

---

---

# Estudi dels arbres i conjunts remarcables del municipi de Sitges

---

Maria Aguilà, Silvia Chica, Mònica Codina i  
Irma Gabás

*Llicenciatura de Ciències Ambientals*

*Universitat Autònoma de Barcelona*

---

## **Resum**

---

Aquest estudi s'ha realitzat amb l'objectiu d'aprofundir en el coneixement dels arbres i conjunts remarcables del municipi de Sitges, a la comarca del Garraf. S'ha fet un inventari dels arbres i conjunts estudiats, tot diferenciant els situats en la zona urbana (urbans) i els que es troben fora d'aquest àmbit (no urbans), i s'ha analitzat el seu estat de conservació i importància socioambiental. També se n'ha elaborat una base cartogràfica amb la seva localització.

S'ha donat continuïtat a la metodologia aplicada en treballs anteriors sobre arbres monumentals, notables i singulars, amb algunes variants.

S'han inventariat trenta-nou arbres i conjunts remarcables (pertanyents a vint-i-cinc espècies), dels quals trenta són urbans i nou són no urbans. Tots ells, excepte un exemplar considerat notable, s'han qualificat com a singulars. A banda, s'han inventariat tres conjunts remarcables sense contenir cap exemplar remarcable, els quals s'han treballat a part.

Durant el treball de camp, realitzat a la tardor i al hivern de 2011 a Sitges, s'han pres dades de trenta-cinc variables sobre els arbres inventariats, les quals s'han sintetitzat en sis paràmetres qualitius indicatius de l'estat de conservació i importància socioambiental dels arbres i conjunts inventariats. Aquesta simplificació ha permès fer un estudi comparatiu dels arbres, extreure conclusions i elaborar propostes de millora per a vetllar per a la seva conservació.

El present estudi posa de manifest la necessitat de declarar els arbres inventariats d'interès local o comarcal d'acord amb les figures legislatives de

protecció de l'administració competent, posant èmfasi en la incorporació a l'existent Catàleg d'Arbres Singulares de Sitges dels arbres no urbans inventariats i d'altres urbans que no hi són presents.

## *Paraules clau*

Sitges, arbre remarcable, arbre notable, arbre singular, estat vital, funció ecològica, valor sociocultural, inventari, Garraf.

---

## **Resumen**

---

### **Estudio de los árboles y conjuntos remarcables del municipio de Sitges**

Este estudio se ha realizado con el objetivo de profundizar en el conocimiento de los árboles y conjuntos remarcables del municipio de Sitges, en la comarca del Garraf. Se ha realizado un inventario de los árboles y conjuntos estudiados, diferenciando entre los situados en la zona urbana (urbanos) y los que se encuentran fuera de éste ámbito (no urbanos), y se ha analizado su estado de conservación e importancia socioambiental. También se ha elaborado una base cartográfica con su localización.

Se ha dado continuidad a la metodología aplicada en trabajos anteriores sobre árboles monumentales, notables y singulares, con algunas variantes.

Se han inventariado treinta nueve árboles y conjuntos remarcables (pertenecientes a veinticinco especies) de los cuales treinta son urbanos y nueve no urbanos. Todos ellos, excepto un ejemplar considerado notable, se han calificado como singulares. Por otra parte, se han inventariado tres conjuntos remarcables sin contener ningún ejemplar remarcable, los cuales se han trabajado a parte.

Durante el trabajo de campo, realizado el otoño e invierno de 2011 en Sitges, se han tomado datos de treinta y cinco variables sobre los árboles inventariados, las cuales se han sintetizado en seis parámetros indicativos del estado de conservación e importancia socioambiental de los árboles y conjuntos inventariados. Esta simplificación ha permitido realizar un estudio comparativo de los árboles, extraer conclusiones i elaborar propuestas de mejora para velar por su conservación.

El presente estudio pone de manifiesto la necesidad de declarar los árboles inventariados de interés local o comarcal, de acuerdo con las figuras legislativas de protección de la administración

competente, poniendo énfasis en la incorporación en el existente Catálogo de Árboles Singulares de Sitges de los árboles no urbanos inventariado y otros ejemplares urbanos no catalogados.

#### *Palabras clave*

Sitges, árbol remarcable, árbol notable, árbol singular, estado vital, función ecológica, valor sociocultural, inventario, Garraf.

---

#### **Abstract**

#### **Study of the remarkable trees and sets of the municipality of Sitges**

This study was conducted in order to deepen the knowledge of trees and remarkable sets of the town of Sitges, in the county of Garraf. It has made an inventory of trees and sets studied, differentiating between those in the urban area (urban) and those who are outside this area (not urban), and analyzed their conservation status and socio-environmental importance. It also has developed a base map with its location.

It has continued with the methodology used in previous work on heritage trees, remarkable and singular, with some variations.

Thirty-nine remarkable trees and sets have been inventoried (belonging to twenty species) of which thirty are urban and nine not urban. All but one considered remarkable specimen have been described as singular. In addition, three sets have been recorded remarkable not containing any remarkable specimen, which have been worked separately.

During fieldwork, carried out the fall and winter of 2011 in Sitges, we have taken data from thirty-five variables on the inventoried trees, which have been synthesized in six parameters indicating the state of conservation, social and environmental importance of trees and sets inventoried. This simplification has enabled a comparative study of trees, draw conclusions and make proposals for improvement to ensure its preservation.

This study highlights the need to declare the trees inventoried of local or regional interest, according to figures legislative protection of the competent authority, emphasizing the incorporation into the existing catalog of Sitges Singular Trees of the non-urban trees inventoried and other urban un-catalogued specimens.

#### *Keywords*

Sitges, remarkable tree, notably tree, singular tree, vital status, ecological function, socio-cultural valuation, inventory, Garraf.

---

#### **Introducció**

Els arbres remarcables són aquells que adquireixen una significació especial per la societat degut a les seves mides, edat, importància històrica cultural o particularitat científica (rarsa botànica, singularitat distribucional, funcionalitat ecològica, etc.), o simplement pel seu port i bellesa excepcional dins del context territorial en el que es troben. Dins d'aquests es poden classificar com a monumentals, notables i singulars.

Els antecedents d'estudis d'arbres remarcables són relativament escassos i recents, concentrant-se principalment a la Gran Bretanya, pels treballs fets per l'organització governamental *English Nature* en associació amb *Treework Environmental Practice*; i destacant-ne també els estudis d'arbres monumentals, notables i singulars dels municipis d'Arbúcies i Viladrau, emmarcats en el Parc Natural del Montseny, i d'altres corresponents en el Parc Natural de l'Alt Pirineu.

En quant a la protecció legal dels arbres remarcables, la majoria de comunitats autònomes de l'estat Espanyol han desenvolupat figures jurídiques per a la declaració i protecció d'aquests, sent-ne pionera la Generalitat de Catalunya, amb la promulgació dels decrets 214/1987, 47/1988 i 120/1989 sobre la protecció dels arbres i arbres monumentals i d'interès local i comarcal (PARÉS, E. , 2006).

L'àmbit d'estudi es situa al municipi de Sitges, a la comarca del Garraf, bona part del qual es troba ocupat pel Parc Natural del Garraf. Les característiques de la zona i la relativa recent afecció pels incendis són motiu de l'escassetat d'arbres madurs i de gran port, sent crucial la conservació dels existents.

L'objectiu d'aquest estudi es identificar i elaborar un inventari dels arbres i conjunts remarcables del municipi de Sitges; fer una anàlisi qualitativa de les dades d'aquest inventari, i una diagnosi dels arbres inventariats, per a definir el seu estat de conservació i importància socioambiental i justificar la necessitat de protegir-los. Així mateix, proposar una sèrie d'accions de millora en la gestió i potenciar la divulgació d'aquest arbrat.

---

## **Material i mètodes**

---

Mitjançant consulta a experts i recerca documental s'han adoptat els criteris de selecció dels arbres i conjunts que han permès l'elaboració d'una primera llista d'arbres i conjunts susceptibles de ser inclosos a l'estudi. El coneixement d'aquests i la seva localització han estat fruit de la informació obtinguda de la consulta documental i cartogràfica, especialment del Catàleg d'Arbres Singulares de Sitges i del rastreig d'ortofotomapes de l'àmbit d'estudi, així com de les aportacions a les consultes personals realitzades.

### **Treball de camp**

A la tardor de 2011, a partir d'aquest primer llistat d'arbres i conjunts susceptibles de ser inclosos a l'estudi, s'han fet una sèrie de visites de camp per a localitzar-los, confirmar-ne l'existència i comprovar que compleixen amb els criteris establerts per a ser inclosos definitivament a l'estudi, o bé descartar-los. Alhora s'ha realitzat un rastreig de l'àmbit d'estudi per a trobar-ne d'altres que, tot i no estar referenciats, compleixen amb els criteris per a tenir-los en compte en l'estudi.

Les dades de cadascun dels arbres que s'ha considerat oportú incloure a l'estudi s'han enregistrat en un formulari obtingut del treball *Estudi d'arbres monumentals, notables i singulars del municipi d'Arbúcies* (Ecofutura: BOSCH, DIEZ, MALUMBRES I SANCHO, 2003), el qual recull dades de trenta-cinc variables referents a diferents aspectes de l'arbre, organitzades en 5 apartats (Taula 1). En el cas dels conjunts, s'han pres dades de l'exemplar més destacable.

Mitjançant una càmera reflex digital Nikon DX, s'han pres fotografies de cadascun dels arbres estudiats: general, dels aspectes més destacables i del seu entorn.

Per a la localització dels exemplars s'ha utilitzat un GPS, per a la mesura de l'alçària un clinòmetre de precisió SILVA Clino Master i per a la mesura del volt de canó, de l'amplada de capçada i les distàncies de mesura mitjançant una cinta mètrica flexible.

### **Treball de gabinet**

Mitjançant el programa ArcGis s'ha elaborat una base cartogràfica amb la localització dels arbres estudiats, a partir de la qual s'han generat diferents

documents cartogràfics diferenciant els exemplars urbans dels no urbans i la distribució d'aquests per barris o per tipologia urbanística compacta o dispersa.

S'ha realitzat el buidatge de les dades recollides durant el treball de camp i de la informació gràfica que ofereix la base cartogràfica en una base de dades, a partir de la qual s'ha obtingut una fitxa individualitzada per a cada arbre que formarà part del inventari. Aquesta fitxa, basada en el model usat per Ecate (FERRER, GARCÍA i RAMÍREZ, 2003), recull trenta-cinc variables, tant quantitatives com qualitatives, i el reportatge fotogràfic, corresponent per a cada exemplar estudiat.

Per tal d'analitzar la informació recollida al inventari, seguint el procediment emprat per (Ecofutura: BOSCH, DIEZ, MALUMBRES i SANCHO, 2003), s'agrupen les variables en sis blocs, corresponents a 6 paràmetres qualitius que permeten valorar qualitativament la informació de cada arbre: estat vital, accessibilitat, funció ecològica, valor sociocultural, impactes negatius i qualitat de gestió (Taula 2). Aquesta simplificació permet valorar els paràmetres en una escala qualitativa que comprèn 3 categories: "Alt", "Mitjà" i "Baix", indicant si en alguns casos trobem una tendència a l'alça o a la baixa respecte la categoria en la qual s'ha classificat.

Per a classificar els arbres estudiats en monumentals, notables o singulars, s'han comparat els seus paràmetres morfològics bàsics (alçària, diàmetre de capçada i volt de canó) amb els arbres declarats monumentals de Catalunya, i els exemplars inclosos al rànquing d'arbres singulars de Catalunya<sup>1</sup>.

---

## **Resultats i discussió**

---

### **Resultats quantitius:**

S'han inventariat 42 arbres i conjunts remarcables al municipi de Sitges, dels quals més de tres quartes parts (78,6%, 33 elements) es troben a la zona urbana. Dels elements inventariats a la zona urbana, vint-i-un són exemplars individuals, dotze formen part d'un conjunt, i tres són conjunts remarcables sense la presència de cap arbre destacable al seu interior: Jardins de Terramar, Vinyes de Malvasia i Palmeres del Passeig Ribera.

**Taula 1.** Variables del formulari de camp amb la seva definició. Font: Ecofutura: BOSCH, DIEZ, MALUMBRES I SANCHO, 2003.

	<i>Variable</i>	<i>Definició</i>
1	Nom	Nom propi de l'element
2	Nombre d'elements	Nombre d'arbres que conformen l'element del catàleg
3	Nom comú	Nom comú català
4	Espècie	Nom científic de l'espècie
5	Localització	Indret on és situat l'element
6	Coordenades UTM	Es determinen a partir de la base cartogràfica
7	Altitud	Basada en l'estructura de les corbes de nivell de la cartografia de referència
8	Alçada	Alçada de l'arbre mitjançant l'ús del clinòmetre
9	Perímetre de tronc	Mesura del perímetre del tronc a 1,30 metres d'altura
10	Diàmetre de capçada	Projecció ortogonal del perímetre màxim i del seu perpendicular usant una cinta mètrica
11	Nombre de troncs	Nombre de troncs de més de 0,3 m de diàmetre
12	Forma de l'arbre	Natural, podat, dividit, rebrots
13	Verticalitat	Grau de verticalitat
14	Creixement viu	Es mira sobretot la capçada de l'arbre
15	Estat de la capçada	L'estat de la capçada es classifica: sencer, quasi sencer, parcial, romanent
16	Creixement epicòrmic	Creixement que es dona en la superfície de l'escorça
17	Estat de l'escorça	Panys d'escorça morta de més de 30 × 30 cm
18	Fluxos de l'escorça	Es classifica en: sec, humit, enganxifós, bombollejant, altres
19	Branques trencades	Nombre de branques trencades de més de 15 cm de diàmetre
20	Ferides	Es classifiquen en: ferides, cicatrius, ferides causades per llamps
21	Monyons	Extrems truncats i fracturats de branques vives que fan més de 0,15 m de llarg
22	Cavitació del tronc	Es classifica en: aparentment sòlid, tronc buit, parcialment sòlid, romanent
23	Orificis	Es compten les obertures d'entre 0,05 i 0,15 m
24	Putrefacció	Grau de textura i color
25	Fusta morta	Parts de fusta morta de més de 15 cm de diàmetre
26	Fusta caiguda	Fusta caiguda a l'entorn de l'arbre, de més de 15 cm de diàmetre i de més d'1 m de llarg
27	Fongs	Tipus diferents de fongs i la seva localització
28	Epífits i paràsits	Es classifiquen en: líquens, molses, falgueres, enfiladisses, paràsits, altres
29	Fauna associada	Llista d'espècies animals associades
30	Entorn natural	L'entorn ecològic i paisatgístic natural més immediat
31	Com arribar-hi	Les indicacions per arribar a l'emplaçament de l'arbre
32	Entorn humà	Es descriu la presència d'influències humanes en el medi al voltant de l'arbre
33	Ombreig	Es classifica en: no ombrejat, poc, bastant, molt i totalment
34	Data de l'informe	Data en què s'ha fet la sortida de camp corresponent a l'element descrit
35	Notes i observacions de camp	Característiques no compreses explícitament en els camps anteriors

Fora de l'àmbit urbà, 8 són exemplars individuals mentre que 1 forma part d'un conjunt: La Roureda de la Casa Vella. En total, s'han inventariat 39 arbres (individuals o inclosos en un conjunt) i 3 conjunts remarcables sense contenir cap arbre destacable.

Els arbres inventariats pertanyen a 25 espècies diferents, denotant l'elevada diversitat d'arbres existent a Sitges, amb un elevat percentatge d'espècies al·lòctones o introduïdes a la zona urbana (el 66% dels arbres urbans inventariats). L'espècie predominant és el pi blanc (*Pinus halepensis*) significativament el 32% del total d'arbres inventariats.

La densitat d'arbres singulars en zones urbanes amb una tipologia urbanística dispersa és menor que a les zones urbanes compactes, corresponent les primeres a zones més recents. A l'inrevés, hi ha més conjunts remarcables a la zona dispersa reforçat pel fet que en aquesta els conjunts són més grans en extensió i nombre d'exemplars.

En quant a la categoria i grau de protecció actual dels elements inventariats, l'equip de l'estudi ha categoritzat com a singulars tots els arbres inventariats, excepte el Pi de Can Girona (Foto 1) qualificat de Notable, tot i que només el 64,1 % d'aquests (vint-i-cinc exemplars urbans) són declarats com a tal per part de l'administració local.



**Foto 1:** Fotografia general del Pi de Can Girona. Font: pròpia

### **Resultats qualitatius:**

A la (Taula 3) es resumeixen tots els resultats de la valoració dels paràmetres indicatius de l'estat dels arbres inventariats.

#### **Estat vital**

Entre tots els arbres inventariats, únicament cinc mostren un estat vital baix (10,3%). Un 59% dels arbres (vint-i-tres individus) mostren un estat vital superior al considerat mitjà, que en el 48,7% dels casos és alt (dinou individus).

La dinàmica general que s'observa és que els arbres urbans presenten un menor estat vital que els arbres situats fora d'aquest àmbit, amb una continua exposició a impactes negatius de caire antròpic i a les condicions perjudicials de l'entorn en les que viuen, afegit a una menor qualitat de gestió que se'n fa. Fora de la zona urbana, destaquen pel seu alt estat vital el Roure del Fondo del Tro, l'Ullastre de Can Robert i el Pi de Can Girona. A la zona urbana, destaquen pel seu baix estat vital els Garrofers de la Madriguera i la Figuera de Sant Sebastià, amb una elevada exposició a impactes antròpic i a una mala qualitat de gestió.

Dins dels arbres urbans, són més saludables els que es troben en una zona amb tipologia urbanística dispersa, respecte la compacta; degut a una major disponibilitat d'espai per al desenvolupament de l'arbre. Així, els exemplars urbans que destaquen pel seu estat vital són la Bellaombra i l'Eucaliptus del Garraf II, la Parquinsònia de Quintmar, el Xiprer de Ratpenat, el Xiprer de Monterrey, i dos exemplars de Margalló, també situats en zones de tipologia urbanística dispersa.

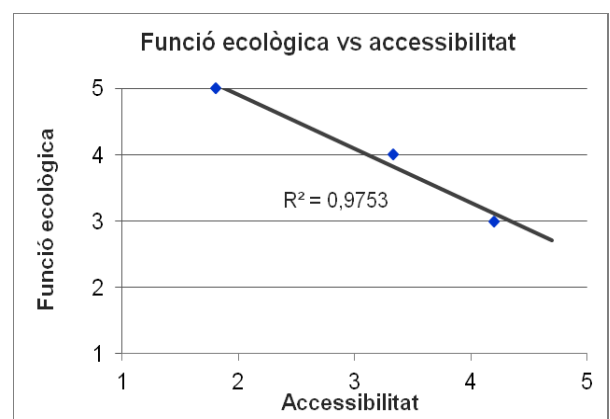
### **Accessibilitat**

L'accessibilitat dels trenta-tres elements inventariats que es troben a la zona urbana s'ha qualificat d'alta, pel fet que les distàncies són relativament petites, que s'hi pot arribar a peu o amb vehicle motoritzat, i que no presenten cap obstacle que dificulti l'accés. A la zona no urbana en destaca la Figuera de la Pleta, com únic exemplar que té una accessibilitat alta ja que, malgrat el relatiu allunyament del nucli urbà de Sitges, l'accés es formigonat i no presenta cap dificultat, a més de no haver-hi cap impediment per accedir als jardins de la Pleta, tret de restringir-ne l'horari d'obertura d'aquets. No hi ha cap exemplar inventariat amb baixa accessibilitat, rebent la resta la qualificació de mitjana, amb tendència a l'alça pels exemplars més propers i amb millors condicions de l'accés.

S'observa la relació entre l'accessibilitat al indret on es troba l'arbre amb el grau de freqüentació i d'antropització d'aquest.

### **Funció ecològica**

La majoria dels exemplars inventariats tenen una funció ecològica mitjana o baixa, excepte tres d'exemplars no urbans que s'ubiquen en la categoria d'alt. Els arbres urbans tenen una funció ecològica més baixa que els arbres no urbans, fet que concorda amb l'idea que un arbre en zona urbana veu reduïdes les seves relacions naturals dins dels ecosistemes degut a l'elevada freqüentació humana i la forta antropització de l'entorn, relacionada alhora amb un alt grau d'accessibilitat a l' indret on s'ubica l'arbre (Figura 1).



**Figura 1:** relació de la funció ecològica enfront l'accessibilitat on es troba l'arbre. Font: pròpia

No s'observa una relació directa de la funció ecològica amb l'estat vital de l'arbre, donat que de la mateixa manera que s'ha valorat negativament per a la funció ecològica determinades

**Taula 2.** Taula resum dels resultats, mesura de sis paràmetres diferents. Font: pròpia

Nº fitxa	Nom	Espècie	Categoria	Estat vital	Accessibilitat	Funció ecològica	Valor socio-cultural	Impactes negatius	Qualitat de gestió
1	Bellaombra del Garraf II	Phytolacca dioica	Singular	A	A	M	B	B	M
2	Bellaombra de Sant Sebastià	Phytolacca dioica	Singular	A	A	M	B	B	M
3	Braquiquito de Can Ferratges	Brachychiton populneum	Singular	A	M	B	B	M/B	B
4	Eucaliptus del Garraf II	Eucalyptus globulus	Singular	A	A	M	B	B	M
5	Evònim del Japó *	Evonymus japonicus	Singular	A	M	B	B	M/A	M
6	Ficus del cauxú de Cases Noves	Ficus elastica	Singular	A	A	B	B	M/B	M
7	Ficus del Passeig Marítim	Ficus elastica	Singular	A	A	M	B	M/B	M
8	Figuera de Sant Sebastià	Ficus carica	Singular	A	B	B	B	M/A	B
9	Garrofers de La Madriguera *	Ceratonia siliqua	Singular	A	B	M	B	M/A	B
10	Iuca de Llevantina	Yucca elephantipes	Singular	A	A	B	B	B	M
11	Lledoner de Poble Sec	Celtis australis	Singular	A	M/A	B	B	M/A	B
12	Lledoner xinès del Vinyet *	Celtis sinensis	Singular	A	M	B	B	M	M
13	Margalló d'Aiguadolç	Chamaerops humillis	Singular	A	A	M	B	M/B	M
14	Margalló de Vallpineda	Chamaerops humillis	Singular	A	A	B	B	M/B	M
15	Morera del Vinyet	Morus Alba	Singular	A	B	B	M	M	M
16	Olivera dels Molins	Olea europaea	Singular	A	M	M/B	M	B	M
17	Palmera de l'Ajuntament	Phoenix dactylifera	Singular	A	A	B	A	M/A	M
18	Palmeres de Can Ferratge *	Phoenix canariensis	Singular	A	A	M	B	B	M
19	Parquinsònia de Quint Mar	Parkinsonia aculeata	Singular	A	A	B	B	M	M
20	Pi blanc de la plana de l'Est	Pinus halepensis	Singular	A	A	B	M/B	M	M
21	Pi blanc del Poble Sec	Pinus halepensis	Singular	A	M	B	M/B	M/A	M/A

**Taula 2.** Taula resum dels resultats, mesura de sis paràmetres diferents. Font: pròpia

22	Pi blanc deTerramar*	<i>Pinus halepensis</i>	Singular	A	M	M/B	B	M	M
23	Pi blanc del Vinyet *	<i>Pinus halepensis</i>	Singular	A	M	M/B	B	M	M
24	Pi blanc de Rat Penat	<i>Pinus halepensis</i>	Singular	A	M	M	B	M	B
25	Pi blanc del prado	<i>Pinus halepensis</i>	Singular	A	M	B	M/B	M/A	M
26	Pi pinyer de Terramar *	<i>Pinus pinea</i>	Singular	A	M/A	M	B	M/B	M
27	Tamariu de Sant Sebastiá	<i>Tamarix gallica</i>	Singular	A	B	B	B	M/A	B
28	Tamariu del Passeig Marítim	<i>Tamarix gallica</i>	Singular	A	M	B	M	B	M/A
29	Xiprer de Monterrey *	<i>Cupressus macrocarpa</i>	Singular	A	A	B	B	M	M/B
30	Xiprer de rat penat	<i>Cupressus sempervirens</i>	Singular	A	A	M	M/B	B	M/A
31	Palmeres del Passeig Ribera*	<i>Phoenix sp i Washingtonia</i>	Singular	A	A	M	M	M	M
32	Jardins de Terramar*	Varies espècies	Singular	A	A	A	M	B	M
33	Vinyes de Malvasia*	<i>Vitis vinifera L.</i>	Singular	A	A	B	A	M	A
34	Figuera de la Pleta	<i>Ficus carica</i>	Singular	M	A	M	M	M/B	M/A
35	Til·ler de Jafre	<i>Thilia platyphillos</i>	Notable	M/B	M	M/A	M	M	B
36	Roure del fondo del Tro	<i>Quercus pubescens h.</i>	Notable	A	M	M/A	M	B	A
37	Figuera de Can Lluçà	<i>Ficus carica</i>	Notable	A	M	M	M/A	B	M/A
38	Servera de Can Lluçà	<i>Sorbus domestica</i>	Notable	M/A	M/A	M/A	M/A	M	M
39	Pi de Ca l'Amell	<i>Pinus halepensis</i>	Singular	A	M/A	M	B/M	M/A	M/A
40	Ullastre de Can Robert	<i>Olea europaea sylvestris</i>	Singular	A	M/A	M	B	B	A
41	Pi del pla de les Llenties	<i>Pinus pinea</i>	Singular	M/A	M	A	B	M/A	M/A
42	Pi de Can Girona	<i>Pinus halepensis</i>	Notable	A	M	A	B	B	A

característiques morfològiques relacionades amb la reducció de l'estat vital de l'arbre, com és la capçada incompleta o un perfil foliar parcial, també s'ha valorat positivament per aquest paràmetre a la funció ecològica d'altres característiques morfològiques que acostumen a ser perjudicials per l'arbre, com poden ésser afeccions al tronc o el buidament d'aquest.

En són exemples clars la Figuera de la Pleta o el Til·ler de Jafre, amb una sèrie d'afeccions al tronc que redueixen l'estat vital de l'arbre però alhora suposen un espai de refugi i nidificació per a moltes espècies (Foto 2), o el Pi de la plana Est i la Parquinsònia de Quintmar, amb un alt estat vital, en que es veu reduïda la seva funció ecològica per l'elevat grau d'antropització de l'entorn (Foto 3).



**Foto2:** Espai de refugi i nidificació del Til·ler de Jafre. Font: pròpia



**Foto3:** Fotografia general de la Parquinsònia de Quint Mar. Font: pròpia

## Valor sociocultural

La tendència observada en el conjunt dels arbres urbans inventariats és una valoració sociocultural baixa, donada la seva funció merament ornamental, sense cap associació d'usos tradicionals o l'existència de lligams històrics o socioculturals.

En són excepció la Palmera de l'Ajuntament (Foto 4), amb un fort simbolisme pels habitants de Sitges, i les Vinyes de Malvasia, pel fet de representar un dels signes d'identitat més valuosos de la vila, amb un valor sociocultural considerat alt.

Una qualificació mitjana respecte aquest paràmetre l'han obtingut aquells exemplars urbans pels que s'han realitzat actuacions extraordinàries per a la seva conservació davant l'amenaça de la seva tala, com és el Pi de Poble Sec sotmès a un trasplantament per la transformació urbanística que va patir el indret on es trobava; o exemplars plantats en commemoració o homenatge a algun fet o personatge públic, com el Tamariu del Passeig Marítim, plantat a la I Festa de l'Arbre de Sitges el 1955 i constituït símbol del Patronat Provincial de la Festa de l'Arbre. Fora de la zona urbana, destaquen amb un valor sociocultural mitjà aquells exemplars amb certs lligams amb el mas al qual s'associen i amb els masovers o propietaris d'aquest, com és la Figuera i la Servera de Can Lluçà, reduït a un nivell familiar.



**Foto 4:** Fotografia general de la Palmera de L'Ajuntament. Font: M<sup>a</sup> Rosa Ferre .

Dels resultats obtinguts en els impactes negatius de caràcter antròpic i natural es corresponen amb valors baixos i mitjans per ambdós grups d'arbres, amb un major percentatge d'arbres amb menor afecció fora de la zona urbana. No obstant, alguns d'ells han sofert impactes negatius superiors (amb major afecció) als soferts pels arbres urbans.

Aquest és el cas del Pi pinyer del Pla de les Llenties, afectat pels recents incendis al massís del



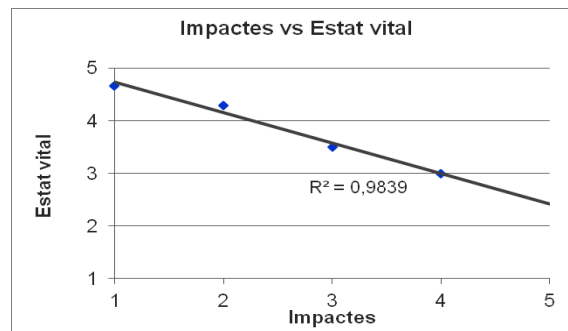
Garraf (Foto 5), o la Servera de Can Lluçà, amb indicis d'haver sofert una llampada. Així doncs, se'ns presenta una dicotomia entre els dos grups respecte els impactes que han sofert al llarg de la vida; els arbres fora de la zona urbana són més vulnerables a les perturbacions naturals i antròpiques, en general, més exposats a impactes més puntuals (ex. Llampades) i menys freqüents que els de la zona urbana, els quals es troben principalment afectats per unes condicions perjudicials per a viure-hi i impactes de caire antròpic que es donen de forma continuada i que influeixen a l'estat vital de l'arbre a més llarg termini.



**Foto 5:** Fotografia general del Pi pinyer del Pla de les Llenties.  
Font: pròpia

Els arbres no urbans es troben associats a masos, això fa que gaudeixin d'un grau de protecció més alt, tant pels habitants del mas com dels cossos autonòmics d'extinció d'incendis, reduint les possibles afeccions als que es poden veure sotmesos; altrament, pels arbres urbans, no es respecte el grau de protecció legal de que gaudeixen ni se'n fa una bona gestió, pel que no es veuen incrementades les afeccions dels impactes que van rebent de forma continuada.

Així doncs, es constata una estreta relació del grau d'afecció dels impactes negatius naturals i antròpics amb l'estat vital de l'arbre (Figura 2), així com de la gestió que se'n fa.



**Figura 2:** relació entre impactes i estat vital dels arbres.  
Font: pròpia

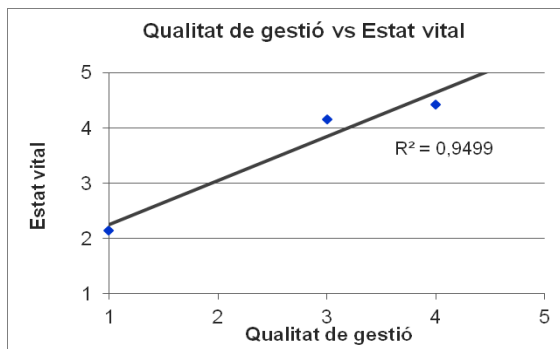
### Qualitat de gestió

En general, l'arbrat de Sitges no gaudeix d'una bona gestió, valorant per sota d'una qualitat de gestió mitjana el 82% dels exemplars inventariats.

A diferència del que s'esperaria, s'observa que la qualitat de gestió portada a terme pels arbres i conjunts que es troben fora de la zona urbana és major que de la que gaudeixen els exemplars urbans. En alguns casos, la millor qualitat de gestió dels arbres no urbans no és deu a un major grau de gestió sinó a l'absència d'intervencions directes sobre aquells arbres que no les requereixen per a la seva conservació, com és el cas del Roure del Fondo del Tro o el Ullastre de Can Robert; per d'altres es degut a que, al trobar-se associats a algun mas, els masovers o propietaris d'aquest s'han fet càrrec de la seva gestió, com l'exemplar de *Ficus carica* de Can Lluçà.

Els arbres no urbans, tot i ser gestionats per la brigada municipal de Sitges, no gaudeixen d'una bona qualitat de gestió, especialment pel que fa als arbres catalogats per l'administració local, no responen a una atenció més especialitzada d'acord a la protecció legal que els empara.

Els resultats obtinguts indiquen una forta correlació entre la qualitat de gestió duta a terme per l'arbrat i el seu estat vital (Figura 3), i per tant amb el nivell d'afecció d'aquest pels impactes soferts. Aquest fet es fa palès amb molts dels arbres urbans, els quals presenten un estat vital per sota de les seves possibilitats al no realitzar-se una correcta gestió (podes massa agressives i intenses, reducció excessiva de la capçada, excés de ferides mal tractades, etc.) o l'absència d'aquesta.



**Figura 3:** Qualitat de gestió enfront a l'estat vital dels arbres. Font: pròpia

Destacar que no s'observa cap relació entre l'estat vital (o el grau d'impactes sofert) i el grau de protecció del que gaudeix part de l'arbrat urbà, degut a que la seva inclusió al catàleg d'arbres singulars no està garantint l'aplicació de les mesures establertes per a la seva conservació.

L'únic exemplar inventariat que rep una qualitat de gestió elevada són les Vinyes de Malvasia, de la qual se n'encarrega una organització privada. Amés, al trobar-se tants pocs cultius d'aquesta especialitat arreu del món, és convenient dur a terme una bona gestió per tal de conservar-la al llarg del temps.

### Conclusions

El municipi de Sitges no destaca per la remarcabilitat del seu arbrat en el conjunt de Catalunya, ni del Garraf.

L'arbrat de Sitges consta d'una elevada varietat d'espècies, amb un elevat percentatge d'espècies al·lòctones o introduïdes en l'àmbit urbà.

Només quatre dels arbres inventariats mostren signes d'un estat vital baix, no obstant es pot afirmar que cap d'ells presenta un risc associat immediat, però sí a mitjà termini.

L'estudi demostra que els arbres que gaudeixen d'una major qualitat de gestió són els que presenten un millor estat de conservació i un baix nivell d'impactes. Per això, es fa necessari dur a terme certes accions referents a la gestió per a garantir la seva conservació, així com instar a la protecció aquells que encara no han estat emparats per la legislació mitjançant la seva catalogació com arbres d'interès local o comarcal, incloent l'arbrat que es troba fora del nucli urbà.

El fet que no s'hagi observat un millor estat de conservació dels arbres amb major grau de

protecció legal (els inclosos al Catàleg d'arbres singulars de la vila de Sitges) respecte els que no estan emparats per cap figura legal, posa en evidència la baixa aplicabilitat de l'Ordenança Municipal de Protecció de l'Arbrat i dels Espais Verds del Municipi Sitges, la qual regula la protecció i gestió dels arbres singulars de Sitges. En aquest cas, la protecció legal dels arbres d'interès local no garanteix el seu correcte manteniment, temptant la seva conservació.

La baixa funció ecològica que presenten els arbres urbans del municipi de Sitges i la proximitat del Parc Natural del Garraf (PNG), planteja la necessitat d'implantar estratègies i accions encaminades a produir una naturalització del nucli urbà de Sitges. Aconseguir l'atracció de la fauna procedent del PNG (nòdul de recàrrega) i el seu acolliment a la zona urbana i periurbana mitjançant la creació d'espais de cria i refugi (genotop) i d'alimentació (trofotop), dotaria a l'arbrat de Sitges d'una major funció ecològica, actuant com a connector entre el sistema urbà i no urbà i, per tant, atorgant permeabilitat a la ciutat.

El municipi de Sitges no té prou consciència del valor ambiental i sociocultural del seu arbrat, no existint accions de difusió de la seva importància ambiental i ecològica, així com el coneixement popular i el respecte com a símbol natural i cultural del municipi.

### Agraïments

Agraïm la col·laboració en la realització d'aquest treball als seus directors, el Dr. Martí Boada, el Dr. Joan Rieradevall, el Jordi Duch i el Jordi Garcia; a l'Eduard Parés (Cap de Secció de Gestió d'Espais Naturals, del DARPAiMN); al Robert Mirabile (cap de l'Àrea de territori i sostenibilitat de l'Ajuntament de Sitges), al F. Xavier García (Tècnic de MA de l'Ajuntament de Sitges), al Xavier Miret (Cap de l'Arxiu Històric de Sitges); i a la Maria i l'Àngel Rull (masovers dels masos de Can Lluçà i Campdàsens respectivament).

### Bibliografia

- ARBORIST. Catàleg de l'arbrat singular del municipi de Sitges. Sitges, 2005.
- BOADA, M. *Arbres remarcables de Catalunya. 100 ombres colossals*. Brau Edicions. Barcelona, 2011.
- BORRULL, C., MONTAGUT, A., PRESTA, J., RUBIA, G. "Els arbres singulars del Parc Natural de l'Alt Pirineu- Estudi i proposta d'educació ambiental-". Projecte de fi de carrera, UAB, 2008.

BOSCH, D., DIEZ, E., MALUMBRES, J., SANCHÓ, H. “Estudi dels arbres monumentals, notables i singulars del municipi d’Arbúcies”. Projecte de fi de carrera, UAB, 2002.

FERRET, E., GARCIA, A., RAMÍREZ, S. “Estudi dels arbres monumentals, notables i singulars del municipi de Viladrau”. Projecte de fi de carrera, UAB, 2003.

MARTÍNEZ, P., RECOLONS, M., VIDAL, A., VIDAL, J. “Estudi dels arbres monumentals de la Vall d’Àneu del Parc Natural de l’Alt Pirineu”. Projecte de fi de carrera, UAB, 2009.

PARÉS, EDUARD. Arbres monumentals de Catalunya, 18 anys des de la primera protecció. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Direcció General del Medi Natural. Barcelona, 2006.