



EULEN
MEDIO AMBIENTE

**INFORME DE VALORACIÓ DE L'ESTAT
GENERAL DE 6 UTS. DE
PLÀTANS D'OMBRA (PLATANUS X
HISPANICA) DE LA PLAÇA DE SÓLLER**



EULEN
MEDIO AMBIENTE

AUTORS DEL TREBALL

Antonio Serra Soliño
Enginyer Agrònom
Número de col·legiat 3357.

Palma de Mallorca, 24 d'abril de 2018.

Angel Prieto
Podador certificat European Tree Worker.

DADES IDENTIFICATIVES

Eulen S.A. Departament de Medi Ambient, Palma de Mallorca
Gremi de Passamaners(Polígon Son Rossinyol), 6 - 07009
Telèfon: 971283925

PERSONES DE CONTACTE:

Mateo Palmer Montojo, gerent
Telef.: 627551847
Email: mpalmer@eulen.com

Antonio Serra Soliño.
Telef.: 647574929
Email: aserra@eulen.com

TAULA DE CONTINGUTS

1	INTRODUCCIÓ.....	2
1.1	OBJECTIUS DEL INFORME.....	2
1.2	CRITERIS DE VALORACIÓ.....	2
1.2.1	Avaluació del risc de fractura i/o caiguda.	2
1.2.2	Avaluació del risc de dany segons el mètode QTRA (<i>Quantified Tree Risk Assessment</i>).....	3
1.3	LIMITACIONS DE L'ESTUDI.	4
2	METODOLOGIA.....	5
2.1	METODOLOGIA D'AVALUACIÓ.....	5
2.1.1	Paràmetres d'avaluació.....	5
2.1.2	Resultats.	5
2.2	MOSTRA AVALUADA.....	7
2.2.1	Unitats.....	7
2.2.2	Ubicació.....	7
3	RESULTATS I CONCLUSIONS.	7
3.1	Avaluació dels exemplars.	7
3.1.1	Vitalitat.	7
3.1.2	Estructura.	8
3.1.3	Biomecànica.	9
3.1.4	Valoració general.	11
3.2	Anàlisi de la probabilitat de risc segons el mètode (QTRA).	13
3.2.1	Avaluació de la Diana.....	13
3.2.2	Dades de les dimensions de l'estructura.....	13
3.2.3	Avaluació de la Probabilitat de trencament.	14
3.2.4	Càlcul del risc de dany.....	15
3.2.5	Conclusió de l'avaluació de la probabilitat de dany.	15
4	Resultats.	16
4.1	Estat dels exemplars.....	16
4.2	Classificació biomecànica.....	16
4.3	Propostes d'actuació.....	17
4.4	Prioritats d'actuació.....	17
4.4.1	Taula de resultats.....	18
4.4.2	Fitxes de camp.	19

1 INTRODUCCIÓ.

Les plantacions sofreixen amb el pas del temps un inevitable deteriorament, com la pèrdua d'exemplars o un desenvolupament desigual d'aquests. Tot això desdibuixa el disseny o l'estil original concebut. A vegades la no renovació de l'arbrat pot conduir a la pèrdua de l'ambient o l'atmosfera originals, aconseguits no domés per la seva presència, sinó per la seva proporció o relació entre sí.

Actualment l'arbrat de la Plaça de Sóller es troba compromès per diversos motius, associats a les pudricions que s'han desenvolupat a nivell de tronc, creu i base de braços:

- El risc de fractura de la capçada depèn de la gruixada de la paret de fusta sana de la base de les branques, de les podes inadequades de neteja interior (que augmenten el braç de palanca) i de la càrrega que porten aquestes.
- A nivell de capçada, les actuacions de poda que es generen es poden considerar inútils des del punt de vista biològic, a més de ser econòmicament costoses, donat la impossibilitat per reformar l'estructura, l'estat fisiològic i l'estat de degradació dels exemplars.
- S'han detectat exemplars amb risc de trencament de la capçada que genera la necessitat de intervenir.

La degradació d'aquest arbrat suposa la pèrdua de la identitat i del valor històric que un temps hauria tingut, amb la conseqüent pèrdua de coherència de tot el conjunt. Es recomana iniciar la substitució dels exemplars alterats, donant prioritat als exemplars amb risc. Aquestes actuacions han d'anar acompanyades de la plantació de nous exemplars.

1.1 OBJECTIUS DEL INFORME.

- Avaluar el risc de trencament.
- Descriure les actuacions a realitzar per reduir el risc de possibles accidents produïts, mantenint sempre que siga el seu valor patrimonial.

1.2 CRITERIS DE VALORACIÓ.

1.2.1 Avaluació del risc de fractura i/o caiguda.

La valoració dels arbres s'ha realitzat mitjançant el sistema d'Avaluació Visual d'Arbrat (EVA) derivat del sistema VTA descrit per Claus Mattheck a principis dels anys 90. El sistema es basa en la valoració de les estructures visibles de l'arbre per determinar el seu estat intern, tant referit a la vessant fisiològica com mecànica. S'ha d'afegir que s'han incorporat els coneixements derivats d'altres investigadors com Ted Green (relacions fong-arbre), Francis Hallé i Pierre Raimbault (estructura arbòria), Wessolly (estàtica i aerodinàmica), Ken James (efecte del vent), Mike Ellison (valoració QTRA), a més de la nostra

pròpia percepció i experiència. Concretament a la valoració visual s'han observat variables com:

- Densitat foliar, altura i distribució de la massa foliar, mida i coloració.
- Estructura de branques i rebrots, processos de creixement o atrinxerament.
- Fusta de reacció, excés de pes o exposició.
- Defectes a unions, codominàncies.
- Tipologia de l'escorça.

Els criteris de valoració que s'han tingut en compte en aquesta anàlisi han estat:

- a) La seguretat del l'arbrat:** la descripció de la metodologia que s'ha utilitzat a la valoració dels arbres es descriu en el punt següent.
- b) Les decisions de conservació alienes al risc poden ser tan importants com per la pròpia seguretat.**
- c) L'anàlisi conjunt de les diferents raons** (estat fisiològic i mecànic, expectatives de vida i valor **patrimonial**) **poden motivar la conservació o la substitució dels exemplars.**
- d) Els arbres vells suposen un valor elevat que augmenta el valor patrimonial** de l'entorn, considerem, a més, que la conservació d'aquests exemplars pot requerir de treballs específics per els arbres que es troben en aquesta fase.
- e) El factor grup** en lo que suposa d'adaptació, exposició, etc., s'ha tingut molt en compte a l'hora de valorar el risc actual però també al risc que es pot generar degut a noves recomanacions de poda i/o tala.

1.2.2 Avaluació del risc de dany segons el mètode QTRA (Quantified Tree Risk Assessment).

De manera breu i resumida a aquesta valoració es tenen en compte els següents conceptes:

- **Diana:** En arboricultura, **aquells objectius artificials o humans susceptibles de rebre un dany**, causat per la caiguda d'un arbre o una part d'ell.
- **Probabilitat del trencament:** segons el RAE la probabilitat és la **relació entre el número de casos ocorreguts i el número de casos possibles**. En el cas dels arbres la probabilitat descriuria el fet de que succeeixi un trencament, una caiguda o un bolc en una estructura arbòria, d'una estructura arbòria. La probabilitat s'estima per un període de temps determinat, en el cas dels arbres es **calcula sobre 1 any**, ja que existeixen diferències associades a aquest període de temps (estació vegetativa, creixement, estacionalitat del clima, etc.,)

- **Mida de l'estructura:** Superfície que ocupa i pes de l'estructura deficitària capaç de produir un dany. En el cas d'elements en altura té a veure amb l'energia potencial de l'objecte, especialment ($E_p = m \cdot g \cdot h$).

De tal manera de l'observació i de la recollida de dades obtindrem una probabilitat de dany (RISC) que estarà en funció de

$$\text{RISC} = \text{CONSEQÜÈNCIA}(\text{mida de la branca}) \times \text{PROBABILITAT}(\text{probabilitat de que es trenqui i probabilitat de que generi un dany})$$

La presència del risc és comú a l'existència, qualsevol actuació o situació comporta un risc. La seva assumpció (o no), i les respostes que es generen com a conseqüència es basen en la seva tolerabilitat o acceptabilitat (o no), per tant es crucial associar a qualsevol risc una **probabilitat coneguda** que permeti abordar cada situació de la manera més exacte / real possible.

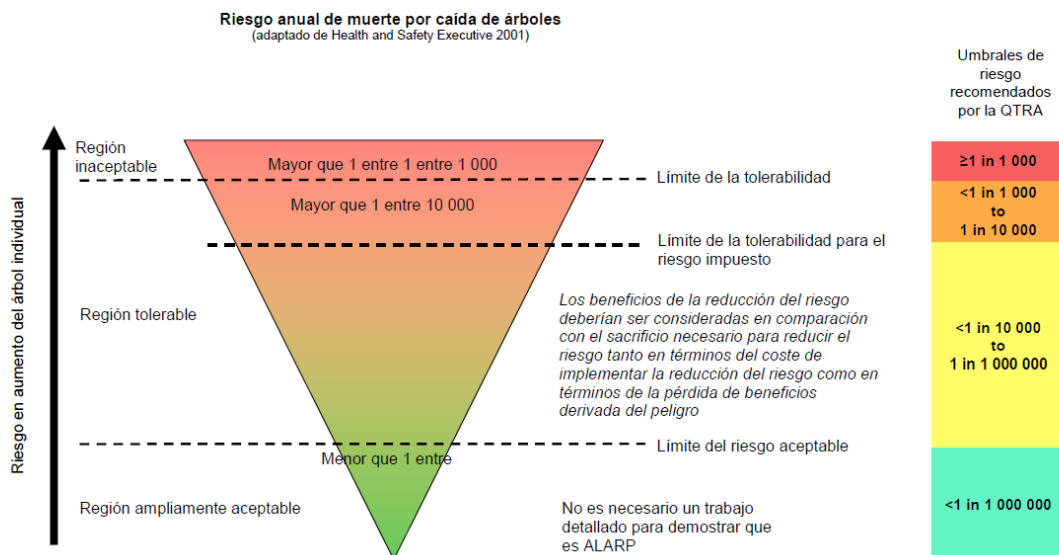


Figura 1. Grau de tolerància que es recomana pel risc en general i específicament per els arbres. Adaptat per Mike Allison (QTRA) de l'HSE 2001.

1.3 LIMITACIONS DE L'ESTUDI.

El risc associat a la **caiguda d'exemplars o pèrdua d'estabilitat radicular**, per les característiques dels defectes, no són avaluables visualment a priori. Es fan recomanacions individuals segons el dany i el risc, a partir de la visualització de danys ocasionats per obres o modificacions i defectes avaluables visualment.

2 METODOLOGIA.

2.1 METODOLOGIA D'AVALUACIÓ.

2.1.1 Paràmetres d'avaluació.

S'analitzen els següents paràmetres:

- 1) **Vitalitat:** és la qualitat o eficàcia de les facultats vitals. Fa referència a les reserves que té l'arbre i per tant, a la capacitat de resposta a les alteracions.
- 2) **Estructura:** determina la vitalitat general de l'arbre i la seva tendència general de creixement.
- 3) **Fitopatologia:** s'avalua la incidència de plagues i malalties.
- 4) **Mecànica i grau d'alteració:** descriu els defectes mecànics o estructurals trobats a cada exemplar i es classifiquen en 4 categories d'alteració:
 - Sense alteracions: ni símptomes ni defectes.
 - Alteracions lleus o no significatives: símptomes o defectes lleus, que no generen cap risc.
 - Alteracions moderades: símptomes i/o defectes on el risc pot degenerar en el temps.
 - Alteracions greus: símptomes i/o defectes greus que suposen un alt risc de fractura.

2.1.2 Resultats.

- 1) **Classificació biomecànica:** en funció del grau d'alteració estructural, risc, vitalitat i perspectives de futur, es classifiquen els exemplars en classes de propensió al col·lapse definides pel mètode VTA (Mattheck i Breloer, 1994):
 - **Classe A:** risc insignificant.
 - **Classe B:** risc baix. En aquests exemplars, l'avaluació visual ha detectat signes, símptomes o petits defectes de forma i petites anomalies estructurals.
 - **Classe C:** risc moderat. Tots els arbres que pertanyen a aquesta classe presenten símptomes, signes o defectes significatius de forma i/o estructurals. Al moment de la diagnosi no presenten un risc immediat però es pot agreujar en un termini breu.

- **Classe C-D:** risc alt. S'inclouen tots els exemplars que presenten signes, símptomes o defectes a nivell morfològic i/o estructural greus, i s'han de considerar pertanyents a la categoria estadística d'alt risc de caiguda o ruptura.
- **Classe D:** risc alt i sense perspectives de futur. Formen part d'aquesta classe tots els arbres que, a causa dels signes, símptomes, defectes morfològics i estructurals greus detectats, són considerats com a pertanyents a la categoria estadística d'alt risc de caiguda o ruptura.

2) Propostes d'actuació: s'han establert les següents propostes d'actuació.

- **Manteniment normal:** pels exemplars que presenten un estat fisiològic i mecànic acceptable. L'aplicació de mesures per millorar-ne la vitalitat repercutiria positivament en les expectatives de vida, en el seu valor patrimonial i valor paisatgístic.
 - **Poda:** segons necessitats:
 - **Poda de seguretat:** poda d'eliminació de la càrrega o estructures amb risc, que pot consistir en l'eliminació o reducció de branques.
 - **Poda de reestructuració:** redirigir l'estructura actual a estructures lliures o semi-lliures. Aquests arbres hauran de ser objecte de varies podes fins aconseguir l'estructura que permeti el seu desenvolupament natural. La seva realització s'ha de fer baix seguiment d'un tècnic en arbrat.
 - **Manteniment temporal (eliminació a mig termini):** dels exemplars amb l'estructura alterada, edat ontogènica avançada i sense perspectives de futur.
 - **Tala:** eliminació d'exemplars per criteris de risc, valorant també les perspectives de futur i prognosi associada al defecte i/o problemàtica.
 - **Revisió periòdica:**
 - A aplicar a tots els exemplars: després d'accidents meteorològics adversos (tormentes i ciclogènesis) i forts vents pel conjunt d'arbres.
- 3) Prioritat d'actuació:** la prioritat d'actuació es determina en funció del valor de risc definit pel mètode QTRA.

2.2 MOSTRA AVALUADA.

2.2.1 Unitats.

La mostra analitzada està conformada per 6 exemplars de plàtans d'ombra (*Platanus x hispanica*) amb la següent ubicació.

2.2.2 Ubicació.



Figura 1. Ubicació dels exemplars.

3 RESULTATS I CONCLUSIONS.

3.1 Avaluació dels exemplars.

3.1.1 Vitalitat.

Respecte la vitalitat, que és la qualitat o eficàcia de les facultats vitals, és un paràmetre requerit per realitzar una correcta avaluació, ja que els processos degeneratius de l'estructura es contenen o s'acceleren en funció de que la vitalitat siga alta o baixa.

A la següent taula es representa la vitalitat dels exemplars:

Taula 1. Estat fisiològic dels exemplars.

VITALITAT	UTS	CODIS
Alta		
Moderada	1	6
Moderada baixa	3	2, 4, 5
Baixa	2	1, 3
Mort		
Total		6

Hi han diferències significatives entre exemplars, ja siga pel seu major desenvolupament, densitat de copa i alteracions sofertes, segons les condicions ecològiques en les que s'ubiquen i l'alteració generada pels danys

al tronc. Es pot parlar d'una desvitalització crònica associada a les alteracions sofertes.

3.1.2 Estructura.

Exemplars 1-4

- **Desde el punt de vista estructural els exemplars no tenen perspectives de futur, tan per la pudrició que degrada l'estructura principal (tronc) com per la debilitat estructural del punt d'ancoratge dels eixos reiterats ("xupons") que conformen l'actual copa.**
- La seva estructura, a més de l'històric de danys dels exemplars, es troba condicionada per la poda dràstica (talls de gran diàmetre) sobre l'estructura principal. La conseqüència més directa d'això ha estat generant una resposta de compartimentació consistent en la creació d'una zona de barrera entre l'albura i el duramen, que va suposar l'abandonament de la fusta del duramen en el moment en que es van produir les alteracions, aquesta fusta abandonada és la que s'ha degradat i ha donat lloc a les actuals cavitats.
- Per altra banda, cal incidir, que actualment està totalment demostrat que les pastes cicatritzants no funcionen, sino que afavoreixen la colonització i pudrició per fongs que degraden la fusta.
- **Els eixos reiterats que s'han desenvolupat a posteriori tenen una estructura dèbil, doncs es troben dèbilment ancorats a la paret residual de la cavitat, l'espessor de la qual es troba per davall dels valors de seguretat admissibles.** La reestructuració de la copa a partir d'aquests "xupons" no té cap perspectiva de futur, i genera un risc de fractura elevat pel desenvolupament en altura d'aquests i la càrrega que suposen.

Exemplars 5 i 6

- Es tracta d'exemplars en plena fase de maduresa. Presenten una estructura amb els eixos principals en vas, amb braços desmotxats i brotació massiva i desorganitzada d'eixos reiterats (xupons). Aquests presenten un elevat creixement apical, la poda de neteja interior afavoreix el creixement en altura d'aquests. Això afavorirà a mig termini la fractura de branques.
- **La principal problemàtica de la gestió de la poda és que els talls s'han realitzat sobre els braços principals, generant pudrició i afavorint la degradació de l'estructura.**
- **El risc associat a branques de mides mitjanes i petites (a l'exemplar núm. 6) es pot solucionar mitjançant podes, per això s'han de canviar la gestió de la poda, realitzant una poda de reestructuració.**

3.1.2.1 Fitopatologia.

Sense afeccions per plagues o malalties significatives. Les **afeccions fisiològiques** més importants són l'**antracnosi (*Gnomonia platani*)**, i l'**oïdi (*Microsphaera platani*)** i el **tigre del plàtan (*Corythuca ciliata*)** ambdues darreres no detectades al moment de realitzar l'estudi però amb afecció general als exemplars.

A nivell mecànic, i tractats amb major profunditat al següent apartat, trobem:

- **Tèrmit de la fusta seca (*Kalotermes flavicollis*)** de forma puntual: es tracta de lesions laterals en branques amb aspecte d'escorça marró seca, humida i amb exsudacions obscures. Sense importància als exemplars avaluats.
- **Fongs productors de xancres: Xancres perennes causats per *Phellinus punctatus***. Amb incidència a l'exemplar núm. 5.

3.1.3 Biomecànica.

A nivell mecànic les principals problemàtiques es deuen a:

A. Risc de fractura de a nivell de tronc:

1) Pudrició a nivell de tronc:

- **Es tracta de pudricions descendents que tenen un origen en els danys cambials en tronc i poda dràstica realitzada**, afectant als exemplars 1, 2, 3 i 4, però generant diferent risc: risc de fractura dels eixos reiterats als exemplars 1, 3 i 4, i risc de fractura a nivell de tronc-creu a l'exemplar núm. 2.
- Quan la paret residual intacta es inferior a 1/3 del radi ($<0,3$), el factor de seguretat disminueix, però l'arbre no és immediatament perillós. No sempre una afecció per fongs xilòfags o una cavitat extensa, o una fina paret residual, constitueixen un perill. Els fongs domés impliquen una pèrdua de resistència quan la destrucció de fusta és major que la compensació per part de l'arbre. Però això depèn de la vitalitat, un arbre vigorós generalment es capaç d'establir un equilibri entre la formació de fusta de compensació i destrucció de material provocada pel fong.
- L'extensió de la pudrició no és el tema principal, sinó lo més important és la quantitat de fusta sana present en el tronc o la paret resultant (paret residual). La fusta sana present en el tronc que envolta la columna de pudrició compartimentalitzada es denomina paret residual. Si l'espessor no és l'adequat la paret pot fracturar. Un arbre pot tenir una pudrició interna amb una apertura i ser estructuralment estable si l'espessor de la paret residual és el suficient i la apertura no és molt gran. Mattheck *et al.*

(2003) va proposar que l'espessor de la paret residual no pot ser inferior a 1/3 del radi del tronc ($t/R=0,3$). No obstant, el col·lapse de la paret residual depèn fonamentalment del mòdul d'elasticitat i la resistència a compressió en diferents direccions anatòmiques, del diàmetre i la forma del tronc i les distintes forces, per lo que els ratios t/R fixos i destinats al diagnòstic de l'estabilitat s'han de utilitzar amb cautela. Aquest ratio t/R no es pot utilitzar com un índex de potencial de fractura, ja que els arbres poden tolerar pudricions internes elevades sense que es vegi alterada l'estabilitat, i per un mateix ratio t/R , el risc de fractura dependrà també de la força del vent, l'arquitectura de l'arbre, la fragilitat de l'espècie i de la forma de la secció transversal.

- **Lo que s'ha de tenir en compte que, com és el cas, arbres amb cavitats obertes de grans dimensions i/o parets residuals estretes poden fracturar a qualssevol moment.**
- **En aquest cas, donada la baixa vitalitat dels exemplars (el creixement de compensació és nul o molt reduït) i el desenvolupament de la pudrició, les perspectives de futur dels exemplars són baixes.**
- **L'exemplar núm. 2 presenta risc de fractura derivat del desenvolupament de pudrició a nivell de tronc-creu, amb risc elevat de fractura alt per la càrrega que porta.**

B. Risc de fractura de branques:

1) Eixos amb unió dèbil per la presència de cavitats internes.

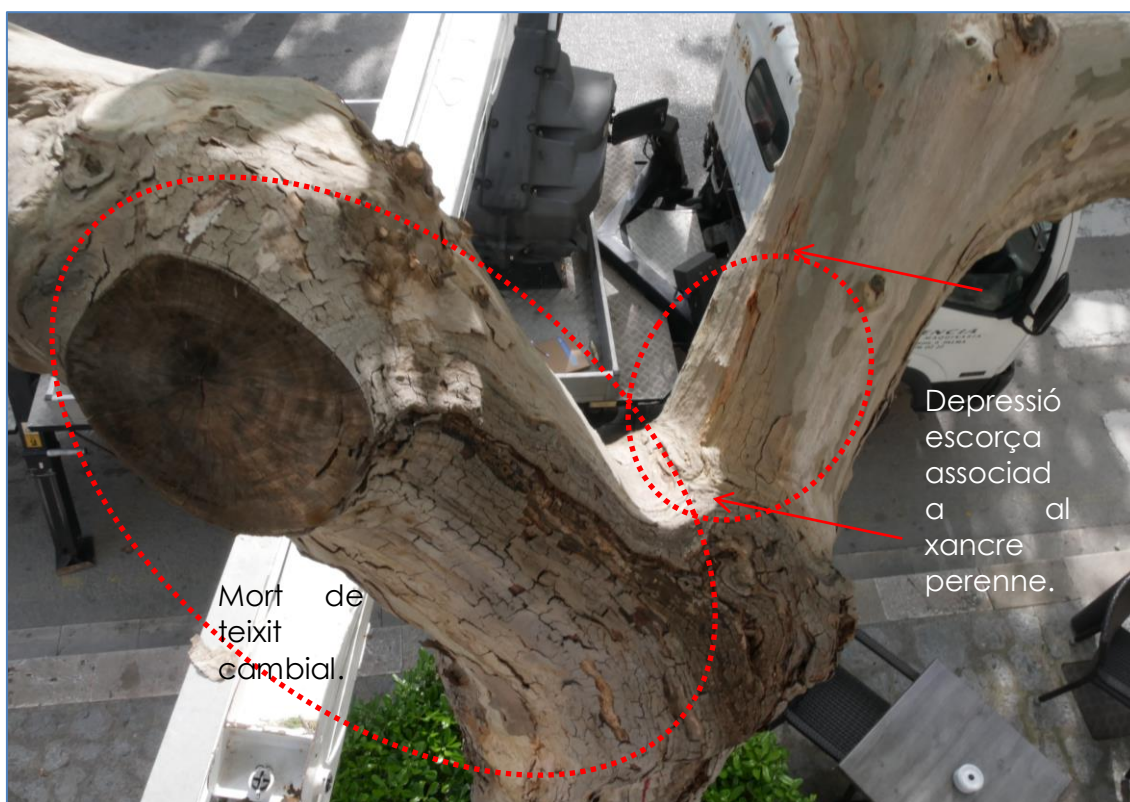
- La poda dràstica va suposar l'eliminació de la capçada a partir del tronc principal, produint talls de grans dimensions i condemnant l'estructura. El creixement posterior es realitzà gràcies a les reserves existents, a costa de l'abandonament de la fusta existent en aquell moment. Aquesta fusta abandonada fou colonitzada per fongs generant les actuals cavitats.
- Es tracta de cavitats descendents, podent estar connectades fins la base o el tronc. Als exemplars 1, 2, 3 i 4, la paret residual es troba per davall dels valors de seguretat admissibles ($t/R<0,3$). **A l'exemplar núm. 2 això genera un risc de fractura a nivell de creu-tronc, associat a l'estructura i càrrega de la copa.**
- **El risc de branques que es puguin desprendre i caure es considera als casos on la seva unió és excessivament exterior i/o lateralitzada, que porten un pes excessiu o que tenen cert desplaçament: és el cas dels exemplars 1, 3 i 4.**

2) Xancre perenne per *Phellinus punctatus* a exemplar núm. 5 amb capçada degradada:

- Produeix un xancre perenne, matant de forma regular el cànchium. Degut a la seva epidemiologia, la progressió del xancre és permanent.

- Genera una pudrició molt seca (no descrita), els micòlegs tan sols parlen de pudrició blanca. No hi ha compartimentació. La zona de barrera no està present, sobretot la barrera 4, perquè progressivament mata al call de pudrició i el fong impedeix la formació de la barrera de defensa. Una vegada mort el càmbium, l'albura en contacte del càmbium també mor, que el fong colonitza arribant al duramen. L'experiència ens indica que es tracta d'un fong que produeix pudrició blanca simultània.
- És el cas típic de fong de ferida (l'afecció té l'origen en la poda dràstica), es desenvolupa a arbres en decreixement, amb cada onada de regressió, poc a poc fa que els teixits estiguin menys vascularitzats per lo que la branca tendra una regressió superior any rere any.
- En aquest cas es recomana la tala de l'exemplar, doncs presenta risc de fractura del braç principal, i a nivell fisiològic, fitopatològic i estructural, no té perspectives de futur.

Figura 2. Danys cambials extensius associat a *Phellinus punctatus*.



3.1.4 Valoració general.

- **Exemplar 1:** Estructura constituïda per 2 eixos reiterats, amb unió dèbil, i no consolidada, per la reducció de secció sana (5 cm de paret residual). Pudrició blanca extensiva del tronc, sense perspectives, amb relació $t/R < 0,3$. El risc està associat a la fractura dels eixos reiterats, per la reduïda paret sana que els sosté, produint-se la fractura quan augmenti

la càrrega d'aquests braços. L'exemplar no té perspectives de futur. Exemplar a eliminar.

- **Exemplar 2:** Pudrició blanca, a 5 m costat S-O, amb afecció interna: 40% de pèrdua de la secció sana en 1 m longitudinal i paret sana reduïda ($t/R < 0,3$). Pudrició interna no compartimentada, s'ha desconnectat tota la fusta interna i la zona de barrera s'ha establert a partir del nous creixements del càmbium, que ha generat una paret de fusta sana (paret residual) de 5-10 cm de diàmetre, amb una relació t/R de 0,16. Risc de fractura elevat per l'estructura i càrrega de la copa. Es recomana eliminar-lo amb prioritat.
- **Exemplar 3:** Eixos reiterats amb unió dèbil, i no consolidada, amb paret sana reduïda. Al braç O la paret residual és de 5 cm i al braç S és de 10-15 cm. Pudrició interna blanca extensiva, amb paret residual entre 5 i 15 cm, inferior a la relació t/R . El risc està associat a la fractura dels eixos reiterats, per la reduïda paret sana que els sosté, produint-se la fractura quan augmenti la càrrega d'aquests braços. L'exemplar no té perspectives de futur, s'ha d'eliminar.
- **Exemplar 4:** Braç N-E amb fissures longitudinals (associades al creixement). Braços amb paret residual de 5-10 cm, amb risc de fractura, amb unió dèbil i no consolidada. La secció del tronc presenta pudrició extensiva. El risc de fractura a nivell de l'ancoratge de les branques és alt per lo que es necessari realitzar una poda de reducció de la seva altura i càrrega. Donat l'estat de degradació de l'exemplar es pot plantejar la seva tala, que segons si el criteri és més conservacionista, es pot plantejar mantenir-lo 1-2 anys més: això requerirà la realització d'una reducció en altura dels eixos reiterats per disminuir el risc de fractura. L'exemplar no té perspectives de futur i es pot eliminar directament.
- **Exemplar 5:** Copa sense estructura. Danys cambials de l'estructura associat a fong xilòfag, amb degradació de l'exterior cap a l'interior, amb dany a l'albura. És un xancre perenne, amb lo que la progressió a la fusta és permanent, generant pudrició blanca, per lo que la branca tendra una regressió major any rere any. És un fong típic de ferida (té l'origen en la poda dràstica) que es desenvolupa típicament en arbres en regressió. L'exemplar no presenta creixement de compensació, no hi ha reacció de l'arbre. Es genera risc de fractura del braç N, a nivell de la creu. En aquest cas les actuacions de reducció de capçada per controlar el risc de caiguda són ineficients desde el punt de vista de la gestió del risc, doncs l'exemplar no té perspectives de futur (copa desestructurada, vitalitat disminuïda), per lo que es recomana la seva tala.
- **Exemplar 6:** A 4 m danys cambials en tronc amb fusta vista, amb 10% de danys al perímetre, amb creixement de compensació present: els danys no són greus, però s'han de revisar a mig termini mitjançant certificació instrumental (tomografia sònica o Resistògraf). Presenta una estructura exemplar modificada i alterada pels canvis de criteri de poda. Amb

extrem dels braços amb talls de gran diàmetre, amb desenvolupament d'eixos reiterats amb creixement apical. Cavitat de ferida omplerta d'aigua al braç E, amb pudrició compartimentada. Braç O amb creixement de compensació associat a pudrició interna. Les alteracions tenen un caràcter lleu-moderat. Es recomana canviar el criteri de poda de l'exemplar per tal reduir el risc de fractura d'eixos: s'ha de realitzar poda de reestructuració de la capçada. Es tracta d'una poda de reducció de copa, que tècnicament consisteix en l'eliminació d'unitats arquitecturals senceres. Aquesta actuació ha de donar com a resultat un exemplar amb una copa més segura i amb creixements més reduïts. Aquesta actuació s'hauria de realitzar en aturada vegetativa, sense fulla.

3.2 Anàlisi de la probabilitat de risc segons el mètode (QTRA).

3.2.1 Avaluació de la Diana.

Per l'avaluació de la diana es busca la variable d'ocupació de la zona, concretament del risc de generar danys als vianants que utilitzen la plaça, (es descarta en aquesta valoració el risc de dany de bens immobles i pas de vehicles) en el cas de que es donin les caigudes de branca més probable.

Segons el QTRA es poden contemplar 6 graus de diana. En aquest cas, segons la quantitat de gent que hem comptabilitzat, podem dir que el grau d'ocupació considerat, estaria establert en els següents valors (mitges anuals):

Taula 2. Valors de diana considerats.

CODI EXEMPLAR	VALOR DIANA	OCUPACIÓ	PEATONS	PROBABILITAT D'OCUPACIÓ
1	3	14 min/dia – 2 min/dia	72/hora – 8/hora	1/7,2
2	1	Constat – 2,5 hores/dia	720/hora – 73/hora	1/1
3	2	2,4 hores/dia – 15 min/dia	72/hora – 8 hora	1/2
4	2	2,4 hores/dia – 15 min/dia	72/hora – 8 hora	1/2
5	1	Constat – 2,5 hores/dia	720/hora – 73/hora	1/1
6	1	Constat – 2,5 hores/dia	720/hora – 73/hora	1/1

3.2.2 Dades de les dimensions de l'estructura.

Avaluació de la dimensió de branques que tenen una major PROBABILITAT DE CAIGUDA:

Segons l'estudi de risc realitzat i havent avaluat els arbres en la seva totalitat de la valoració de risc de dany es tindrà en compte:

- Risc de caiguda d'arbres sencers.
- Risc de caiguda d'eixos de mida gran.
- Risc de caiguda de branques de mida gran.
- Risc de caiguda de branques de mida mitjana i petita.

Aquets 4 supòsits són probables en alguns arbres, i en cas de realitzar-se la valoració els resultats de la probabilitat de dany són superiors al 1/1.000.000. i per tant acceptable.

Categoria de branques: les mides de la branca que poden caure correspon a les categories:

Taula 3. Categories de branques.

CATEGORIA	MIDA DE TRENCAMENT	POTENCIAL DE IMPACTE	Nº ARBRES	CODI EXEMPLAR
1	> de 450 mm.	1/1	1	5
2	Entre 250 i 450 mm	1/2	1	2
3	Entre 100 mm i 250 mm	1/8,5	3	1, 3, 4
4	Entre 25 mm i 100 mm	1/82	1	6

És important recalcar que el model no considera les branques de mida inferior a 2,5 cm de diàmetre per la seva impossibilitat de generar dany. Aquests són branques que poden caure amb certa freqüència.

3.2.3 Avaluació de la Probabilitat de trencament.

S'ha de considerar que els trencaments es donen associats a tempestes i de manera excepcional, a més els arbres reaccionen als defectes i corregeixen els defectes que puguin tenir.

Pel número d'arbres i la quantitat de branques amb defectes, es considera que la probabilitat de que algunes caiguin dins la mesura de temps que el model considera (1 any) és real, i per això es proposen una sèrie de mesures per tal de corregir el defecte i reduir la probabilitat d'accident.

Es considera que la probabilitat de caiguda és dona en diferents categories sent les següents:

Taula 4. Categories de probabilitat de caiguda.

CATEGORIA	PROBABILITAT DE TRENCAMENT	Nº ARBRES	CODI EXEMPLAR
1	(1/1 – 1/10)		
2	(1/10 – 1/100)	1	2
3	(1/100 – 1/1.000)	4	1, 3, 4, 5
4	(1/1.000 – 1/10.000)		
5	(1/10.000 – 1/100.000)		
6	(1/100.000 – 1/1.000.000)	1	6
7	(> 1/1.000.000)		

3.2.4 Càlcul del risc de dany.

Taula 5. Resultats del càlcul de la probabilitat de danys (QTRA).

CODI EXEMPLAR	VALOR DIANA	MIDA ESTRUCTURA	PROBABILITAT TRENCAMENT	RISC DE DANY	CATEGORIA DE DANY
1	3	3	2	1/612	INACCEPTABLE $\leq 1/1.000$
2	1	2	3	1/200	INACCEPTABLE $\leq 1/1.000$
3	2	3	3	1/1700	TOLERABLE $1/1.000 - 1/10.000$
4	2	3	3	1/1700	TOLERABLE $1/1.000 - 1/10.000$
5	1	1	3	1/100	INACCEPTABLE $\leq 1/1.000$
6	1	4	6	1/8.200.000	ÀMPLIAMENT ACCEPTABLE $>1/1.000.000$

Llegenda de colors respecte a la tolerància a la probabilitat de dany.

- **INACCEPTABLE $\leq 1/1.000$ (requereix actuacions de reducció del risc).**
- **TOLERABLE $> 1/1.000-1/10.000$ (requereixen actuacions de reducció del risc).**
- **TOLERABLE $>1/10.000 - 1/1.000.000$ (poden requerir actuacions de reducció del risc segons ALARP).**
- **ÀMPLIAMENT ACCEPTABLE $>1/1.000.000$**

3.2.5 Conclusió de l'avaluació de la probabilitat de dany.

El mètode QTRA es basa en un càlcul de probabilitats a través de dades obtingudes en el treball de camp i altres informacions que es recullen sobre usos, ocupació, etc., tenint en compte la diàna, al mida de la branca i la probabilitat de caiguda, els resultats que s'obtenen estan àmpliament acceptats arreu del món, sent un dels mètodes més usats quan s'ha de determinar el risc real de dany d'una estructura arbòria.

Les categories de dany obtingudes justifiquen i determinen la necessitat de intervenir.

4 Resultats.

4.1 Estat dels exemplars.

A continuació es representen els exemplars segons el seu grau d'alteració:

Taula 6. Grau d'alteració estructural dels exemplars.

GRAU D'ALTERACIÓ	UTS	CODI EXEMPLAR
Exemplar amb alteracions lleus.		
Exemplar amb alteracions lleus-moderades.		
Exemplar amb alteracions moderades.	1	6
Exemplar amb alteracions moderades-greus.		
Exemplar amb alteracions greus.	5	1, 2, 3, 4, 5
TOTAL		

4.2 Classificació biomecànica.

A continuació es representen els resultats:

Taula 7. Classificació biomecànica dels exemplars.

CLASSIFICACIÓ BIOMECÀNICA	UTS	CODI EXEMPLAR
Classe A: risc insignificant		
Classe B: risc baix. En aquests exemplars, l'avaluació visual ha detectat signes, símptomes o petits defectes de forma i petites anomalies estructurals		
Classe C: risc moderat. Tots els arbres que pertanyen a aquesta classe presenten símptomes, signes o defectes significatius de forma i/o estructurals. Al moment de la diagnosi no presenten un risc immediat però es pot agreujar en un termini breu.	1	6
Classe C-D: risc alt. S'inclouen tots els exemplars que presenten signes, símptomes o defectes a nivell morfològic i/o estructural greus, i s'han de considerar pertanyents a la categoria estadística d'alt risc de caiguda o ruptura.		
Classe D: risc alt i sense perspectives de futur. Formen part d'aquesta classe tots els arbres que, a causa dels signes, símptomes, defectes morfològics i estructurals greus detectats, són considerats com a pertanyents a la categoria estadística d'alt risc de caiguda o ruptura.	5	2, 3, 4, 5
TOTAL		6

4.3 Propostes d'actuació.

Taula 8. Resum d'actuacions.

ACTUACIÓ	UTS	CODI EXEMPLAR
Poda de reestructuració	1	6
Poda de reducció Tala 1-2 anys	1	4
Tala	5	1, 2, 3, 5

4.4 Prioritats d'actuació.

Pel que fa a la **prioritat de realització de les actuacions**:

Taula 9. Prioritat d'actuacions.

ACTUACIÓ	CODI EXEMPLAR	PRIORITAT	UTS
Poda de reestructuració	6*	En aturada vegetativa En 8 mesos	1
Poda de reducció Tala 1-2 anys	4	Alta	1
Tala	1	Inmediata	4
	2	Alta	
	3	Alta	
	5	Alta	

***Revisió de l'exemplar just després d'accidents meteorològics adversos (tormentes i ciclogènesis) i forts vents.**

4.4.1 Taula de resultats.

ID	UBICA- CIÓ	ENTORN	VITALI- TAT	ESTRUCTURA	RESPOSTA GENERAL	DEFECTES (AIC, T, EIC)	GRAU D'ALTERACIÓ	DIANA	TAMANY DE CAIGUDA	PROBABILITAT DE FALLIDA	URGÈNCIA	RISC DE DANY	ACTUACIÓ	PROPERA REVISIÓ
1/6	Plaça de Sòller	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.	Baixa	Sense estructura, desmotxat a 5 m, amb 2 eixos reiterats amb orientació N-O/S-E.	Degradació irreversible: sense capacitat de recuperació.	Estructura constituïda per 2 eixos reiterats, amb unió dèbil, i no consolidada, per la reducció de secció sana (5 cm de paret residual). Pudrició blanca extensiva del tronc, sense perspectives, amb relació $t/R < 0,3$. El risc està associat a la fractura dels eixos reiterats, per la reduïda paret sana que els sosté, produint-se la fractura quan augmenti la càrrega d'aquests braços.	Exemplar amb alteracions greus.	Alta	10-20 cm. diàm.	Alta.	Alta.	Alt.	Tala.	
2/6	Plaça de Sòller - Cafè Sòller	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.	Moderada -baixa	Estructura en vas, oberta, amb 4 braços principals, lateralitzats en direccions N-O, S-E i S-O.	Resposta moderada: brotacions de vigor disminuït.	Tercera ramificació del segon braç S-E amb xancres associats a tèrmit (<i>Kaloterms flavicollis</i>) afectant 50% de la secció. Pudrició blanca, a 5 m costat S-O, amb afecció interna: 40% de pèrdua de la secció sana en 1 m longitudinal i paret sana reduïda ($t/R < 0,3$). Pudrició interna no compartimentada, s'ha desconnectat tota la fusta interna i la zona de barrera s'ha establert a partir dels nous creixements del cambium, que ha generat una paret de fusta sana (paret residual) de 5-10 cm de diàmetre, amb una relació t/R de 0,16. Risc de fractura elevat per l'estructura i càrrega de la copa.	Exemplar amb alteracions greus.	Alta	>40 cm. diàm.	Alta	Immediata.	Molt alt	Tala.	
3/6	Plaça de Sòller - Cafè Sòller	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.	Baixa	Sense estructura, desmotxat, amb desenvolupament de 3 eixos reiterats que es lateralitzen cap al costat N, O i S.	Degradació irreversible: sense capacitat de recuperació.	Eixos reiterats amb unió dèbil, i no consolidada, amb paret sana reduïda. Al braç O la paret residual és de 5 cm i al braç S és de 10-15 cm. Pudrició interna extensiva, paret residual entre 5 i 15 cm, inferior a la relació t/R .	Exemplar amb alteracions greus.	Alta	10-20 cm. diàm.	Alta	Alta.	Alt.	Tala.	
4/6	Plaça de Sòller - Cafè Aro	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.	Moderada -baixa	Sense estructura. Constituït per 5 eixos reiterats, orientats O i S, i N, N-E i S-E.	Degradació irreversible: sense capacitat de recuperació.	Braç N-E amb fissures longitudinals (associades al creixement). Braços amb paret residual de 5-10 cm, amb risc de fractura, unió dèbil i no consolidada.	Exemplar amb alteracions greus.	Alta	10-20 cm. diàm.	Alta	Alta.	Alt.	Reducció de copa. Tala (1-2 2 anys)	
5/6	Plaça de Sòller - Caf. París	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.	Moderada -baixa	Sense estructura, amb pèrdua de copa S-O, amb assecament de la zona cambial, sense vitalitat ni creixement de compensació present. Exemplar amb estructura formada per 2 braços amb orientació E i N.	Baixa resposta: regressió de copa, creixement reduït.	Copa sense estructura. Danys cambials de l'estructura associats a fong xilòfag, degradació de l'exterior cap a l'interior, amb dany a l'albura. És un xancra perenne, amb lo que la progressió a la fusta és permanent, generant pudrició blanca, per lo que la branca tendrà una regressió major any rere any. És un fong típic de ferida (té l'origen en la poda dràstica) que es desenvolupa típicament en arbres en regressió. Sense creixement de compensació, no hi ha reacció de l'arbre. Risc de fractura del braç N, a nivell de la creu.	Exemplar amb alteracions greus.	Alta	20-40 cm. diàm.	Alta	Alta.	Alta.	Tala.	
6/6	Plaça de Sòller	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.	Moderada	Estructura en vas, amb creu a 5 m, amb 3 braços principals: braç N, S i E.	Resposta moderada: brotacions de vigor disminuït.	A 4 m danys cambials en tronc amb fusta vista, amb 10% de danys al perímetre, amb creixement de compensació present. Estructura de l'exemplar modificada i alterada pels canvis de criteri de poda. Amb extrem dels braços amb talls de gran diàmetre, amb desenvolupament d'eixos reiterats amb creixement apical. Cavitat de ferida omplerta d'aigua al braç E. Braç O amb creixement de compensació associat a pudrició interna.	Exemplar amb alteracions moderades.	Alta	20-40 cm. diàm.	Moderada	En 8 mesos	Moderat.	Poda de reestructuració.	2019



4.4.2 Fitxes de camp.

DADES IDENTIFICATIVES		Municipi:	Sóller	Data d'inspecció:	23/4/2018
Espècie:	Platanus x hispanica	Codi:	1	Zona:	Plaça de Sóller
N individus:	1/6				
DENDROMETRIA:		Interval d'alçada (m):	5-10 m	Diàmetre de tronc a 1,30 m (cm):	83
FISIOLOGIA I FITOPATOLOGIA		Fase d'edat:	Senescent	Vitalitat:	Baixa
Estructura i vitalitat:	Sense estructura, desmotxat a 5 m, amb 2 eixos reiterats amb orientació N-O/S-E.				
Fitopatologia:	Sense afeccions significatives.				
Entorn:	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.				
Estructura:	Sense estructura		Poda realitzada:	Desmotxat.	
Resposta general:	Degradació irreversible: sense capacitat de recuperació.				
MECÀNICA I AVALUACIÓ DEL RISC:					
Defectes (AIC, T, EIC):	Estructura constituïda per 2 eixos reiterats, amb unió dèbil, i no consolidada, per la reducció de secció sana (5 cm de pared residual). Pudrició blanca extensiva del tronc, sense perspectives, amb relació $t/R < 0,3$. El risc està associat a la fractura dels eixos reiterats, per la reduïda pared sana que els sosté, produint-se la rotura quan augmenti la càrrega d'aquests braços.				
Grau d'alteració:	Exemplar amb alteracions greus.				
Diana:	Alta	Tamany:	10-20 cm. diàm.	Probabilitat fallida:	Alta.
Risc:	Alt.				
ACTUACIONS RECOMENADES:					
Actuacions 1:	Tala.		Urgència 1:	Alta.	
Actuacions 2:			Urgència 2:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Descripció actuacions:					
Observacions:					
			Propera revisió:		





DADES IDENTIFICATIVES		Municipi:	Sóller	Data d'inspecció:	23/4/2018		
Espècie:	Platanus x hispanica	Codi:	2	Zona:	Plaça de Sóller - Cafè Sóller	N individus:	2/6
DENDROMETRIA:		Interval d'alçada (m):	10-15 m	Diàmetre de tronc a 1,30 m (cm):	60		
FISIOLOGIA I FITOPATOLOGIA		Fase d'edat:	Madur	Vitalitat:	Moderada-baixa		
Estructura i vitalitat:	Estructura en vas, oberta, amb 4 braços principals, lateralitzats en direccions N-O, S-E i S-O.						
Fitopatologia:	Sense afeccions significatives.						
Entorn:	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.						
Estructura:	Vas	Poda realitzada:	Terciat mitjà				
Resposta general:	Resposta moderada: brotacions de vigor disminuït.						
MECÀNICA I AVALUACIÓ DEL RISC:							
Defectes (AIC, T, EIC):	Tercera ramificació del segon braç S-E amb xancra associat a tèrmit (Kaloterмесflavicollis) afectant 50% de la secció. Pudrició blanca, a 5 m costat S-O, amb afecció interna: 40% de pèrdua de la secció sana en 1 m longitudinal i pared sana reduïda ($t/R < 0,3$). Pudrició interna no compartimentada, s'ha desconnectat tota la fusta interna i la zona de barrera s'ha establert a partir del nous creixements del càmium, que ha generat una pared de fusta sana (pared residual) de 5-10 cm de diàmetre, amb una relació t/R de 0,16. Risc de fractura elevat per l'estructura i càrrega de la copa.						
Grau d'alteració	Exemplar amb alteracions greus.						
Diana:	Molt alta	Tamany:	>40 cm. diàm.	Probabilitat fallida:	Alta	Risc:	Molt alt
ACTUACIONS RECOMENADES:							
Actuacions 1:	Tala.		Urgència 1:	Immediata.			
Actuacions 2:			Urgència 2:				
Actuacions 3:			Urgència 3:				
Actuacions 3:			Urgència 3:				
Descripció actuacions:							
Observacions:							
		Propera revisió:					





DADES IDENTIFICATIVES		Municipi:	Sóller	Data d'inspecció:	23/4/2018
Espècie:	Platanus x hispanica	Codi:	3	Zona:	Plaça de Sóller - Cafè Sóller
N individus:	3/6				
DENDROMETRIA:		Interval d'alçada (m):	5-10 m	Diàmetre de tronc a 1,30 m (cm):	57
FISIOLOGIA I FITOPATOLOGIA		Fase d'edat:	Senescent	Vitalitat:	Baixa
Estructura i vitalitat:	Sense estructura, desmotxat, amb desenvolupament de 3 eixos reiterats que es lateralitzen cap al costat N, O i S.				
Fitopatologia:	Sense afeccions significatives.				
Entorn:	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.				
Estructura:	Sense estructura		Poda realitzada:	Desmotxat	
Resposta general:	Degradació irreversible: sense capacitat de recuperació.				
MECÀNICA I AVALUACIÓ DEL RISC:					
Defectes (AIC, T, EIC):	Eixos reiterats amb unió dèbil, i no consolidada, amb pared sana reduïda. Al braç O la pared residual és de 5 cm i al braç S és de 10-15 cm. Pudrició interna extensiva, pared residual entre 5 i 15 cm, inferior a la relació t/R.				
Grau d'alteració	Exemplar amb alteraciones greus.				
Diana:	Molt alta	Tamany:	10-20 cm. diàm.	Probabilitat fallida:	Alta
Risc:	Alt.				
ACTUACIONS RECOMENADES:					
Actuacions 1:	Tala.		Urgència 1:	Alta.	
Actuacions 2:			Urgència 2:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Descripció actuacions:					
Observacions:					
			Propera revisió:		





DADES IDENTIFICATIVES		Municipi:	Sóller	Data d'inspecció:	23/4/2018
Espècie:	Platanus x hispanica	Codi:	4	Zona:	Plaça de Sóller - Cafè Aro
N individus:	4/6				
DENDROMETRIA:		Interval d'alçada (m):	5-10 m	Diàmetre de tronc a 1,30 m (cm):	1,05
FISIOLOGIA I FITOPATOLOGIA		Fase d'edat:	Madur	Vitalitat:	Moderada-baixa
Estructura i vitalitat:	Sense estructura. Constituit per 5 eixos reiterats, orientats O i S, i N, N-E i S-E.				
Fitopatologia:	Sense afeccions significatives.				
Entorn:	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.				
Estructura:	Sense estructura		Poda realitzada:	Desmoxat	
Resposta general:	Degradació irreversible: sense capacitat de recuperació.				
MECÀNICA I AVALUACIÓ DEL RISC:					
Defectes (AIC, T, EIC):	Braç N-E amb fissures longitudinals (associades al creixement). Braços amb pared residual de 5-10 cm, amb risc de fractura. unió dèbil i no consolidada.				
Grau d'alteració: Exempler amb alteraciones greus.					
Diana:	Alta	Tamany:	10-20 cm. diàm.	Probabilitat fallida:	Alta
Risc:	Alt.				
ACTUACIONS RECOMENADES:					
Actuacions 1:	Reducció de copa.		Urgència 1:	Alta.	
Actuacions 2:	Tala.		Urgència 2:	1-2 anys	
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Descripció actuacions:					
Observacions:					
			Propera revisió:		





DADES IDENTIFICATIVES		Municipi:	Sóller	Data d'inspecció:	23/4/2018		
Espècie:	Platanus x hispanica	Codi:	5	Zona:	Plaça de Sóller - Caf. París	N individus:	5/6
DENDROMETRIA:		Interval d'alçada (m):	5-10 m	Diàmetre de tronc a 1,30 m (cm):	59		
FISIOLOGIA I FITOPATOLOGIA		Fase d'edat:	Madur	Vitalitat:	Moderada-baixa		
Estructura i vitalitat:	Sense estructura, amb pèrdua de copa S-O, amb assecament de la zona cambial, sense vitalitat ni creixement de compensació present. Exemplar amb estructura formada per 2 braços amb orientació E i N.						
Fitopatologia:	Sense afeccions significatives.						
Entorn:	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.						
Estructura:	Sense estructura		Poda realitzada:	Reducció.			
Resposta general:	Baixa resposta: regressió de copa, creixement reduït.						
MECÀNICA I AVALUACIÓ DEL RISC:							
Defectes (AIC, T, EIC):	Copa sense estructura. Dany cambial de l'estructura associat a fong xil·lòfag, degradació de l'exterior cap a l'interior, amb dany a l'albura. És un xancre perenne, amb lo que la progressió a la fusta és permanent, generant pudrició blanca, per lo que la branca tendrà una regressió major any rera any. És un fong típic de ferida (té l'origen en la poda dràstica) que es desenvolupa típicament en arbres en regressió. Sense creixement de compensació, no hi ha reacció de l'arbre. Risc de fractura del braç N, a nivell de la creu.						
Grau d'alteració	Exemplar amb alteracions greus.						
Diana:	Alta	Tamany:	20-40 cm. diàm.	Probabilitat fallida:	Alta	Risc:	Alta.
ACTUACIONS RECOMENADES:							
Actuacions 1:	Tala.			Urgència 1:	Alta.		
Actuacions 2:				Urgència 2:			
Actuacions 3:				Urgència 3:			
Actuacions 3:				Urgència 3:			
Descripció actuacions:							
Observacions:							
				Propera revisió:			





DADES IDENTIFICATIVES		Municipi:	Sóller	Data d'inspecció:	23/4/2018
Espècie:	Platanus x hispanica	Codi:	6	Zona:	Plaça de Sóller
		N individus:	6/6		
DENDROMETRIA:		Interval d'alçada (m):	10-15 m	Diàmetre de tronc a 1,30 m (cm):	65
FISIOLOGIA I FITOPATOLOGIA		Fase d'edat:	Madur	Vitalitat:	Moderada
Estructura i vitalitat:	Estructura en vas, amb creu a 5 m, amb 3 braços principals: braç N, S i E.				
Fitopatologia:	Sense afeccions significatives.				
Entorn:	En escocell, amb arbustiva. Valoració limitada de l'estat del coll de l'arbre.				
Estructura:	Vas	Poda realitzada:	Terciat sever		
Resposta general:	Resposta moderada: brotacions de vigor disminuït.				
MECÀNICA I AVALUACIÓ DEL RISC:					
Defectes (AIC, T, EIC):	A 4 m danys cambials en tronc amb fusta vista, amb 10% de danys al perímetre, amb creixement de compensació present. Estructura de l'exemplar modificada i alterada pels canvis de criteri de poda. Amb extrem dels braços amb talls de gran diàmetre, amb desenvolupament d'eixos reiterats amb creixement apical. Cavitat de ferida omplerta d'aigua al braç E. Braç O amb creixement de compensació associat a pudrició interna.				
Grau d'alteració	Exemplar amb alteracions moderades.				
Diana:	Alta	Tamany:	20-40 cm. diàm.	Probabilitat fallida:	Moderada
Risc:	Moderat.				
ACTUACIONS RECOMENADES:					
Actuacions 1:	Poda de reestructuració.		Urgència 1:	En 8 mesos	
Actuacions 2:			Urgència 2:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Actuacions 3:			Urgència 3:		
Descripció actuacions:					
Observacions:					
			Propera revisió:	2019	





Antonio Serra Soliño
Enginyer Agrònom
Número de col·legiat 3357.

Palma de Mallorca, 24 d'abril de 2018.