisarà o complementarà anualment per a la seva correcta estabilitat estructural.

7. Poda i retall d'arbust, plantes vivaces, entapissants i enfiladisses

L'esporga o retallada vindrà determinada per les característiques de l'espècie, l'estat de desenvolupament de la planta, el seu emplaçament i la forma que se li vulgui donar.

Els arbusts podats o retallats:

- Han d'estar proporcionats
- Han d'afavorir masses, bardes o plantes aïllades atapides i revestides des de baix i alçada controlada
- Han de tenir els talls de poda correctament realitzats

- No han de tenir branques afectades per plagues o malures greus
- Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa

Un cop realitzada l'esporga, les restes vegetals i brancatge resultants seran retirats immediatament i es procedirà al triturat i acopi per al seu posterior aprofitament com a compost o encoixinat, o es destinaran a un centre gestor autoritzat de residus.

En general, es valorarà la necessitat o no de fer una retallada de renovació de diverses vivaces que assequen la part aèria cada any. El retall de plantes entapissants i enfiladisses cercarà mantenir una bona cobertura continguda i controlada dins el seu parterre o mur.

Un cop realitzada l'esporga, les restes vegetals s'han de triturar i disposar en el magatzem municipal o traslladar a un centre gestor autoritzat.

2.5 ARBRAT DE ZONES VERDES i en ESCOCELL

Aquest apartat fa referència a la forma i les condicions per realitzar els treballs següents:

1. Esporga

L'esporga en l'arbrat ornamental ve motivada per aconseguir i mantenir un desenvolupament adequat a l'exemplar i al indret, millorant o mantenint l'estat sanitari, el valor ornamental i la seguretat.

Caldria afegir que els arbres no precisen de l'esporga sistemàtica per desenvolupar-se, sinó que aquesta, sobretot en l'arbrat viari, es practica per altres motivacions alienes:

- Adequar l'arbre a les necessitats d'ús de l'espai on estan ubicats.
- Preveure desprendiments de branques, o fregaments que podrien causar danys a persones i béns.
- Evitar que les branques arribin a les finestres dels edificis, façanes, serveis aeris, semàfors, lluminàries, etc. i puguin causar problemes.
- Evitar que les branques baixes afectin al pas de vehicles i vianants.
- Donar la formació adequada a la copa de l'arbrat, reformant els que tenen malformacions o estan desequilibrats.
- Aconseguir el desenvolupament idoni de les capçades per a obtenir més ombra.
- Evitar molèsties per producció massiva de fruits (p.ex. morera)

En qualsevol cas, sempre caldrà respectar al màxim la biologia de l'arbre i adaptar el tipus d'esporga a la forma i l'estructura característiques de l'espècie, atenent a l'espai de què es disposa.

Les diferents espècies d'arbre presenten respostes diverses al sistema d'esporga practicat, tant pel que fa al tall de poda, com a la severitat de la mateixa, època, tipus i freqüència. Aquesta resposta depèn de la seva aptitud per a tancar ferides, resistència de la fusta a la descomposició, velocitat de creixement del brancatge i estat sanitari de l'arbre.

Els treballs d'esporga seran realitzats per esporgadors qualificats que coneguin les necessitats i biologia de l'arbre, així com les normes de seguretat que cal aplicar.

a) Accés i enfilada

Els arbres petits es poden esporgar directament des de terra, utilitzant eines telescòpiques.

Quan l'alçada de l'arbre implica que els dos peus del podador es situïn per sobre del nivell de terra, caldrà utilitzar equips de seguretat en alçada, escala lligada, cistella hidràulica, arnès de seguretat, eslinga d'enfilada, etc.

No és permès l'ús d'esperons o similars, que poden malmetre l'escorça de l'arbre. S'evitarà l'enfilada directa a les èpoques en què l'escorça es desprèn fàcilment (brotada i caiguda de fulles).

b) Tall d'esporga i eliminació de branques

Com a regla general es considerarà que els talls d'un diàmetre menor són més fàcils de tancar i per tant, causen menys danys a l'arbre, que no pas els talls més grans.

Els talls hauran de ser sempre nets i no provocar esquinçaments, per la qual cosa es faran servir eines de tall adequades, en bon estat i ben esmolades i desinfectades.

Per les branques de gran pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà), es seguirà la regla dels tres talls, és a dir, abans del tall definitiu es faran primer dos talls de descàrrega. El primer tall es situarà a uns 30-45 cm del coll de la branca i no serà gaire profund per evitar el bloqueig de l'eina de tall (aproximadament un 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat una mica més a l'exterior, la branca es trencarà i caurà. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esquinçar l'arbre.

Per a l'eliminació de les branques de grans dimensions, es farà servir, si es considera necessari, cordes, corrioles i retencions tant per la seva subjecció durant l'esporga com per a baixar la branca un cop tallada. Preferentment s'eliminarà la branca gradualment a trossos. En tot cas, s'haurà de tenir en compte la direcció prevista de caiguda per a prevenir possibles accidents tant als treballadors com als vianants, així com per evitar danys a béns i a altres branques i vegetació circumdant.

c) Localització dels talls d'esporga

El tall d'esporga es farà en el lloc correcte per a possibilitar la millor resposta de l'arbre, tant pel creixement com pel tancament de la ferida.

El tall de branques laterals es farà sense perjudicar els límits externs del coll de la branca, respectant l'arruga de l'escorça i l'engrossiment de la branca.

No hi ha un angle de tall preestablert, atès que depèn de cada cas particular. Al fer el tall es deixarà sempre intacte el coll de la branca i l'arruga de l'escorça, atès que són l'origen del llavi de tancament de la ferida (forma la quarta barrera del sistema de protecció propi de l'arbre, segons estableix la teoria de la compartimentació "CODIT").

L'objectiu del tall correcte és que el llavi es formi d'una manera adequada i la ferida tanqui el més aviat possible, per a minimitzar la formació de podriments interns.

En el cas d'una branca lateral morta, l'arbre forma un llavi de tancament de ferida que abraça la base de la branca seca. Quan aquesta s'esporgui s'haurà de deixar el llavi intacte, eliminant només la fusta morta.

A la poda de reducció, a la qual es talla una branca deixant una branqueta lateral, la línia correcta de tall és la bisectriu de l'angle format per l'arruga de l'escorça i la línia imaginària perpendicular a l'eix de la branca eliminada. El diàmetre de la branca que es deixa tindrà com a mínim un terç del diàmetre de la guia eliminada.

d) Severitat de l'esporga i ferides

Una esporga severa pot significar una disminució de la salut de l'arbre i és l'origen de cavitats i podriments, que a la llarga comportaran un ancoratge insegur de les noves branques, amb un risc elevat de trencament i un increment de les futures operacions d'esporga.

El total del teixit viu que pot ser eliminat d'un arbre com a màxim, depèn de l'espècie, de la seva mida i la seva edat. És aconsellable no superar el 25% de fullatge eliminat. Els arbres més joves toleren una esporga més severa que els arbres adults.

Una norma general és que un arbre tanca més fàcilment una sèrie de petites ferides que una ferida gran. L'altre norma general de l'esporga és que cap branca es podarà sense motiu concret.

En general no es recomana l'ús de pintures cicatritzants, atès que en alguns casos, en lloc de protegir les ferides poden potenciar el desenvolupament de podridures fúngiques o bacterianes.

e) Època de poda

L'esporga de branques mortes, dèbils o afectades per plagues i malures, es poden efectuar a qualsevol època de l'any. És més, les branques mortes dels arbres caducifolis, caldria podar-les quan l'arbre tingui fulles.

L'esporga de les branques sanes es durà a terme en èpoques de poca activitat fisiològica, procurant evitar el període de brotada i de caiguda de les fulles, que depenen de l'espècie i de la climatologia del lloc.

En general l'esporga anual de moreres s'iniciarà en el mes d'octubre podent perllongar-se fins al mes de març. La poda de pins convé fer-la fora dels mesos en què poden albergar larves de processionària (hivern) i dels mesos en què hi ha gran circulació de resina (primavera).

f) Diferents tipus d'esporga

Els diferents tipus d'esporga, els podem classificar:

f.a) Esporga de formació per a arbrat jove

És fonamental realitzar una esporga de formació adequada. Això ens permetrà no haver de fer, amb posterioritat, talls grans que ocasionen ferides de difícil cicatrització.

En general, es poden distingir dos grans grups d'arbres segons els sistemes d'esporga de formació de tronc i estructura practicats:

- arbres fletxats
- arbres amb capçada en creu.

f. b.) Esporga per a arbres adults

Distingirem diferents tipus d'esporga:

I. Bàsiques de manteniment

Com a esporgues bàsiques de manteniment tenim la:

▪ Poda de neteja i seguretat:

Poda en què es sanegen les branques. L'esporga de neteja és la que es fa habitualment i pot ser l'única operació que en un determinat moment es faci en un arbre, però a més es realitza quan es porti a terme qualsevol altre tipus d'esporga.

Consisteix en l'eliminació selectiva d'una o més de les següents parts:

- branques mortes
- branques esquerdades, trencades, malaltes no recuperables
- branques mal orientades o que molestaran
- branques dèbils o poc vigoroses
- branques mal orientades o que competeixen per un mateix espai
- branques amb codominància o amb escorça inclosa
- branques que es creuen o freguen
- branques dèbilment unides al tronc o a les branques principals
- xucladors
- rebrots d'arrel

La poda de neteja de branques mortes o malaltes pot reduir la infestació de plagues d'insectes i aturar o fer disminuir la infecció de malalties. Algunes malalties poden ser transmeses per les eines de poda mal desinfectades. Quan s'esporguin arbres infectats per aquest tipus de malalties, es podaran abans les parts no infectades que les infectades. Abans de passar a un nou arbre es desinfectaran les eines.

Paral·lelament a l'esporga de neteja es recomana també la supressió de plantes enfiladisses, filferros, cables, cordes, claus, etc., que hi puguin haver a l'arbre i que no compleixin cap missió.

II. Complementàries

▪ Poda d'aclarida

Consisteix en l'eliminació selectiva de branques o part de branques per a aconseguir alguns dels objectius següents:

- reduir la densitat i/o el pes de la capçada.
- fer augmentar la penetració de llum i d'aire a l'interior de la capçada.
- fer que l'arbre ofereixi menys resistència al vent.
- potenciar el desenvolupament de brotades internes més equilibrades.

Aquesta aclarida obre el fullatge de l'arbre, alleugereix les branques de pes excessiu i ajuda a conservar el port de l'arbre.

Una disminució controlada de pes pot ser important en aquells arbres amb una estructura de brancatge dèbil o un ancoratge del sistema radical insegur.

No es farà una aclarida excessiva de fullatge interior i de branques petites. Es mantindrà una distribució uniforme del fullatge al llarg de les branques principals i en la part inferior de la capçada. Una aclarida en excés pot reduir la capacitat de producció de sucres i obtenir branques amb el pes concentrat al seu extrem, susceptible de trencar-se.

Es recomana començar la poda d'aclarida per la part més alta de la copa, atès que si en caure alguna branca se'n trenca alguna d'inferior, sempre s'està a temps de canviar la selecció de les branques.

Normalment es realitza l'aclarida quan l'arbre té fullatge (poda en verd). S'aplica en els casos mencionats, tant en caducifolis com en alguns perennifolis.

▪ Poda de reducció de capçada

Consisteix en l'eliminació selectiva de branques o part de branques d'un arbre per reduir l'alçada i l'amplada.

La poda de reducció de capçada es portarà a terme per a aconseguir alguns dels objectius següents:

- donar el suficient espai de seguretat a la xarxa aèria de serveis o a edificacions.
- intentar assegurar l'estàtica d'algunes branques o de l'arbre sencer i evitar perills.
- permetre l'accés de llum solar a vivendes, plaques solars, etc.

En cada cas es considerarà la capacitat de l'espècie en qüestió de respondre positivament a aquest tipus de poda.

El mètode més adequat de reducció de capçada per a minimitzar l'aparició de podridures i per reduir riscos de ruptura en arbres adults és el mètode anglès.

Segons aquest mètode s'eliminen les branques terminals deixant a cada tall una branca lateral o tira-saba de gruix suficient (almenys un terç del diàmetre) perquè pugui assumir el seu nou paper de guia dominant. El tira-saba deu partir de la part superior de la branca reduïda i s'ha d'orientar cap a l'exterior. D'aquesta manera es mantenen la forma i la integritat estructural de l'arbre.

Com a exemple de poda de reducció de capçada hi ha la poda de reequilibri de la capçada que té com a objectius assegurar la seva estàtica i millorar la seva estètica. La peculiaritat és que només es porta a terme la reducció sobre una part de la capçada.

Un tipus especial de poda de reducció de capçada és el tercejat, que ben aplicat seria una reducció segons el mètode anglès, però reduint a un terç de cada una de les branques i eliminant dos tercers parts. Aquesta tècnica no s'ha de considerar com una tècnica habitual de poda; només es podrà aplicar en ocasions excepcionals com a pas previ a una reformació de la capçada, sempre sota la direcció d'un tècnic qualificat.

III. Especials

▪ Poda de restauració i reformació

Consisteix en la millora de l'estructura, forma i aspecte d'un arbre que ha estat descuidat.

La poda de restauració consisteix en la formació d'una nova estructura de l'arbre mal format, severament podat, sotmès a vandalisme, danyat per agents meteorològics, etc. donant-li un

port més natural o estructuralment més robust. Només algunes espècies admeten aquest tipus d'esporga.

Aquesta tècnica necessita la intervenció de professionals especialitzats i requereix la realització en diverses etapes i per tant, té un cost elevat. Serà necessari fer un seguiment posterior continuat en el temps i actuar segons un pla de recuperació preestablert i tenint en compte la seva evolució. Sovint s'haurà de valorar la seva eliminació i substitució a curt termini.

- Poda de retall

Poda que es practica en determinats arbres amb motius purament estètics i de control de la seva mida. Consisteix en modificar el port natural de l'arbre per donar una forma més arquitecturitzada (cilíndrica, arrodonida, en espatllera, etc).

Els exemples més clars són les cupressàcies i *Ligustrum*.

- Poda de brocada o polzada

Poda que es practica en determinats arbres, que s'esporguen anualment, amb l'objectiu de donar una forma dirigida i artificial, per evitar la formació de fruits o controlar la capçada.

L'exemple més clar és el dels *Morus sp.* o algun exemplar de *Populus x canadensis*.

L'esporga d'un arbre adult pot tenir efectes negatius si no es realitza correctament. A cada operació de poda s'esporgarà el que sigui just i necessari. Com a regla general es podrà eliminar en una mateixa operació un 25% del total del fullatge com a màxim.

En els arbres vells, com que la seva capacitat de tancar ferides i de defensar-se d'atacs d'agents patògens ha disminuït, l'esporga es limitarà normalment a l'eliminació de branques mortes o que presentin alguna mena de perill potencial.

Per altra banda, la poda d'un arbre adult pot comportar treballs de poda al llarg de més d'una temporada.

g) Especificacions d'esporga per a arbres amb flor

A l'esporga d'arbres amb flor s'ha de conèixer la fenologia de les diferents espècies arbòries: l'època, el tipus de floració i el tipus de ramificació en què es produirà la floració, és a dir, si aquesta es produeix en branques del mateix any, en branques formades l'any anterior o a branques madures de més d'un any. Això últim és molt important si es pretén conservar o potenciar la floració, per no eliminar les gemmes florals existents o les que es puguin formar.

En el cas dels arbres que floreixen en brots de l'any, l'esporga és pot dur a terme durant l'estació de parada vegetativa, però en els arbres que floreixen en branques formades l'any anterior, s'haurà de fer després de

la floració però abans que es generin les gemmes que donarien pas a la floració de l'any següent.

En el cas dels arbres que floreixen a branques de més d'un any, l'esporga es portarà a terme preferentment a finals d'hivern, reduint les branques vigoroses de fusta jove per afavorir la formació de brots secundaris provinents de la fusta vella.

h) Senyalització dels carrers

Per garantir la bona marxa dels treballs i causar el mínim de problemes a la ciutadania, l'adjudicatari es farà càrrec de senyalitzar els carrers i altres punts de feines, almenys 48 hores abans de l'execució dels treballs.

La senyalització es farà de manera que resulti suficientment visible i constarà d'un rètol d'un material resistent on hi figuri: un senyal de prohibit aparcar (R 308) i una llegenda on s'especifiqui:

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
ÀREA DE SERVEIS PÚBLICS
PODA D'ARBRE

i el dia en què es preveu realitzar els treballs.

Immediatament després de finalitzar l'esporga del carrer, es procedirà a retirar les senyalitzacions.

També es procedirà mentre s'estigui realitzant l'esporga a anar col·locant tanques mòbils, per evitar el pas de vianants i vehicles per zones d'influència de l'esporga.

Quan les tasques interfereixin vies de circulació o de vianants, i afectin el trànsit rodat o el pas de vianants, s'haurà de notificar als serveis tècnics municipals i a la Policia Local amb un mínim de 48 hores d'antelació.

Quan les zones de treball quedin tancades de nit, s'hauran de disposar de senyals lluminosos, fluorescents o reflectors que alertin dels obstacles i perills.

i) Retirada de restes i transport a centre gestor de residus

L'adjudicatari té l'obligació de retirar tots els residus resultants dels treballs contractats i a tal efecte, haurà de disposar de tots els mitjans necessaris per a procedir a la seva recollida immediata.

Les restes de poda i en general tot el material vegetal es triturarà i s'acopiarà en les instal·lacions municipals, o s'aportarà directament a parterres arbustius per a ser usat com a encoixinat o compostat. Sota cap concepte es permetrà que les restes de l'esporga estiguin al carrer més de 3 hores després d'haver finalitzat els treballs en aquell punt.

Una vegada retirada la part més grollera dels residus, es procedirà a l'escombrat per a retirar fulles, serradures i altres residus de petita dimensió.

Si el contractista no retirés els esmentats residus en el mínim temps que prudencialment es requereix, aquest treball serà efectuat per qui determini l'Ajuntament, amb càrrec a l'adjudicatari, sense perjudici de les responsabilitats que se'n deriven.

2. Tala

La tala o retirada d'arbres pot estar motivada pels següents motius:

- l'arbre és mort, malalt o els danys que suporta són irreversibles i perillosos per l'entorn.
- l'arbre està obstruint un espai difícil de recuperar amb una esporga i a més representa un cert perill.
- ha de ser substituït per un altre espècie més adient al lloc on es troba.
- s'ha de retirar per motius constructius.

Caldrà diferenciar les dimensions de l'arbre, per actuar d'una manera o d'una altra.

a) Arbres de petites dimensions (fins a 7m d'alçada)

Els arbres d'aquestes característiques es retiraran de forma manual o amb grua.

Es desmuntarà des de la creu.

Si l'espai on es troba ho permet, s'abatrà tallant a 50 cm del coll de l'arbre.

No es tallarà mai a nivell del coll, per facilitar a posteriori l'extracció de la soca.

b) Arbres de grans dimensions (des de 7 m d'alçada)

Per aquest tipus d'arbres caldrà utilitzar obligatòriament una grua i si no fos possible, s'utilitzaran tècniques de trepa per desmuntar l'arbre. Tant amb un sistema com amb un altre, aquest tipus d'operacions hauran d'estar realitzades per tècnics professionals en aquest tipus de feina.

Prèviament a iniciar la feina, es senyalitzarà l'àmbit de la zona on s'intervé. Aquesta quedarà tancada per l'accés de la gent. La distància mínima de seguretat ha de ser d'1,5 m a partir de la projecció de la copa de l'arbre.

Si l'espai ho permet, es desmuntarà l'arbre deixant caure les branques que s'eliminïn. Si això no fos possible, ajudats per les tècniques de trepa es baixaran gradualment mitjançant cordes.

A l'igual que en l'anterior cas, no es tallarà mai a nivell de coll de l'arbre, per facilitar a posteriori l'extracció de la soca.

3. Arrabassament de soques

Després de la tala es retiraran les soques, per poder tornar a plantar, si escau.

L'arrabassament de soques es farà amb maquinària específica, de manera que el camp de treball quedi delimitat pel propi escocell o parterre.

Amb anterioritat a l'extracció, es farà una observació visual a l'entorn de cada escocell, i si fos necessari, es practicaran cates manuals, per tal de detectar possibles instal·lacions soterrades que no hagin estat identificades amb anterioritat.

L'arrabassament de les soques cal fer-la mitjançant l'utilització d'una màquina arrabassadora de soques que extregui amb un calibre la soca de l'arbre i les arrels existents, fins al punt de permetre l'obertura d'un nou forat de plantació de dimensions suficients per a la plantació d'un nou exemplar en el mateix emplaçament.

Un cop realitzat l'arrabassament de la soca, la zona de plantació haurà de quedar completament enrasat amb terra i/o sauló, al mateix nivell que la vorera i net de tota resta de vegetal i/o runa produïts per l'arrabassament.

La zona de vorera i calçada que pugui quedar afectada pels treballs d'arrabassament, un cop finalitzats aquests, haurà de quedar totalment neta, utilitzant a aquest efecte els materials i equips que l'adjudicatari consideri necessaris.

Anirà a càrrec de l'adjudicatari la reparació de la vorera i/o paviment que es veiés afectat amb motiu de qualsevol arrabassament, procedint a la seva reparació (comunicació prèvia a l'Ajuntament) en un termini màxim de 48 hores i quedant degudament senyalitzat, mentre no es procedeixi a la seva reparació, per tal d'evitar qualsevol mena d'accident. Un cop acabats tots els treballs englobats dins l'arrabassament, es procedirà a la retirada de tots els materials de senyalització viària.

El llistat de soques a arrabassar es definirà a partir del llistat de tales efectuades, confrontat amb la planificació de reposicions i replantacions efectuades per l'adjudicatari, i el vistiplau de l'Ajuntament.

4. Trasplantaments

En ocasions, si l'arbre és jove, es troba en condicions fitosanitàries adients o bé és un exemplar amb interès de ser conservat i la seva ubicació i entorn ho permeten (absència de serveis i paviments), cal procedir al trasplantament i nova ubicació a un lloc més adient.

Per realitzar el trasplantament amb sistema convencional, es precisa: una retroexcavadora, preferentment amb accessori d'obertura de rases amb els perfils sense dents; una grua mòbil de gran tonatge i maniobrabilitat, i d'un camió o tràiler en funció de les dimensions de l'exemplar a trasplantar.

Conceptes bàsics d'un trasplantament amb execució correcta:

a) Pre-trasplantació

- treballs previs de planificació
- protecció de l'exemplar en treballs de construcció

- tractaments fitosanitaris i sanejament
- equilibri hídric
- b) Trasplantació
 - extracció a partir del pa de terra
 - realització dels talls correctes
 - regularització de l'equilibri hídric i prospecció de l'escorça
- c) Extracció i transport
 - dimensionament del pa de terra
 - repicaments previs
 - formació del pa de terra definitiu
 - extracció
 - transport
 - dipòsit temporal (si fos necessari)
- d) Plantació
 - obertura del clot de plantació
 - drenatge i airejat
 - plantació
 - asprat i ancoratges
 - encoixinat
 - prospecció de l'exemplar trasplantat
 - primer reg

L'adjudicatari aplicarà la NTJ 08E.

La zona de vorera i calçada que pugui quedar afectada un cop finalitzats els treballs, haurà de quedar totalment neta, utilitzant a aquest efecte els materials i equips que siguin necessaris.

5. Plantació

La necessitat de la plantació ve donada per la mort d'un exemplar preexistent (reposició), per la substitució d'un exemplar o espècie inadequats, o bé per la nova plantació d'exemplars procedents de subministrament o d'un trasplantament.

Durant el mes de setembre serà obligació de l'adjudicatari presentar als serveis tècnics municipals la relació dels arbres que considera oportú incorporar o reposar (indicant espècie, quantitat i lloc).

També serà obligació del contractista informar a l'Ajuntament del nombre d'exemplars plantats (per nova plantació o reposició dels morts), l'espècie i ubicació. Aquesta informació es detallarà en la memòria anual del servei.

En el cas de reposició, aquesta s'haurà de fer utilitzant l'arbre de la mateixa espècie i varietat que els extrets o es podran canviar sota criteri de l'Ajuntament.

El moment de plantació dels arbres dependrà de l'època de l'any i de les característiques de preparació (arrel nua, pa de terra, contenidor), i de l'espècie a plantar.

a) Recollida i transport dels arbres a plantar

En recollir els arbres del viver, la càrrega es farà manualment o bé mitjançant ploma, protegint-los adequadament per evitar qualsevol tipus de cop, dessecació o glaçada. L'Ajuntament refusarà la plantació d'exemplars malmesos.

Quan els arbres arribin al lloc de destí, es procedirà a la seva immediata plantació definitiva o provisional.

b) Obertura del clot de plantació

El clot de plantació es farà, de com a mínim, un metre cúbic, retirant la totalitat de la terra existent si el sòl que apareix es considera no apte. Sempre que sigui possible es procurarà que l'amplada del forat de plantació sigui, com a mínim, el doble de la seva profunditat.

En cas de detectar qualsevol tipus d'instal·lació o servei dins el clot, que pugui impedir la seva plantació, aquesta s'haurà d'anul·lar, passant notificació a l'Ajuntament per tal de decidir l'actuació a realitzar. En cas d'observar fuites de qualsevol tipus (aigua, gas, etc), l'escocell quedarà obert i perfectament abalisat, i l'adjudicatari ho notificarà d'immediat a l'Ajuntament per tal de comunicar-ho a les diferents companyies.

c) Rebliment del forat

Els arbres es col·locaran al forat de plantació de manera que l'eixamplament del coll de les arrels quedi entre 2 i 5 cm del nivell del sòl. En cap cas pot quedar més enterrat del que estava en el seu creixement original.

Abans de començar a omplir el forat s'observarà a una certa distància que la posició sigui perfectament vertical i alineada amb la resta de la plantació, si és el cas.

El rebliment del forat es farà amb molta cura i compactant suficientment el terreny en diverses fases. Per començar, cal omplir el forat un terç, pressionant la terra amb fermesa.

Cal diferenciar la presentació de l'arbre per seguir una pauta en la plantació:

- Arbre arrel nua: es plantarà el més aviat que es serveixi. La compactació de la terra es farà procurant no deixar espais buits entre la terra i les arrels. Si s'ha de tallar alguna arrel es farà un tall net i s'aplicarà un fungicida.
- Arbre amb pa d'arpillera: es retiraran els filferros o cordes que envolten el coll de l'arbre (amb l'arbre amb les arrels cobertes en un terç).
- Arbre amb pa de guix: es tractarà la part inferior de la mota i de forma puntual els laterals. Un cop plantat, passat un any com a mínim, es repicarà la part superior del pa de terra.

En tots tres casos, durant el rebliment del forat s'aplicaran petites dosis de reg, per assentar millor les terres i eliminar les bosses d'aire.

Un cop realitzada la plantació, totes les terres sobrants seran retirades i carregades al camió, deixant la vorera totalment neta i format el clot de reg.

d) Aspratge de l'exemplar

Si es considera necessari, es col·locaran 2 aspres a banda i banda del tronc i l'arbre, o 1 únic. Es clavaran en la terra ferma del fons del clot abans del rebliment. Anirà unit a l'arbre amb un material de cautxú, de forma que permeti petits moviments del tronc, sense provocar-li ferides a l'escorça. Els aspres a utilitzar venen definits a l'Annex 1.

e) Primer reg

Immediatament després d'haver fer la plantació es farà un reg. Aquest s'haurà d'assegurar durant els primers 12 mesos. La dosi i periodicitat dependran del terreny i de les condicions meteorològiques.

Posteriorment al primer reg s'haurà produït un assentament de les terres i per tant, caldrà aportar novament substrat a la plantació, per tal d'assolir el nivell de la superfície.

6. Reg amb dipòsit sobre camió o boques de reg

Per tal de garantir la supervivència i represa dels arbres plantats cal fer una correcta aportació d'aigua. Durant els dos o tres primers anys, a partir de la seva plantació, els arbres requereixen d'aportacions d'aigua complementàries mitjançant regs a la zona propera a l'explorada per les arrels, per aportar-los una quantitat d'aigua suficient i afavorir-ne el desenvolupament.

En les zones on no es disposi d'instal·lacions de reg automàtic, ni boques de reg, cal fer el reg mitjançant un camió cisterna.

El reg amb camió cisterna es realitzarà preferentment entre els mesos d'abril a octubre, encara que si les circumstàncies meteorològiques o del servei o requereixen, es pot portar a terme en tot moment, fora de la temporada d'aturada vegetativa dels arbres. Aquesta temporalització, no afecta al primer reg de plantació, que és ineludible.

Caldrà establir un procediment de neteja i desinfecció de les cisternes dels camions cisternes, quan l'aigua utilitzada provingui de freàtic o es tracti d'aigües regenerades.

a) Aigua de reg

El contractista utilitzarà els punts d'abastament d'aigua facilitats per l'Ajuntament, quedant expressament prohibit l'abastament en qualsevol altre punt.

Pel reg s'utilitzarà, sempre que sigui possible, aigua no potabilitzada, com ara aigua regenerada o freàtica.

b) Dosi, freqüència i temporada de reg

La dosi i la freqüència de reg depenen de les aportacions naturals ja siguin procedents del freàtic com de les pluges i altres aportacions superficials. El reg amb camió cisterna té una funció complementària a aquestes, per la qual cosa, en cada cas l'Ajuntament pot dictaminar dosis i freqüències específiques.

Com a criteri general en els arbres de plantació de la mateixa campanya, la dosi de reg serà de com a mínim 50 litres per arbre un cop per setmana durant l'eixut estival. Durant els dos anys següents es reduirà la freqüència per afavorir una major exploració del sòl per part de les mateixes arrels fins a eliminar-ho completament.

El reg amb camió cisterna es portarà a terme entre els mesos d'abril i octubre majoritàriament. Quan s'hagi produït o hi hagi la previsió de pluges suficients, no es portarà a terme el reg.

En cas que la Generalitat emeti decret per a la regulació dels recursos hídrics, l'adjudicatari vindrà obligat a aplicar mesures correctores que determini el decret, amb el vistiplau de l'Ajuntament.

7. control fitosanitari

Es portarà un control visual de l'arbrat, per tal de detectar amb antelació qualsevol anomalia patològica o mancança de nutrients que es presenti.

Caldrà fer els tractaments preventius per totes aquelles patologies més comunes i habituals a la zona. A més de complir amb tots els requisits que es detallaran seguidament en quant a l'aplicació de productes fitosanitaris, s'hauran de realitzar els tractaments preferentment en fracció horària de menys freqüentació de públic i evitar els dies de fort vent.

La distribució del producte es farà de forma homogènia i completa sobre tota la superfície foliar de l'arbre, o bé es prioritzarà la injecció al tronc anomenada endoteràpia.

a) Abast

L'abast de l'aplicació de tractaments plaguicides comprèn la defensa fitosanitària de tots els arbres (caducifolis, perennifolis, coníferes i palmeres) situats dins de les zones verdes detallades en l'Annex 3.

La defensa vegetal ha de fer front als principals problemes fitosanitaris produïts pels: insectes, fongs, etc. Especialment quan causen molèsties als ciutadans, com ara la processonària dels pins, el tigre del plàtan, pugó, caparreta, psila, etc. O quan comprometen la supervivència i seguretat estructural de la planta, com ara el morrut de les palmeres, paisandisia, corc del pollancre, etc

b) Procediments en l'aplicació de plaguicides

El procediment que s'utilitzarà per a la defensa vegetal dels diferents arbres de Lloret de Mar és l'anomenat control integrat de plagues (CIP).

Els principis del control integrat es basen en:

- Es comptarà amb tots els possibles sistemes de lluita amb la mínima pertorbació del medi ambient.
- No es descarta d'entrada l'ús de plaguicides, però únicament quan sigui estrictament necessari i utilitzant els productes que menys pertorbin als ecosistemes.
- Es dona prioritat als elements naturals de control de "lluita biològica".
- No es pretén eliminar la plaga (llevat de casos especials) sinó tan sols mantenir-la per sota dels llindars que puguin produir pèrdua del valor ornamental de les plantes.

Es podran diferenciar dues metodologies d'actuació:

I. Actuacions de prevenció

- Periòdicament i a instància de l'Ajuntament, s'establiran visites entre el tècnic especialista de l'empresa adjudicatària i els serveis tècnics municipals o empresa en qui delegui.
- El responsable de tractaments elaborarà un calendari de tractaments plaguicides preventius per a intentar controlar amb anterioritat els danys que provoquen any darrera any i en un determinat període unes certes plagues. A manera d'exemple destaquen els següents: morrut de les palmeres, processionària del pi, cendrosa i tigre del plataner, assecada de les cupressàcies, entre d'altres. Aquest calendari de tractaments preventius, així com els productes a utilitzar, hauran de ser autoritzats pels organismes competents.

II. Actuacions de control

- Tots els jardiniers tenen l'obligació d'informar al responsable de tractaments, de la presència de qualsevol plaga que afecti a les plantes (es comunicarà a l'Ajuntament a través dels registres setmanals).
- El responsable de tractaments decidirà si cal tractar o no, depenent del nivell poblacional dels paràsits, presència o absència d'enemics naturals, la severitat del dany que provoca el paràsit en qüestió, etc. Tot això ajudarà a decidir la necessitat d'intervenció amb l'ús de plaguicides.
- Després d'uns dies de realitzar els controls a qualsevol paràsit, ja sigui mitjançant l'ús de plaguicides, trapes de feromones, alliberament d'enemics naturals,... cal que el responsable de l'aplicació realitzi el seguiment de l'efectivitat del tractament per decidir si cal o no prendre mesures addicionals de control.
- El nombre de tractaments per espècie dependrà de les necessitats establertes per ambdues parts (empresa adjudicatària i Ajuntament).

Tant en situacions preventives com de control, en el cas que s'adopti la necessitat de tractar amb plaguicida, el responsable de tractaments proposarà als serveis tècnics municipals un pla de treball: el producte comercial amb el corresponent número de registre, la matèria activa, la dosi i el termini de seguretat, així com les dades referides a les plantes a què va destinat el tractament. Els serveis tècnics municipals (o empresa en qui delegui) donaran la conformitat o la denegaran amb la proposta d'un producte alternatiu.

Per incidir mínimament en el medi ambient, els tractaments seran el més localitzats possibles, buscant l'objectiu "diana", així com tenir en compte la rotació de matèries primeres per dificultar la resistència dels paràsits a determinats productes: es prioritzarà la endoteràpia.

c) Fulls de control

Cal que el responsable de tractaments recopili tota la informació de cadascuna de les plagues que van apareixent i anoti dades sobre el seu cicle de vida, sincronització de generacions, planta o plantes parasitades, hostes alternatius, etc.

Aquests fulls de treball han de venir reflectits en una fitxa que reculli tots els indicadors necessaris per a la seva interpretació i seguiment. Dins de l'oferta a presentar cal incloure un model de fitxa de control fitosanitari.

En la memòria anual (clàusula 9 del plec) del servei es recolliran tots els tractaments fitosanitaris realitzats.

d) Qualificació professional

Cal que els treballadors que manipulin productes plaguicides tinguin experiència i formació en aquesta especialitat.

L'empresa contractista per poder aplicar productes plaguicides a tercers haurà d'estar inscrita en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis de Plaguicides del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya (actualitzat al ROPO).

L'especialista, com a persona responsable de l'empresa contractista dels treballs de conservació, estarà en possessió del carnet d'aplicador de productes fitosanitaris "nivell bàsic o qualificat" emès pel DAAAR.

Els encarregats dels tractaments plaguicides, hauran d'acreditar l'experiència en la preparació i aplicació de productes plaguicides per a la defensa vegetal. A més a més, hauran d'estar en possessió del carnet d'aplicador de tractaments fitosanitaris " nivell bàsic" emès pel DAAAR.

e) Mitjans mecànics

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició del servei els següents equips específics per a dur a terme els tractaments plaguicides, Qualsevol màquina o equip de tractament amb plaguicida (motxilla, bóta motoritzada), cal que disposi del certificat CE.

f) Normativa aplicable

R.D. 1311/2012, de ús sostenible dels productes fitosanitaris.

L'empresa contractista serà responsable dels tractaments i haurà de respondre dels danys produïts a les espècies vegetals, a la ciutadania i a la resta de béns públics i privats que es vegin afectats.

8. Treballs complementaris

8.1. Adobats

Els nutrients que faltin a l'arbre s'aportaran, preferentment, amb adob orgànic i només si no és tècnicament possible, amb adob mineral, prèvia justificació. Els arbres han de ser fertilitzats a partir d'un diagnòstic que determinarà la necessitat d'adobat, la seva formulació, dosi i freqüència.

En la memòria anual (clàusula 9 del plec) del servei es recolliran tots els adobats realitzats.

8.2. Mulching o encoixinament

Es realitzarà una aplicació de mulching (descriu en l'Annex 1). Majoritàriament s'aplicarà en arbres ubicats en gespa. El radi mínim de l'espai on s'aplicarà el mulching és d'1 m.

Es procedirà a aplicar mulch ben homogeni, procedent de les restes vegetals generades en les tasques de manteniment dels espais verds del municipi o d'aprofitament forestal.

El gruix oscil·larà entre 5 i 10 cm de gruix. Quan es faci l'aplicació es deixarà separat del coll del tronc uns 2-3 cm, per evitar podridures.

8.3. Eliminació de males herbes i neteja d'escocells

La supervisió visual de la neteja d'escocells ha de ser diària per evitar l'acumulació de brutícia.

El desherbatge es pot fer per mitjans manuals, mecànics o fitosanitaris. S'ha de tenir en compte que l'ús inadequat d'herbicides químics pot ocasionar toxicitat als arbres. Al voltant i a prop dels troncs el desherbatge s'ha de realitzar preferentment amb mitjans manuals o, si es fa amb desbrossadora, aquesta ha de ser portàtil i amb capçal de filament de niló i s'ha de procurar no fer malbé les bases dels troncs. Una bona alternativa és el tractament tèrmic amb plaques infraroges portàtils.

Posteriorment a la retirada de males herbes es farà un entrellat manual, amb la finalitat d'airejar la terra i les arrels.

9. Treballs extraordinaris

Dins del capítol de treballs especials, l'Ajuntament pot incloure diverses feines entre les quals podem englobar les següents:

- Urgències d'arbrat públic: consistirà en tots aquells esdeveniments que estiguin motivats per causes extraordinàries.
- Treballs de seguretat: comprèn tots els treballs que siguin necessaris aplicar per tal de mantenir i restablir la seguretat urbana afectada per l'arbrat públic.

10. Inventari, manteniment i millora

Les tasques descrites als apartats precedents s'han d'aplicar a tots els arbres dels espais públics del municipi (sector A).

Durant el primer any de la contracta, l'adjudicatari vindrà obligat a realitzar un inventari de l'arbrat urbà del municipi de Lloret.

2.6 PALMERES

1. Esporga

a) Objectius de l'esporga

1. Funció estètica.
 - Proporcionar una major bellesa a l'exemplar i el seu entorn.
2. Funció sanitària
 - Eliminar fulles afectades per plagues o malures.
 - Facilitar l'aplicació de productes fitosanitaris.
3. Seguretat
 - Evitar el despreniment de fulles seques que podrien causar danys a persones i/o béns.
 - Descarregar de pes aquelles palmeres amb possible risc de caiguda o trencament.
 - Fer que la palmera sigui menys vulnerable a incendis.

b) Poda i neteja de palmeres

Atès que els troncs de les palmeres no tenen la capacitat de rebrotar si són tallats, la poda de palmeres es limita a l'eliminació de: palmes, fillols, inflorescències i infructescències.

Cal anar amb compte de no malmetre l'ull de la palmera.

Els treballs de poda, especialment quan comportin enfilar-se a palmeres, han de ser fets per podadors qualificats que han de conèixer les necessitats i la biologia de les diferents espècies, així com les normes de seguretat que han d'aplicar en aquests treballs.

c) Accés i enfilada

En les palmeres petites de fàcil abast, es pot realitzar l'accés directe.

Quan l'alçada de la palmera comporti que els dos peus del podador s'hagin de situar per sobre del nivell del sòl, l'accés s'haurà de realitzar enfilant-se a la palmera mitjançant un dels equips d'enfilada (bicicleta o estreps), o emprant cistella hidràulica per accedir-hi.

En cap cas s'utilitzaran esperons o similars, que poden produir ferides irreversibles a l'estípit. S'ha de tenir una especial cura de no produir ferides a l'estípit, ferides que no cicatritzen i que constitueixen un possible focus d'entrada de patògens.

d) Tall de poda

La supressió de palmes velles es realitzarà sense tallar-les arran d'estípit, conservant aquelles tabales (beina i una porció de pecíol) que estan fortament adherides i eliminant aquelles que es desprenen fàcilment.

La distància del tall de poda al tronc ha de ser uniforme atès que el conjunt de tabales i restes foliars que queden sobre l'estípit representa un dels atractius de les palmeres, especialment en algunes espècies. Aquesta distància dependrà de l'espècie i del tractament escollit (recte o amb valona, forma de la valona, etc.).

La forma de tall de les tabales ha de ser uniforme en cada individu i generalment en una mateixa plantació de palmeres.

També depèn dels condicionants paisatgístics i de l'estat de l'exemplar.

Els talls han de ser sempre nets i no s'han de provocar esqueixaments, per la qual cosa s'han d'usar les eines de tall adequades en cada cas particular.

En cas de poda en zones de vianants o viàries és convenient delimitar la zona i evitar la presència de vianants o vehicles en un radi segur. Cal sostenir la fulla amb una mà i fer un tall al pecíol no complet amb l'altre, de manera que la fulla quedi doblegada i penjant i posteriorment, en acabar de tallar el pecíol, pugui ser deixada caure sense perill per als vianants, vehicles o béns.

Per prevenir l'afectació del morrut de les palmeres es realitzarà la poda en mesos freds.

e) Eliminació de palmes

En el cas de les palmeres adultes és recomanable, des del punt de vista de la seva biologia, tallar només les fulles totalment seques, conservant totes aquelles fulles verdes en bon estat (les fulles verdes adultes són les més funcionals) i respectant al màxim la forma esfèrica natural de la corona.

L'eliminació de fulles parcialment seques i de les malaltes dependrà de cada cas particular. L'eliminació de fulles parcialment seques pot ser contraproductiu en palmeres situades prop del mar i exposades al vent salí, atès que protegeixen la resta dels embats del vent.

Quan els condicionants urbans requereixen una poda de fulles verdes, en general és aconsellable eliminar com a màxim una única corona de fulles verdes, però sempre de les madures, mai de les adultes.

En les espècies de fulles marcescents, l'eliminació d'aquestes és una qüestió d'estètica, de tradició o per a prevenir incendis de les parts seques. Tanmateix aconsellem recomanable eliminar les fulles seques per motius de seguretat, evitant problemes per l'eventual caiguda de fulles i el risc d'incendis per bretolada, o per motius d'higiene, evitant la possible proliferació de rosegadors.

Per a les palmeres joves, el tractament adequat és el següent:

- Retoc de les tabales velles si estan descompostes.
- Eliminació de fulles mortes, inflorescències, infructescències, etc.
- Reducció de les fulles verdes que molestin a un terç de la seva longitud en comptes d'eliminar-les totalment.
- Lligada de les fulles sense que quedin massa estretes o instal·lació d'un trípod telescòpic que suporti les fulles.

f) Formació de la valona

La valona es realitza amb les tabales de la valona anterior, les de les fulles seques podades i les de la corona de fulles verdes eliminada, totes elles tallades i perfilades de forma ordenada.

La tècnica de formació de la valona és la mateixa arreu, però el component estètic varia segons les característiques culturals de la zona, l'espècie, l'estil de podador, l'estat de la palmera, etc. En les palmeres de Canàries (*Phoenix canariensis*) se sol fer una valona en forma de pilota sense el seu terç superior i amb el tall de les tabales llis (Valencià) o bé de pilota aplatada i amb el tall de les tabales en forma de fletxa (Niça). En les palmeres datileres es pot deixar un valona en forma de copa de cava, tallant les tabales a partir de l'estípit i de forma progressiva cada cop una mica més llargues.

Sovint no es pot predeterminar la forma de la valona per a realitzar abans de pujar-hi, ja que una part pot estar podrida.

g) Eliminació de fillols

És aconsellable tallar els fillols que donin un aspecte embrollat i desagradable a la palmera o el desenvolupament dels quals no interessi.

L'eliminació de fillols facilita l'aireació i per tant fa disminuir el risc de malalties fúngiques. També facilita el creixement dels fillols preseleccionats.

h) Neteja

És recomanable eliminar les inflorescències o infructescències seques o no volgudes, especialment en zones de vianants o vials de circulació, on la caiguda de fruits pot ocasionar molèsties o perills per als vianants o als béns.

També s'ha de procedir a eliminar la brutícia que pugui haver-hi a la corona, l'estípit i la peanya de les palmeres, així com els nius de rosegadors o d'altres plagues animals. Si cal, també podem eliminar les herbes epífites i les plantes enfiladisses que puguin per l'estípit.

En els exemplars situats en zones d'accés als infants, pot ser aconsellable eliminar les espines de pecíols i estípits que estiguin al seu abast.

En les espècies amb tabales que poden persistir parcialment o totalment sobre l'estípit, pot caldre fer una neteja de l'estípit, especialment en aquells exemplars que no han estat mantinguts durant un temps i necessiten una uniformització.

La neteja de l'estípit es realitza bàsicament per motius estètics i de seguretat. En cap cas no s'ha de repelar o netejar l'estípit més de l'estrictament necessari. Si hi ha alguna zona de l'estípit ja lliure de tabales i beines o amb aquestes descompostes, és convenient netejar-lo just fins a aquesta zona.

Només s'ha de netejar l'estípit quan les beines foliars es desprenguin soles o amb facilitat. En el cas que la neteja de l'estípit es dugui a terme, s'ha de realitzar sense produir-li ferides que són focus d'entrada d'agents patògens. En algunes espècies com ara *Phoenix dactylifera* aquesta operació pot repercutir negativament ja que la coberta de tabales seques actua com a escut protector contra l'erosió ambiental especialment en situacions pròximes al mar.

i) Retirada de restes de poda i neteja

Les restes de poda i neteja s'han de retirar de manera que es puguin recuperar, per a ser utilitzades com a encoixinat o com a productes compostats, respectant el cicle natural d'aportacions de matèria orgànica al sòl.

Si els residus han de romandre un cert temps en zona d'accés públic, aquesta s'ha d'encintar i senyalitzar convenientment per impedir el seu lliure accés. En qualsevol cas els residus s'han de retirar el més aviat possible (abans de passades 3 hores des de la finalització dels treballs) i gestionar-los segons la seva tipologia.

j) Època de poda

Per a evitar l'atracció de la plaga del morrut de les palmeres cap a les plantes podades, es prioritzarà realitzar les podes a l'hivern.

2. Inspeccions tècniques: visuals i auditives

Tant la inspecció visual com l'auditiva ha de permetre identificar possibles perills o futures operacions que s'hagin de fer en cada exemplar o grup d'exemplars. A més també ens recolzarà per identificar operacions de manteniment necessàries i posar al dia l'inventari de l'arbrat.

Aquest tipus d'inspeccions s'han de dur a terme, per personal tècnic especialitzat. En les operacions visuals, a més de l'experiència del propi tècnic, aquest es podrà recolzar en mètodes instrumentals, com el resistògraf. En les inspeccions auditives, s'utilitzarà una maça de fusta per colpejar el tronc i comprovar el seu estat.

Aquesta inspecció quedarà reflectida emplenant una fitxa per a cada palmera, que estarà signada per l'autor de la inspecció, i que passarà a formar part d'una base de dades complementària a l'inventari d'arbrat i servirà, a més, per iniciar un pla de risc de l'arbrat del municipi.

3. Tala i substitució de palmeres

Si de l'observació i els talls que es practiquen durant l'esporga o en les inspeccions tècniques es desprèn que l'exemplar pot tenir algun risc de fractura, cal abatre'l immediatament per evitar mals majors (prèvia conformitat de l'Ajuntament).

Quan es detecti un exemplar mort, cal procedir a la seva tala de forma immediata, per evitar fractures i caigudes perilloses.

Per a procedir a la tala, sempre s'utilitzarà maquinària de treball en alçada (llevat que la palmera no arribi al metre d'alçada de tronc), per anar tallant de dalt a baix i desmuntant a poc a poc. (cistella i grua per a baixar lligats els trossos tallats).

Si durant la retirada de l'element es detectés la presència de larves gruixudes (possible presència de *Rhynchophorus ferrugineus* o *Paysandisia archon*) s'haurà de comunicar a l'Ajuntament i a l'organisme oficial competent.

S'ha de substituir preferentment per un exemplar de la mateixa espècie a menys que les causes de la seva mort o decaïment siguin degudes a malalties o plagues greus que indiquin una manca d'adaptació d'aquesta i sigui aconsellable substituir-lo per una altra espècie. En el cas de malalties abiòtiques s'haurà de realitzar un bon forat de plantació, substituir les terres excavades, eliminar les restes d'arrels i fer una aportació de substrats o terres de jardineria adequats. En el cas de malalties biòtiques s'haurà de desinfectar el sòl abans de la nova plantació.

4. Arrabassament de soques

El procediment és idèntic al de la soca de qualsevol altre arbre. Veure l'apartat 2.5 Arbrat viari, punt 3, del present Annex.

5. Transplantaments

Per a procedir a un transplantament (gran exemplar):

- Tallar un terç de les fulles.

- Lligar les fulles per la part de dalt, donant la volta a cada fulla perquè quedi estable.
- Obrir rasa i descalçar el pa de terra. El pa de terra ha de tenir uns 15 cm més (per banda) que l'estípit de la palmera.
- Subjectar la palmera per dos punts equidistants del tronc, amb la ploma quasi vertical, s'aixeca la palmera.
- Recobrir el pa de terra amb arpillera (protecció necessària si el trasllat de la palmera ha de ser llarg).
- Càrrega sobre camió, si es tracta d'un exemplar valuós i voluminós, cal col·locar uns cavallets dalt del camió perquè les fulles de la palmera, no toquin la caixa i es malmetin.
- Transport fins el lloc de plantació.

6. Plantació

- El forat de plantació, ha de tenir uns 50 cm més que el pa de terra per cada banda.
- El substrat a utilitzar ha de ser lleuger, sorra i sauló.
- Fer un realç al fons del sot, per assentar el pa de terra sobre terra ferma.
- Ancoratge soterrat, consistent en rodons d'acer (6.5 cm) ancorats a terra fins a 3 m, inclinats i lligats amb els d'enfront per subjectar tot el paquet.
- Abundant reg inicial, molt poc reg posterior i res d'adob.
- Als 9 mesos, aproximadament, de la plantació, s'afluixarà el lligam de les fulles i queda com una copa fins que s'obre per sí sol.

7. Sosteniment artificial

S'utilitza material homologat per aquest fi.

Les palmeres que amenacin trencar-se o caure i que s'hagin de conservar han de ser sostingudes artificialment mitjançant la col·locació d'aspres (normalment trípodos o aspres amb més peus) o cables d'acer galvanitzat amb tensors. També es poden instal·lar sistemes abraçadores de l'estípit (argolles formades per dos semicercles d'acer amb l'interior revestit de catxú i units entre sí mitjançant cargols i femelles) amb les quals es poden subjectar les palmeres a punts de suport suficientment estables.

Les palmeres sostingudes artificialment seran inspeccionades anualment o després d'incidències com ara: tempestes, ventades, obres, etc., per tal de poder corregir o modificar possibles fregaments o deficiències.

8. Regs amb camió cisterna

Quan les palmeres ja estiguin arrelades es procedirà a establir el programa de reg amb camió cisterna.

9. Tractaments fitosanitaris

S'hauran de fer els tractaments fitosanitaris relatius a les plagues d'acord amb les pautes marcades pels organismes competents (morrut de les palmeres). Tractament per dutxa a l'ull en Phoenix amb possibilitat de tractament complementari per endoteràpia.

10. Treballs complementaris

10.1 Escardat del sòl

Si la palmera es troba en escocell, periòdicament es farà un escardat del terreny per oxigenar les arrels. D'aquesta manera, al mateix temps es comprovarà si és necessari una aportació de millorant per el sòl.

L'escardat es farà preferentment a mà, utilitzant un xapo o similar. Si es comprovés que el terreny s'ha endurit excessivament, es realitzarà una aportació de sorra de granulometria $>0.1\text{mm}$ i una aportació de matèria orgànica. Totes aquestes operacions, es realitzaran tenint en compte deixar una profunditat adequada en l'escocell (5-10cm), per quan es facin els regs amb mànega.

10.2 Encoixinat, jaç protector o mulching

Es realitzarà una aportació de mulching (material és descrit en l'Annex 1), majoritàriament s'aplicarà en palmeres ubicades en gespa o en escocell. El radi mínim de l'espai on s'aplicarà és d'1.5 m.

10.3 Desherbatge

Les palmeres han de presentar al voltant del tronc, un aspecte net, sa i l'entrega de l'estípit amb el terreny s'ha de fer de manera uniforme. No hi pot haver presència d'herbes o plantes adventícies, que a més creïn competències de nutrients enfront la palmera.

Es procedirà a un desherbatge al voltant de l'estípit per mitjans manuals, mecànics o químics.

10.4 Reg

L'aplicació del reg es podrà realitzar depenent del sistema d'aplicació del qual disposi la palmera: reg localitzat per goteig, a mànega.

El reg s'aplicarà sempre abans que el sòl estigui completament sec.

No s'ha de regar només el sòl immediatament proper al coll de l'estípit, sinó que, s'ha de procurar que disposi de més quantitat d'aigua per tal de poder espiar més els regs.

Els regs seran abundants i periòdics evitant en qualsevol moment l'entollament.

10.5 Manteniment de l'inventari

Tal i com s'ha dit en d'altres apartats, en acabar la temporada de poda es reflectiran les dades obtingudes en l'inventari (plànols de ubicació i tipologies), per tal de tenir-lo al dia i complementar la base de dades iniciada sobre l'estabilitat de totes les palmeres del municipi.

L'empresa adjudicatària vindrà obligada a treballar en la recollida de dades de la base de referència, per tal d'elaborar un pla de risc de l'arbrat del municipi.

2.7 SUPERFÍCIES DE SAULÓ: PLANES I CAMINS

1. encebat, rasclonat, correcció xaragalls

consistirà en l'aportació i rasclonada de sauló per a mantenir les superfícies en bon estat de transitabilitat i d'evacuació d'escorrenties, correcció de clots i bassals, xaragalls, i manteniment de la operativitat de cunetes i desguassos de plujanes. Especialment important és el manteniment preventiu de les trenques i canaletes, evitar la colmatació de punts de desguàs per a evitar danys en episodis de pluges intenses.

2. desherbatge

Es procedirà a un desherbatge de les zones de sauló per mitjans manuals, mecànics, tèrmics o fitosanitaris. Consistirà en el manteniment de les zones terrisses lliures de males herbes: bé sigui per control manual, o tèrmic o bé per control herbicida amb productes fitosanitaris autoritzats per al seu ús en espais verds públics.

2.8 ESPAIS RÚSTICS FORESTALS I SEMIFORESTALS

S'entenen com a tals totes aquelles zones de tipus forestal, que malgrat trobar-se situades al límit de la trama urbana requereixen un manteniment i reben afluència d'usuaris i visitants. Són part dels espais tipificats en aquest plec com a *verd forestal*.

1. Segà

Operacions que ens permeten mantenir els prats o herbassars com a tals, evitant la seva evolució a bardisses, canyars, matollars o altres formacions vegetals intransitables tot mantenint una elevada biodiversitat. Alhora s'evita una excessiva acumulació de biomassa seca amb el consegüent risc d'incendi. Normalment ho podem assolir amb dos dallades al llarg de l'any.

Consistirà en la realització de desbrossades curtes, mitjançant màquines portàtils, de rodes, o amb muntada en braç tangencial d'un tractor.

Les restes dels talls sempre les deixarem esmicolades en superfície, per afavorir d'aquesta manera la conservació del propi sòl i el seu contingut de matèria orgànica.

2. Neteja general

S'hauran de fer regularment inspeccions visuals i neteja amb mitjans manuals dels residus impropis. Es retiraran els abocaments incontrolats (restes de runes, residus de jardineria, andròmines,...), i en general, els abocaments de tota mena de materials (papers, llaunes, plàstics,...). Els residus retirats hauran de ser degudament gestionats.

3. Estassada o poda del sotabosc arbustiu

En arbres i arbustos dins la tipologia verd urbà forestal, operació que ha de vetllar per la seguretat, la transitabilitat i la reducció del risc d'incendi. Es procurarà mantenir una discontinuïtat vertical entre l'estrat arbori i l'arbustiu, per a això es faran feines de poda de branques baixes de l'arbrat, i estassada o poda dels arbustos amb l'objectiu de limitar l'alçada. Es preveu suficient una freqüència bianual.

4. Poda específica d'arbrat, tala eventual

En el desenvolupament natural dels arbres en zones de tipologia verd urbà forestal, els treballs de poda, o la eventual tala d'arbres, vindran justificats pel manteniment de la seguretat dels usuaris. Es supervisarà i s'actuarà per a evitar la presència d'arbres morts o depauperats, branques trencades o seques, arbres massa inclinats, branques que dificulten el pas dels serveis d'emergències, etc.

Cal que aquestes operacions es realitzin en el moment oportú, per part de l'empresa adjudicatària, sempre amb la conformitat de l'Ajuntament.

Es procurarà preservar i conservar els peus que corresponguin a espècies arbòries autòctones: *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Quercus humilis*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Myrtus communis*, etc. La finalitat és eliminar de forma gradual les espècies d'origen al·lòcton i controlar les espècies invasores.

Es respectaran els individus de les espècies protegides per la legislació vigent.

Es considera com a hàbitat protegit, a causa de la seva fragilitat i importància biològica, el bosc de ribera, és per això que els marges dels cursos d'aigua (rieres, torrents,...) es preservaran de les tales.

Caldrà respectar per l'execució dels treballs en les zones verdes de fora del casc urbà o periurbans:

- Les èpoques de nidificació i cria de les espècies animals que hi viuen, per evitar l'afectació per reducció d'hàbitats i molèsties generades pel soroll.
 - Les èpoques d'alt risc d'incendi establertes pel Decret 64/1995, de 7 de març, de prevenció d'incendis forestals.
- evitant-les en la mesura del possible.

5. Neteja i gestió dels residus

Els residus verds generats en la neteja i desembosc de les zones verdes han de ser triturats, preferentment in situ, fins a obtenir fragments menors a 30 cm (restes forestals) o 5 cm (restes vegetals de petit diàmetre i/o fullaraca) i repartint aquestes restes sobre el terreny formant una estesa uniforme.

No es podran emmagatzemar en cap cas, ni de forma temporal, els productes obtinguts del desbrossament i neteja:

- Sobre cap cota susceptible d'incidència d'avingudes ordinàries, i seran per tant transportats fora de la zona de policia fins a la destinació escaient.
- Dins d'una franja de 20 metres d'amplada a banda i banda dels camins.

Els residus sòlids urbans que es puguin recollir de les tasques de neteja, hauran de ser transportats fins a gestor autoritzat (deixalleria o dipòsit controlat de residus, segons escaigui).

