



AJUNTAMENT DE SANT BOI DE LLOBREGAT

Pla director del verd urbà

Memòria

Redacció

Josep Selga S.L.

Josep Selga, biòleg i consultor arboricultura

Anna Terricabras, paisatgista i enginyera agrícola

Cristina Lladó, geògrafa i consultor SIG

Gestió

Iñigo Rebollo San Miguel

Enginyer de forests

Servei d'Equipaments i Espai Públic

novembre 2018



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC



**Diputació
Barcelona**

**Àrea de Territori
i Sostenibilitat**

És un treball del SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC de la Diputació de Barcelona en col·laboració amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat

Redacció: Josep Selga S.L
Anna Terricabras

Gestió: Iñigo Rebollo San Miguel

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1	INTRODUCCIÓ.....	6
1.1	OBJECTIUS I ABAST	6
1.2	CONTEXT TERRITORIAL	7
1.2.1	Situació, comunicacions i nuclis	7
1.2.2	Elements geogràfics	8
1.2.3	Entorn natural dels voltants del municipi	8
1.2.4	Dades climàtiques	9
1.2.5	Morfologia urbana.....	10
1.2.6	Planejament estratègic i urbanístic	11
1.2.7	Distribució poblacional	11
1.2.8	Activitats socials, culturals, esportives, educatives,... ..	11
1.3	METODOLOGIA.....	12
1.3.1	Definició de l'àmbit de l'inventari	12
1.3.2	Treball de camp i caracterització dels elements d'inventari	13
1.3.3	Diagnosi in situ de les unitats de gestió	15
1.3.4	Digitalització de les dades de camp	15
1.3.5	Imatges	16
1.3.6	Resum del model de dades del SIG.....	16
2	ESTAT ACTUAL	18
2.1	INVENTARI	18
2.1.1	Unitats de gestió	18
2.1.2	Superfícies del verd urbà	18
2.1.3	Categories dels espais verds.....	19
2.1.4	Arbrat.....	21
2.1.5	Jardineres viàries	27
2.2	DADES DE GESTIÓ	28
2.2.1	Dimensionat i organització del servei	28
2.2.2	Despesa i inversió econòmica destinada al servei	29
2.2.3	Xarxa de reg i gestió de l'aigua.....	29
2.2.4	Gestió de l'arbrat	30

2.2.5	Tractaments fitosanitaris	31
2.2.6	Encoixinats, residus de poda i tractaments de males herbes 31	
2.2.7	Selecció d'espècies	31
2.2.8	Formació dels treballadors	32
2.2.9	Tractaments dels espais periurbans o de transició	32
2.2.10	Actuacions puntuals en espais verds	32
2.3	ANÀLISI I DIAGNOSI	33
2.3.1	Indicadors de població	33
2.3.2	Indicadors territorials	34
2.3.3	Indicadors de gestió i manteniment	34
2.3.4	Estat de l'arbrat.....	36
2.3.5	Estat dels espais verds	38
2.3.6	Estat de les jardineres	39
2.3.7	Criteris de proximitat, connectivitat i centralitat	40
2.3.8	Gestió dels espais sense un manteniment ordinari	41
2.3.9	Organització del servei.....	41
2.3.9.1	Organització interna	41
2.3.9.2	Tipus de gestió municipal	42
2.3.9.3	Inversions.....	43
2.3.9.4	Comunicació	44
2.4	CONCLUSIONS	45
2.4.1	Organització del servei.....	45
2.4.2	Espais verd.....	46
2.4.3	Arbrat.....	46
3	PROPOSTES DE MILLORA.....	48
3.1	OBJECTIUS	48
3.1.1	Anàlisi previ	48
3.1.2	Definició d'objectius	50
3.2	ESTRATÈGIES I CRITERIS	51
3.2.1	Generals de gestió i disseny.....	51
3.2.1.1	Disseny dels espais verds	51

3.2.1.2 Disseny de carrers arbrats	54
3.2.1.3 Jardineres viàries	55
3.2.1.4 Criteris de selecció d'espècies	56
3.2.1.5 Criteris de plantació	57
3.2.1.6 Estratègies de gestió de l'aigua i xarxa de reg	57
3.2.1.7 Criteris de manteniment	60
3.2.1.8 Comunicació i participació ciutadana	62
3.2.1.9 Queixes i incidències.....	63
3.2.1.10 Patrimoni verd i catalogació.....	64
3.2.2 Específics per cada categoria (fitxes)	64
3.3 PROPOSTES ESPECIFIQUES	64
3.3.1 Millora organització del servei	64
3.3.1.1 Organització interna del servei	64
3.3.1.2 Gestió en SIG	65
3.3.1.3 Formació del personal.....	66
3.3.1.4 Ajustar el grau de manteniment.....	67
3.3.1.5 Contractes externs	68
3.3.1.6 Millora de la relació amb la ciutadania	69
3.3.2 Millora de la qualitat del verd existent.....	70
3.3.2.1 Gestió del patrimoni arbori	70
3.3.2.2 Millora de la vitalitat del verd urbà.....	72
3.3.2.3 Enriquiment dels estadis arbustius i herbacis	73
3.3.2.4 Establir un tipus de jardineria en funció de la rellevància de l'espai	74
3.3.2.5 Millora del manteniment	74
3.3.2.6 Remodelacions integrals d'espais verds existents.....	74
3.3.2.7 Gestió del retall d'elements vegetals	75
3.3.2.8 Aprofitament del triturat de poda com d'encoixinat.....	75
3.3.2.9 Xarxa de reg i gestió de l'aigua.....	75
3.3.2.10 Jardineres	76
3.3.3 Millora de la dotació del verd	77
3.3.3.1 Nous espais verds	77

3.3.3.2 Nous eixos verds	78
4 ESTUDI DE COSTOS DE GESTIÓ.....	81
4.1 ANÀLISI ECONÒMIC	81
4.2 PLA D'INVERSIONS	84

ANNEX

Annex 1: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal
Annex 2: Model de Dades dels Inventaris
Annex 3: Fitxes de les unitats de gestió d'espais verds
Annex 4: Fitxes de les unitats de gestió d'arbrat viari.
Annex 5: Fitxes de les unitats de gestió jardineres viaries
Annex 6: Condicions de l'arbrat
Annex 7: Taules de selecció d'espècies
Annex 8: Criteris específics per categoria
Annex 9: Protocol Sistema d'Informació Geogràfica (SIG)
Annex 10: Propostes unitats de gestió arbrat viari.
Annex 11: Propostes unitats de gestió espais verds.

PLÀNOLS

1. Situació
2. Àmbit del Pla
- 3a. Unitats de Gestió
- 3b. Unitats de Gestió amb ortofotomapa
4. Inventari
5. Tipus d'espais verds
6. Espais verds urbans de gestió municipal per categories
7. Prioritats d'actuació
8. Tipus d'actuació

1 INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTIUS I ABAST

La Diputació de Barcelona ha encarregat els treballs per a l'elaboració del **Pla Director del Verd de Sant Boi de Llobregat**. S'ha recollit la petició de l'Ajuntament, amb la finalitat de disposar d'una eina de planificació actualitzada que orienti les decisions presents, futures i que serveixi de marc referent en la gestió i manteniment dels espais verds urbans del municipi.

Els objectius d'aquest document són:

1. Conèixer què tenim, mitjançant l'elaboració d'un inventari detallat del verd urbà integrat en un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG).
2. Conèixer com ho tenim, disposant d'una diagnosi de l'estat actual de l'arbrat viari i dels espais verds del municipi.
3. Conèixer com gestionem el verd urbà i com podem millorar la seva gestió.
4. Definir els criteris per establir un nou model de verd urbà connectat entre si i amb el seu entorn, per aconseguir una ciutat saludable, sostenible, adaptada al canvi climàtic i que millori la qualitat de la vida dels seus ciutadans.
5. Definir un pla d'inversions amb propostes concretes de millora sobre el verd urbà de Sant Boi de Llobregat.

Aquest Pla Director comprèn tots els espais verds que l'ajuntament manté, i també aquells on no realitza manteniment ordinari, però sí actuacions puntuals al llarg de l'any. Estan fora de l'estudi tots els espais de gestió extramunicipal, com per exemple part del Parc de la Muntanyeta, i la zona industrial.

El Pla abasta els següents espais:

- Espais inclosos en el Sistema de Parcs i jardins urbans del Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM).
- Espais inclosos en el Sistema d'Equipaments del POUM.
- Elements de vialitat (rotondes, mitjanes i illetes).
- Altres espais verds urbans de gestió municipal.
- Arbrat viari.
- Jardineres viàries.

Els criteris de gestió del Pla es defineixen a tres nivells:

- Criteris generals de gestió
- Criteris per a cada categoria de verd urbà.
- Criteris per a cada unitat de gestió.

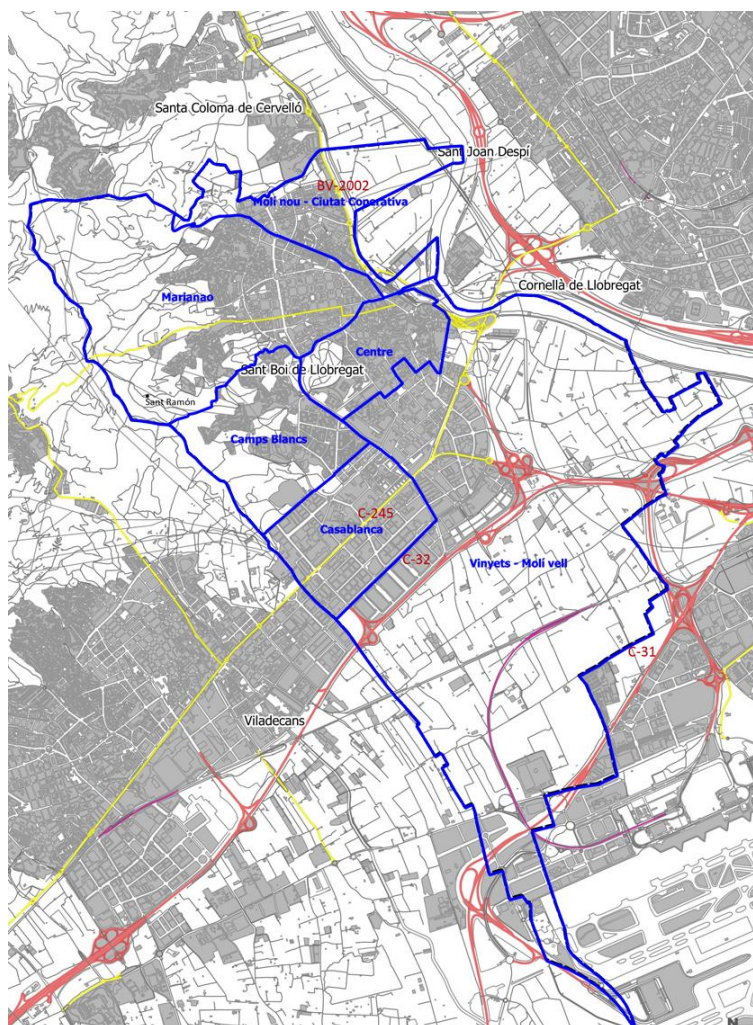
En aquest Pla Director del Verd urbà, (d'ara endavant, PDVU) s'exposa la metodologia utilitzada en l'elaboració de l'inventari, es presenten de forma sintètica les dades globals del verd urbà de Sant Boi de Llobregat a partir de l'inventari realitzat, s'estableixen els criteris de gestió en els tres nivells indicats i es fa una proposta del pla d'inversions associat.

1.2 CONTEXT TERRITORIAL

1.2.1 Situació, comunicacions i nuclis

Sant Boi de Llobregat és un municipi de l'àrea metropolitana de Barcelona ubicat en el marge dret del delta del riu Llobregat, molt a prop del port i de l'aeroport. Limita amb Cornellà, el Prat, Viladecans, Sant Climent, Santa Coloma de Cervelló i Sant Joan Despí.

En aquest territori, les mateixes xarxes de comunicació viàries i ferroviàries configuren els límits urbans. Al sud l'autopista del Garraf (C-32) és el límit entre els teixits industrials, el Parc Agrari i les peces terciàries lligades a l'aeroport. A nord-est la BV-2002, la via de tren i el canal de la Dreta al marge dret del riu Llobregat són una franja de contacte amb el Parc Agrari i el parc fluvial. La carretera C-245 té el caràcter d'avinguda intermunicipal que relaciona els municipis del delta i al mateix temps aglutina activitats terciàries i productives.



Terme municipal de Sant Boi de Llobregat i barris

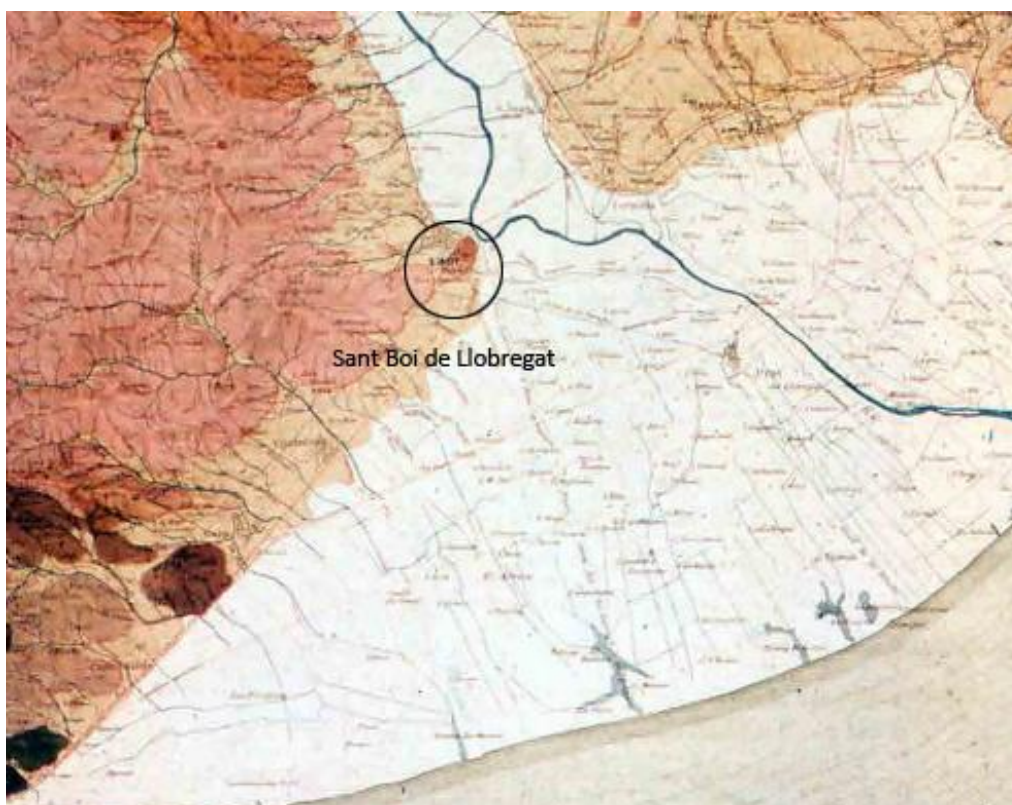
El municipi s'organitza en sis grans barris que van des del centre històric, fins als barris de muntanya i el teixit industrial. A continuació s'enumeren:

- Molí Nou - Ciutat Cooperativa
- Marianao

- Centre
- Camps Blancs
- Casa Blanca
- Vinyets – Molí Vell

1.2.2 Elements geogràfics

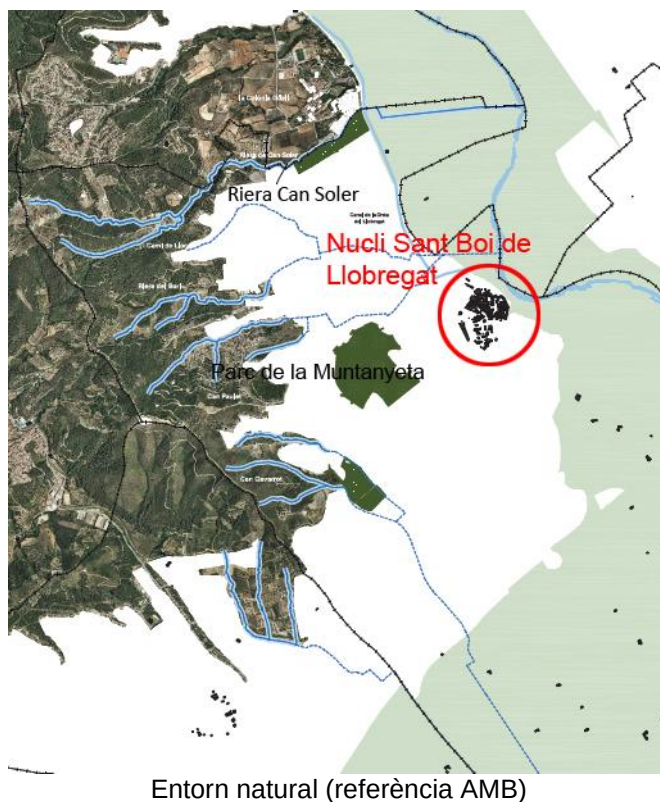
L'àmbit del terme municipal de Sant Boi de Llobregat es troba entre dos territoris ben diferents. Els terrenys planers d'al·luvió ocupats en gran part per la zona agrícola del delta de Llobregat i la resta que s'eleva pel territori accidentat dels darrers contraforts del massís de Garraf-Ordal culminant amb Sant Ramon de les Golbes. Aquest últim és l'element geogràfic més característic i divideix els termes de Sant Boi, Viladecans i Sant Climent de Llobregat. La intersecció d'aquests dos territoris es dona en una franja planera al peu del massís on es troba el nucli urbà de Sant Boi, les principals xarxes de comunicació i les activitats econòmiques i productives d'interès metropolità.



Geografia (referència AMB)

1.2.3 Entorn natural dels voltants del municipi

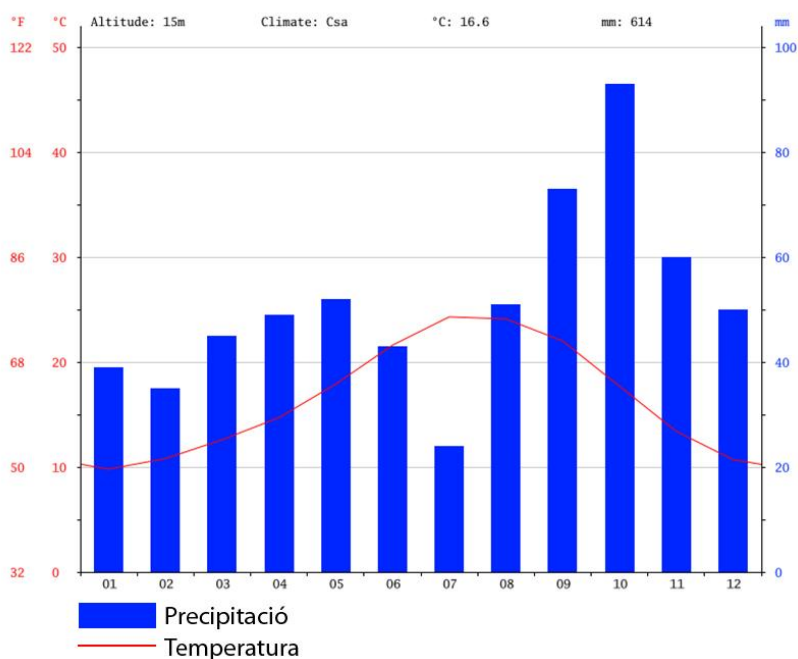
La situació geogràfica el municipi de Sant Boi de Llobregat es configura com una ròtula que garanteix la relació i continuïtat de l'espai agrícola i el delta del riu Llobregat. També representa la connexió funcional i ecològica entre diferents sistemes naturals. En aquest sentit les rieres i les seves valls són espais de connexió funcional entre el riu Llobregat i les Serres del Garraf i de l'Ordal. En concret la riera de Can Soler es configura com a espai natural que encara garanteix la connectivitat biològica entre els últims contraforts muntanyosos del massís del Garraf i de l'Ordal i la plana fluvial de Llobregat.



Entorn natural (referència AMB)

1.2.4 Dades climàtiques

A Sant Boi de Llobregat el clima és càlid i temperat. Els hiverns són més plujosos que els estius. Aquesta ubicació està classificada com Csa(Mediterrani temperat) per Köppen i Geiger. A Sant Boi de Llobregat, la temperatura mitjana anual és de 16.6°C i la precipitació mitjana aproximada és de 614 mm anual.



El mes més calorós de l'any amb una mitjana de 24.3°C és el juliol. La màxima absoluta de l'any 2017 ha estat de 36,3°C.

Les temperatures mitjanes més baixes de l'any es produeixen al gener, al voltant de 9.8°C. La mínima absoluta de l'any 2017 ha estat de -1,6°C.

El mes més sec és el juliol, amb 24 mm. La major quantitat de precipitació es dona a l'octubre, amb una mitjana de 93 mm.

Per tant, la diferència en la precipitació entre el mes més sec i el mes més plujós és de 69 mm. La variació en les temperatures durant tot l'any és 14.5 °C.

L'evapotranspiració potencial mitja anual és de 840 mm.

1.2.5 Morfologia urbana

El creixement urbà es va desenvolupar primer dins de la franja entre la plana al·luvial del riu Llobregat i els vessants de Serres del Garraf i de l'Ordal . Després van superar aquest límit geogràfic i van formar dels barris de muntanya.

El nucli original, al costat del riu,(Barri centre) es va estendre mitjançant dos eixamples a nord-oest i sud-oest, preservant el que avui representa el major parc del centre de la ciutat (el Parc de la Muntanyeta). Al nord de l'eixample nord-oest (Marianao), es troben els grans recintes psiquiàtrics de Sant Boi. Aquests, en la seva qualitat de recintes tancats han representat un límit a l'hora de connectar amb els creixements urbans que s'han anat desenvolupant a la part nord de la ciutat (Ciutat Cooperativa i Molí Nou). Al sud-oest de l'eixample sud (Vinyets i Molí vell) es troben dos grans recintes, les casernes militars, en desús, i a la subestació elèctrica. Aquests espais tancats han estat límits entre els barris perifèrics de Casablanca i Camps Blancs amb la resta de la ciutat. El teixit industrial i terciari de gran superfície es concentra, tot ell, a sud de la carretera C-245, connexió de samontà entre els nuclis urbans del delta.

En els vessants de la muntanya de Sant Ramon, els barris de muntanya s'apropen a la zona forestal configurant una vora urbana molt gruixuda i fragmentada, estructurada per les rieres i pels camins que s'enfilen des del nucli urbà cap al parc agro-forestal del Montbaig-Montpedrós. Els barris de muntanya de Canons, Orioles i Can Paulet fruit d'iniciatives privades al marge de la legalitat urbanística, es conformen com illes edificades de baixa densitat i poc comunicades amb el centre urbà.



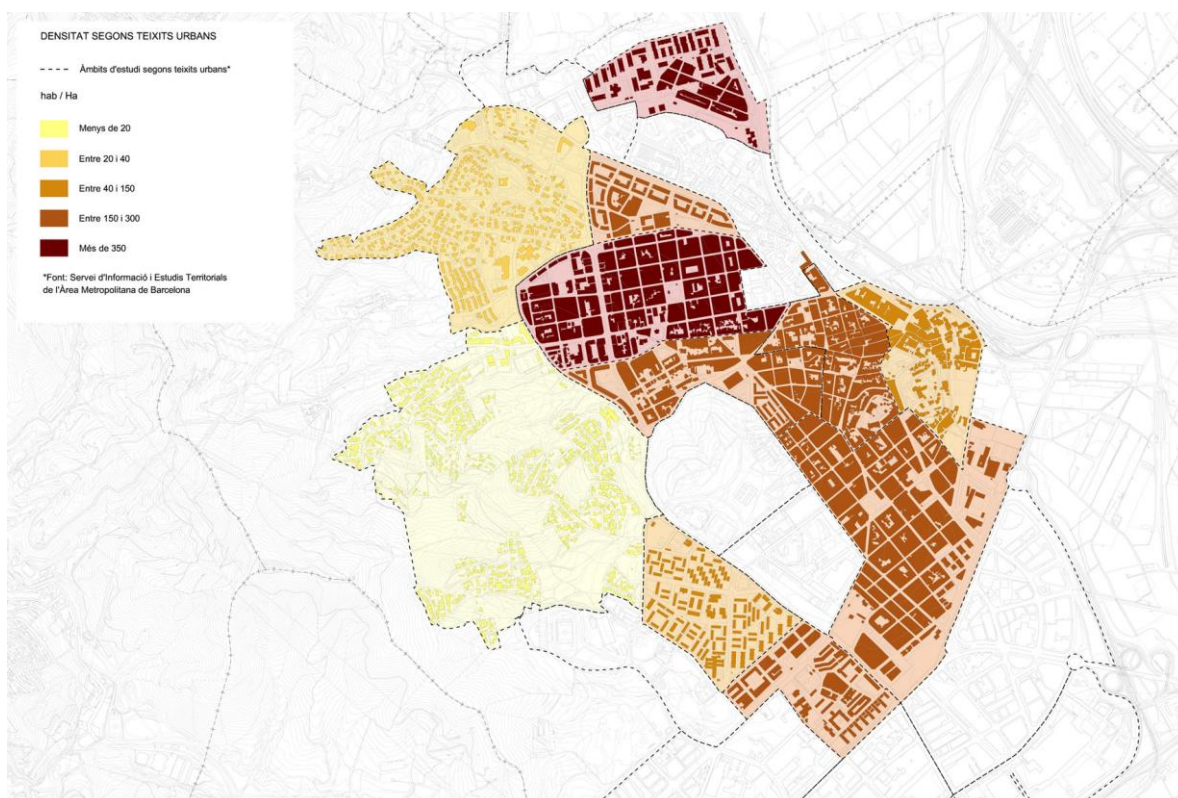
Teixits urbans (referència AMB)

1.2.6 Planejament estratègic i urbanístic

En l'Annex 1 es pot consultar el Planejament urbanístic vigent de Sant Boi de Llobregat.

1.2.7 Distribució poblacional

La densitat més gran de població del municipi es concentra sobretot en els eixamples i a Ciutat Cooperativa com a resposta a una creixement més gran de la vila que es va produir en els anys '60 i '70 amb els grans moviments migratoris atrets per la creació d'indústries. En aquest període es van construir alguns d'aquests barris densificats en forma de polígons d'habitatges destinats a la immigració. Els barris de muntanya desenvolupats principalment a partir dels anys 70 amb una tipologia d'habitatges unifamiliars són els que concentren menys població.

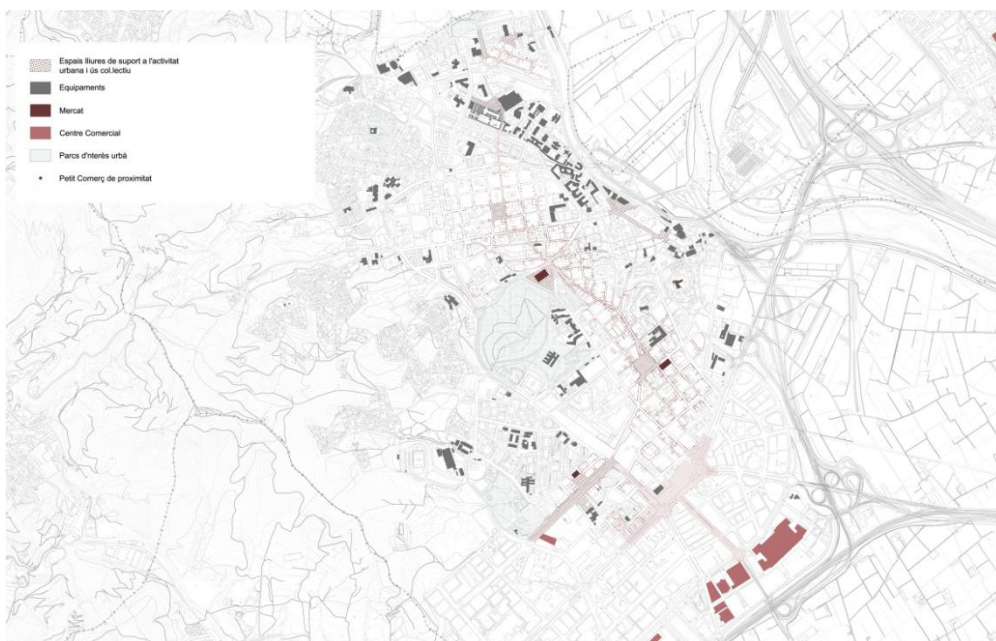


Densitat poblacional (referència AMB)

1.2.8 Activitats socials, culturals, esportives, educatives,...

Els espais on es concentra la gent, no només són espais a on es desenvolupa la vida cívica, sinó també a on es desenvolupa l'activitat del comerç quotidià i de l'oci.

A partir del comerç quotidià es va dibuixant com una sèrie d'espais al llarg d'un eix que coincideix amb l'antiga traça del camí vell de la Colònia que concentren la major part d'activitat social i comercial. Carrers històrics, són també eixos comercials, places centrals de barris, mercats i equipaments de ciutat que alhora connecten amb municipi i amb el seu entorn més proper.



Centralitats i activitats (referència AMB)

Els espais més significatius són el carrer de Pau Casal en el barri de Ciutat Cooperativa, el carrer Joaquim Auger amb la plaça de la Generalitat, el carrer de Montmany, la plaça Euskadi, el carrer Francesc Macià, la plaça de Catalunya i el carrer de la Joventut entre els barris de Torre de la Vila i Casablanca.

1.3 METODOLOGIA

1.3.1 Definició de l'àmbit de l'inventari

La definició de l'àmbit de l'inventari s'ha fet a partir d'informació del planejament, la facilitada pels tècnics municipals i del treball de camp de l'equip redactor. Concretament en el cas de Sant Boi de Llobregat s'ha realitzat l'inventari de tot el verd urbà de gestió municipal, excloent la part del Parc de la Muntanyeta que manté L'Àrea Metropolitana de Barcelona, (d'ara endavant AMB), i la zona industrial.

Els criteris adoptats per a la concreció de l'inventari són els següents:

- La resolució mínima de la cartografia és d'10 m², atesa la presència significativa d'elements de petita superfície que componen els espais verds de Sant Boi de Llobregat.
- La unitat màxima d'inventari és la unitat de gestió (UG). S'entén per unitat de gestió tot espai verd o alineació d'arbrat viari amb un conjunt d'elements de vegetació agrupats. Té altres components que els complementen, i tenen una coherència per a una funcionalitat concreta.
- Per a la presa de dades s'ha utilitzat com a cartografia de referència la base topogràfica, escala 1:1.000 de la Diputació de Barcelona. Aquesta base defineix suficientment la majoria d'espais en sòl urbà consolidat, amb els seus elements a inventariar, anteriorment esmentats, prou definits.

Per tal de conèixer, categoritzar i catalogar tots els espais verds del municipi s'ha realitzat un treball distingint les alineacions d'arbrat viari, els espais verds i les jardineres viàries.

- La unitat de gestió de l'arbrat viari és l'alineació en un carrer amb una secció homogènia en tota la seva longitud. La unitat de gestió està representada gràficament per una línia, generalment contínua, amb un punt per a cada arbre, excepcionalment per un sol punt corresponent a un únic arbre del tram.
- La unitat de gestió dels espais verds s'entén qualsevol espai on hi hagi elements, més o menys complexos, de vegetació que ocupen una superfície determinada.
- Les unitats de gestió de les jardineres viàries és l'alineació delimitada en general per trams de carrer. La unitat de gestió està representada gràficament per una línia, generalment contínua, on cada jardineria és un punt.

1.3.2 Treball de camp i caracterització dels elements d'inventari

Amb el treball de camp s'ha revisat totes les unitats de gestió, s'han identificat tots els elements de cada espai o alineació i s'ha determinat la classificació de les unitats de gestió en categories diferenciades.

Com **espai verd** s'entén qualsevol espai on hi hagi elements, més o menys complexos, de vegetació que ocupen una superfície determinada. Es pot trobar una gran diversitat d'espais verds: jardins, petits parterres enjardinats, places, mitjanes, rotondes, parcs, espais forestals, etc. de dimensions, formes i estructures molt variables.

Les Unitats de Gestió dels espais verds s'han agrupat segons les següents categories:

Jardins	Espais de dimensions mitjanes o petites i amb components de vegetació complexos i/o heterogenis.
Parcs	Espais de dimensions grans i amb components de vegetació complexos i/o heterogenis.
Espais de transició amb l'entorn natural	Ubicats al límit del sòl urbà amb el no urbanitzable, amb poca freqüentació, i constituïts per cobertes forestals.
Places	Places incloses a l'àmbit dels espais verds però amb arbres com a únic element de vegetació.
Elements de vialitat	Espais verds en rotondes, mitjanes i laterals de vials, normalment sense accés d'usuaris.
Espais verds en equipaments	Jardins que es troben dins el recinte dels diferents equipaments municipals o serveis tècnics.
Altres espais lliures	Espais lliures en sòl urbà de titularitat pública fora del sistema d'espais lliures, viari, o hidrogràfic.
Espais vinculats a la xarxa hidrogràfica	Espais de la xarxa hidrogràfica dels que l'Ajuntament en fa manteniment

Pendent de desenvolupar	Aquells espais verds inclosos en sectors de desenvolupament urbanístic, que encara no són d'ús públic.
-------------------------	--

Dins de cada unitat de gestió d'espai verd s'han inventariat i cartografiat els següents elements:

- Elements superficials: paviments (dur i tou), làmines d'aigua, gespes, prats, grups d'arbustives, entapissants, planta temporada, vegetació espontània altres superfícies vegetades i altres superfícies, que es representen com a polígons tancats, formats cada una per un polígon o excepcionalment per diversos polígons propers.
- Elements lineals: tanques vegetals com a línies.
- Arbres individuals, com a punts. No es comptabilitzen ni se situen els arbres de les masses boscoses.
- Elements puntuals: arbusts i jardineres com a punts.
- En general no se n'han detallat els elements de les unitats de gestió de la categoria Pendent de desenvolupament, ni d'Espais de transició amb l'entorn, ni els Espais vinculats a la xarxa hidrogràfica. En aquests casos només s'ha calculat la superfície total.

En el treball de camp dels espais verds de Sant Boi de Llobregat s'ha realitzat un inventari detallat de tots els seus elements d'aquelles unitats de gestió que són utilitzables per la ciutadania i amb un manteniment freqüent. La resta d'espais s'ha realitzat un inventari descriptiu genèric, ja que són espais amb manteniment puntual i que la ciutadania no té possibilitat de fer-ne ús, com per exemple descampats, marges de carreteres, etc.

L'arbrat viari es considera els arbres que es troben generalment en alineacions de carrers i altres vies d'una població. Una unitat de gestió d'arbrat viari s'entén com un conjunt uniforme d'arbres d'un tram d'un mateix carrer entre dues o diverses cruïlles. La unitat de gestió de l'arbrat viari no té associada una superfície determinada, es tracta com un element lineal. L'arbre viari generalment es troba en zona pavimentada i no sol anar acompanyat d'altres elements vegetals.

Les jardineres viàries existents a Sant Boi de Llobregat són elements puntuals i poc freqüents, però s'ha realitzat l'inventari i una avaluació del seu estat global. Les jardineres d'espais verds estan incloses dins de les unitats de gestió d'espais verds.

Pel que fa a les alineacions de jardineres viàries s'ha seguit el mateix procediment, classificant-les totes en una categoria.

El treball d'inventari s'ha dividit en dues fases: la presa de dades al camp i l'anàlisi posterior per a la integració a un Sistema d'Informació Geogràfica.

Les bases cartogràfiques s'han dissenyat i generat prenen com a referència el document facilitat per la Diputació de Barcelona on es descriu el model de dades de SIG a seguir. Veure Annex 2 (model de dades dels inventaris dels plans directors del verd urbà i dels plans de formació de l'arbrat viari SIG).

1.3.3 Diagnosi in situ de les unitats de gestió

Un cop realitzada la presa de dades de camp, s'ha fet una petita anàlisi in situ de cada espai verd o alineació d'arbrat viari o de jardineria viària, que s'ha completat posteriorment, centrada en tres aspectes:

- **Diagnosi funcional:** s'ha efectuat una anàlisi sobre la funcionalitat de la unitat de gestió, com ara l'adequació del conjunt de l'espai al seu ús i a les funcions que realitza, detecció d'elements poc adients o fora de lloc, etc.
- **Diagnosi d'estat:** s'avalua de forma global l'estat dels elements de la unitat de gestió, amb l'objectiu principal de detectar elements que puguin representar un perill per als usuaris dels espais verds o que influeixin negativament amb la consideració que es pugui tenir de la unitat de gestió.
- **Propostes de millora:** s'indica les millores que es poden dur a terme en la unitat de gestió per tal millorar-ne la qualitat global o el seu estat actual i incrementar-ne l'eficiència del manteniment.

1.3.4 Digitalització de les dades de camp

Prèviament a realitzar el treball de camp, s'han digitalitzat amb el programa QGIS els elements corresponents a les unitats de gestió espai verd amb l'ajuda de la base topogràfica 1:1.000 de la Diputació de Barcelona i les ortofotos 1:2.500 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya. Amb aquestes cartografies de base, s'ha fet una primera aproximació a la delimitació dels espais verds, i també el que inclouen: arbres, elements superficials i elements lineals.

Cada element s'ha codificat i etiquetat amb el codi d'element corresponent d'acord amb la presa de dades.

Tots els elements es representen als plànols d'aquest PDVU amb la següent simbologia:

Unitat de gestió d'espais: perímetre verd continu	 Unitats de gestió Espais verds
Unitat de gestió d'arbrat viari: línia blau clar contínua que passa per tots els arbres de la UG.	 Unitats de gestió Arbrat viari
Unitat de gestió jardineria viària: línia lila contínua que passa per totes les jardineres de la UG	 Unitats de gestió jardineres viaries

Elements superficials. Per diferenciar fàcilment els diferents tipus de punts o perímetres en funció de la seva tipologia (gespes, arbustos, arbres, etc.) s'ha usat la següent codificació cromàtica:	 Jardins  Parcs  Espais de transició amb l'entorn  Places  Elements de vialitat  Espais verds en equipaments  Jardineres viàries  Altres espais lliures  Arbrat viari  Espais litorals amb manteniment  Espais litorals naturalitzats  Espais vinculats a la xarxa hidrogràfica  Pendent de desenvolupar
Elements lineals	 Tanca vegetal
Elements puntuals	 Jardinera  Arbust puntual  Altres
Arbres	 Arbrat viari  Arbrat d'espais  Baixes

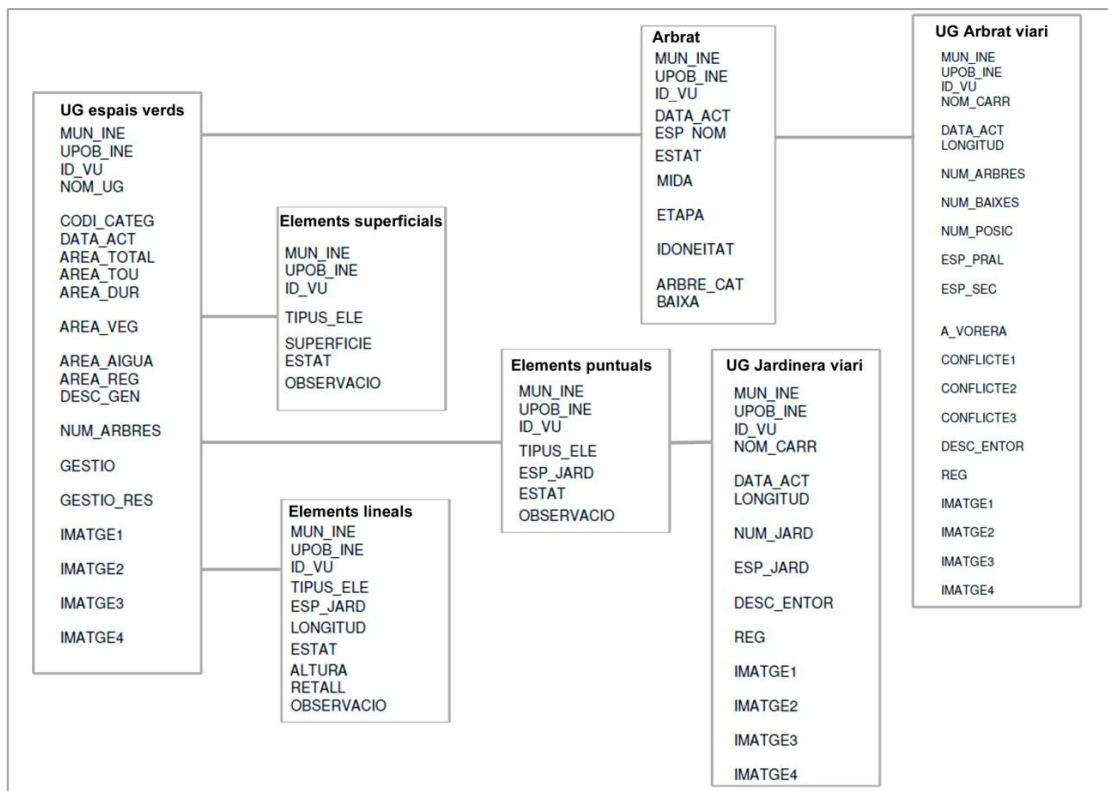
1.3.5 Imatges

De cada unitat de gestió (UG) s'han realitzat una fotografia per tal de complementar la informació obtinguda i poder tenir un recull complet de l'estat de cada UG en el moment de la recollida de dades i de l'elaboració del PDVU.

En el cas del PDVU de Sant Boi de Llobregat s'ha inclòs diverses imatges per a cada unitat de gestió en el SIG.

1.3.6 Resum del model de dades del SIG

El conjunt de taules que formen part de les dades alfanumèriques es relacionen mitjançant el següent diagrama de classes:



El detall de cada taula es pot consultar a l'Annex 2 – Model de dades dels inventaris.

2 ESTAT ACTUAL

2.1 INVENTARI

2.1.1 Unitats de gestió

La taula següent mostra les dades quantitatives actuals del conjunt del verd urbà de Sant Boi de Llobregat. S'inclouen tant les unitats de gestió d'espais verds (amb superfície assignada) com les unitats de gestió d'arbrat viari i les de jardineres viàries (sense dades de superfície assignada). S'han comptabilitzat un total de 596 unitats de gestió.

Unitats de gestió			
Codi	Tipus UG	Nombre d'UG	Superfície
EV	Espais verds	315	1.581.964 m ² *
AV	Arbrat viari	269	-
JV	Jardineres viàries	12	-
	Total UG	596	

*Superfície total d'espais verds

2.1.2 Superfícies del verd urbà

L'inventari del Pla Director inclou un total de 315 unitats de gestió d'espais verds, de les quals 231 són espais verds urbans de gestió municipal. 59 són espais verds sense manteniment ordinari i també de gestió municipal. S'ha realitzat una descripció genèrica de l'espai sense inventari detallat. La resta, 25, són espais verds de gestió extramunicipal. Veure plànol núm.5: Tipus d'espais verds.

Tipus inventari UG espais verds		
Tipus inventari	Nombre de UG	Superfície
Espais verds urbans de gestió municipal	231	793.943 m ²
Espais verds sense manteniment ordinari i de gestió municipal	59	489.280 m ²
Espais verds de gestió extramunicipal	25	298.741 m ²
Total d'espais verds	315	1.581.964 m²

Els espais verds urbans de gestió municipal són aquells espais que gestiona directament l'ajuntament, que tenen un manteniment habitual i ordinari. D'aquest tipus d'espais s'ha realitzat un inventari detallat de tots els seus elements. La gestió d'aquest espai tant pot ser directa (mitjans propis) o indirecta (contractes externs).

Els espais verds sense manteniment ordinari i de gestió municipal són aquells espais que també els gestiona l'ajuntament, però són espais, la majoria, no accessibles pels ciutadans i que se'ls realitzen tasques de manteniment puntuals al llarg de l'any. La gestió d'aquests espais tant pot ser directa (mitjans propis) o indirecta (contractes externs).

Els espais verds de gestió extramunicipal són espais de propietat municipal però s'ha cedit la seva gestió a altres entitats, com per exemple, una part del Parc de la Muntanyeta que ho fa l'Àrea Metropolitana de Barcelona i la zona industrial que s'ho fan ells mateixos.

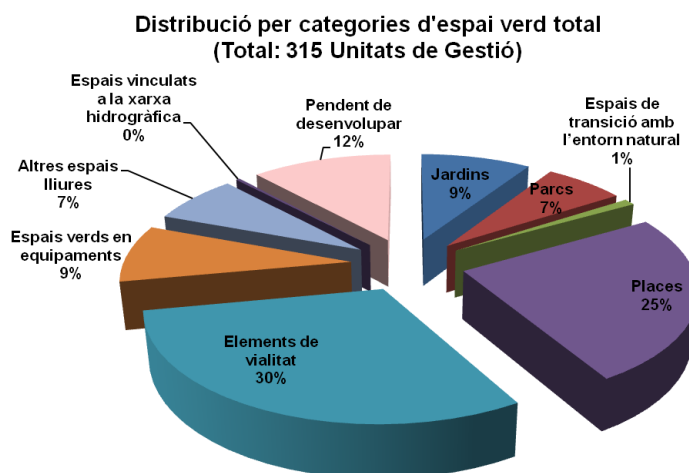
Cal destacar que per la majoria de càlculs d'aquest document s'han agafat la superfície corresponent als espais verds de gestió municipal.

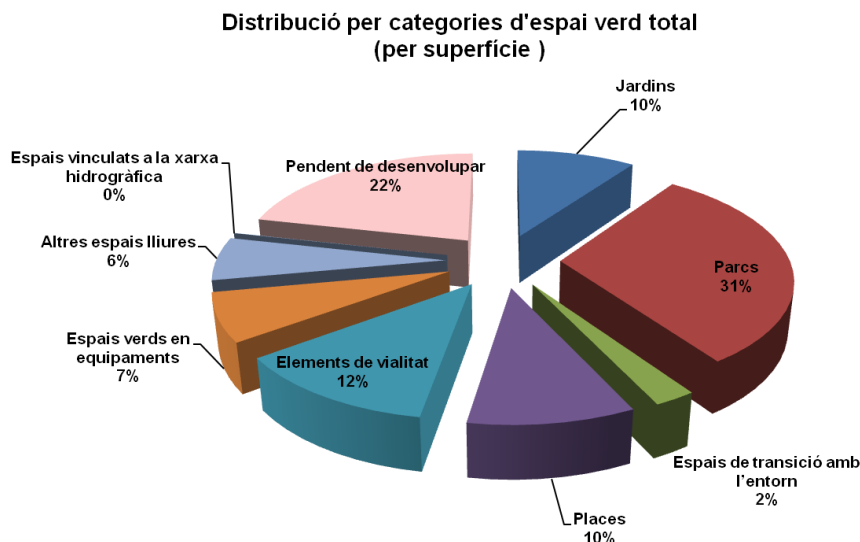
A l'annex 3 s'inclou la fitxa descriptiva dels espais verds

2.1.3 Categories dels espais verds

Els espais verds de Sant Boi de Llobregat ocupen una superfície total de 1.581.964 m². A la figura següent es pot observar que la tipologia UG més freqüents és la d'elements de vialitat, seguit de les places. La categoria d'espai verd amb més superfície és la de parcs. Veure plànols núm. 2- Àmbits del Pla

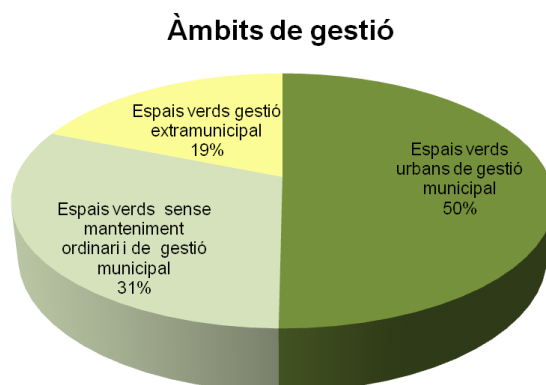
Nombre d'unitats de gestió i superfície per categoria d'espai verd			
Codi	Tipus d'espai verd	Nombre d'UG	Superfície (m ²)
1	Jardins	29	156.134
2	Parcs	21	483.403
3	Espais de transició amb l'entorn	3	39.010
4	Places	78	153.804
5	Elements de vialitat	96	194.962
6	Espais verds en equipaments	27	112.771
8	Altres espais lliures	23	101.129
12	Espais vinculats a la xarxa hidrogràfica	1	765
99	Pendent de desenvolupar	37	339.986
EV	Total d'espais verds	315	1.581.964





La superfície d'espai verd amb gestió municipal abasta el 81,12% de la superfície (1.283.223 m²) i la resta, el 18,88%, és de gestió extramunicipal (298.741 m²).

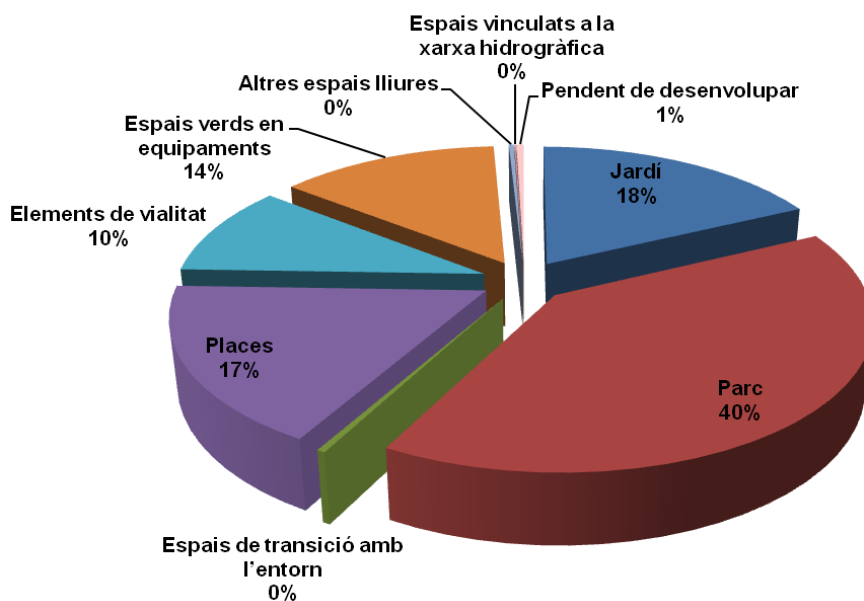
Els espais verds de gestió municipal es diferencien entre espais verds urbans amb manteniment habitual i amb inventari detallat, amb un valor de 793.943 m² (50,19%). La resta són espais verds sense manteniment ordinari, amb inventari descriptiu i amb una superfície de 489.280 m² (30,93%). Aquests últims se'ls realitza un manteniment baix, exclusivament tasques de neteja, desbrossada i sanejament



Dins dels espais verds urbans de gestió municipal, els parcs abasten la superfície més gran, 39,9%, seguit pels jardins i les places amb un 17,9% i 17,3% respectivament. Veure plànol núm. 5-Espais verds: Espais verds urbans de gestió municipal per categories.

Superfície d'espais verds de gestió municipal				
Codi	Tipus d'espai verd	Urbans (m²)	Sense manteniment ordinari (m²)	Total (m²)
1	Jardins	142.069	2.396	144.465
2	Parc	316.987		316.987
3	Espais de transició amb l'entorn	2.945	36.065	39.010
4	Places	137.609		137.609
5	Elements de vialitat	79.906	18.141	98.047
6	Espais verds en equipaments	107.650	5.121	112.771
8	Altres espais lliures	2.445	96.659	99.104
12	Espais vinculats a la xarxa hidrogràfica	765		765
99	Pendent de desenvolupar	3.567	330.898	334.465
EV	Total d'espais verds	793.943	489.280	1.283.223

Distribució per categories dels espais verds urbans amb gestió municipal (superfície)

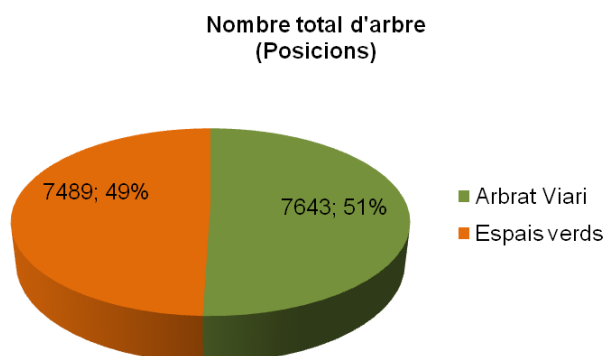


Superfície d'espais verds urbans de gestió municipal

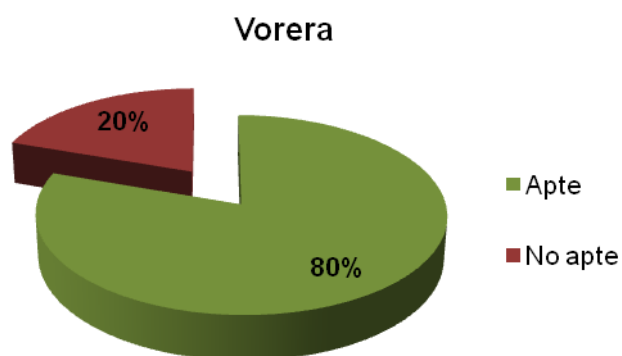
2.1.4 Arbrat

A Sant Boi de Llobregat hi ha un total de 15.132 posicions d'arbres. No s'inclouen els d'arbres del Parc de la Muntanyeta, ni tampoc els de les zones verdes sense manteniment ordinari i de gestió municipal.

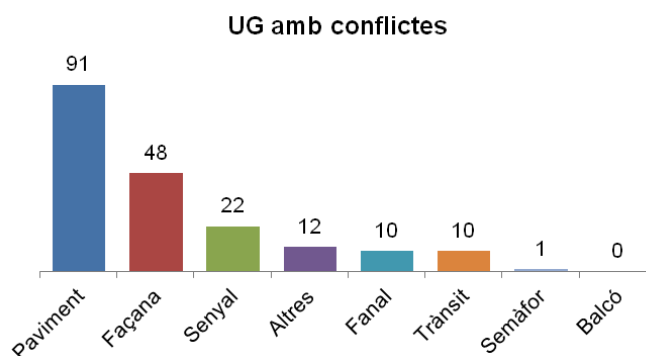
Arbrat segons tipologia d'unitat de gestió		
Nombre d'arbres total (posicions)	Nombre	Percentatge
Arbrat viari	7.643	50.50%
Arbrat d'espais verds	7.489	49.50%
Total d'arbres	15.132	100,00%



Els arbres del 80% de les unitats de gestió d'arbrat viari estan plantats en situacions de vorera apte per contenir arbrat (> 2.5 m).



Un 49% de les unitats de gestió d'arbrat viari presenten algun conflicte amb el seu entorn, provoquen incidències i molèsties veïnals. Els conflictes detectats més habituals són amb els paviments malmesos (41.9%), seguit pels conflictes amb les façanes (25.0%).



A l'annex 4 s'inclou la fitxa descriptiva de l'arbrat viari.

Distribució d'espècies globals

D'un total de 15.132 arbres s'ha detectat 1.162 baixes entre soques, morts i escocells buits. Cal destacar que el 70% de les baixes (807) se situen en viari.

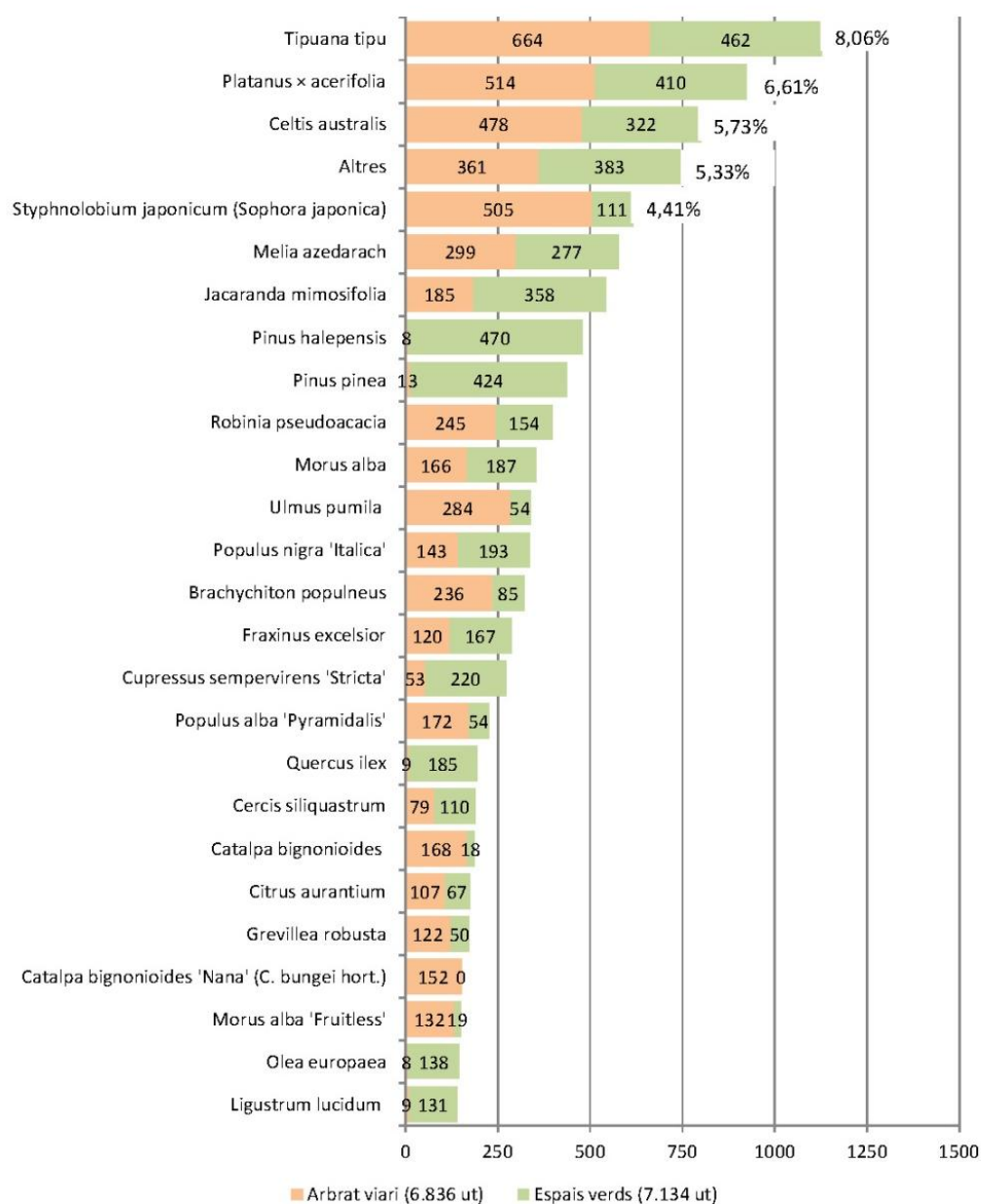
L'espècie més freqüent és la tipuana, *Tipuana tipu*, amb un 8,06%, seguida pel plàtan comú, *Platanus xacerifolia* amb un 6,61 %. La conífera més freqüent és el pi blanc, *Pinus halepensis*, amb 3,42% sobre el total.

Espècies d'arbres en el conjunt del verd urbà		
Espècies d'arbres més freqüents	Nombre	Percentatge
<i>Tipuana tipu</i>	1.126	8,1%
<i>Platanus xacerifolia</i>	924	6,6%
<i>Celtis australis</i>	800	5,7%
<i>Altres*</i>	744	5,3%
<i>Styphnolobium japonicum (Sophora japonica)</i>	616	4,4%
<i>Melia azedarach</i>	576	4,1%
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	543	3,9%
<i>Pinus halepensis</i>	478	3,4%
<i>Pinus pinea</i>	437	3,1%
<i>Robinia pseudoacacia</i>	399	2,9%
<i>Morus alba</i>	353	2,5%
Altres espècies minoritàries	6.974	49.9%
Total d'arbres	13.970**	100,0%

* Són espècies no incloses dins dels llistats d'espècies del model de dades de la Diputació de Barcelona.

** Nombre d'arbres vius.

DISTRIBUCIÓ DE LES ESPÈCIES D'ARBRAT



Distribució d'arbrat d'espais verds

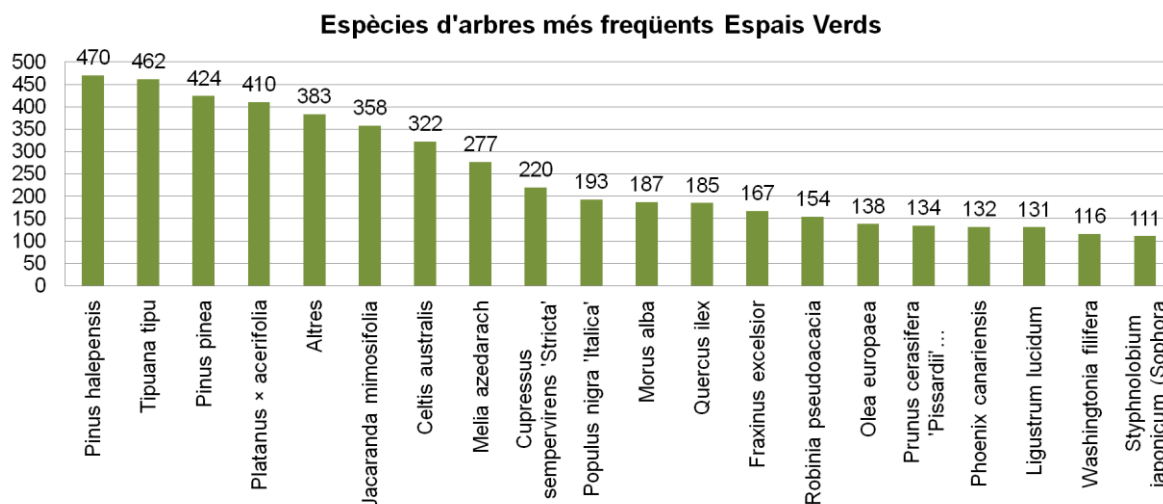
S'han inventariat un total de 7.489 posicions d'arbres inventariats en els espais verds, dels quals i 355 són baixes.

Dues espècies, el pi pinyoner i la tipuana, representen el 13,1% del total.

Freqüència de les espècies d'arbres en espais verds		
Espècies d'arbres més freqüents	Nombre	Percentatge
<i>Pinus halepensis</i>	470	6,6%
<i>Tipuana tipu</i>	462	6,5%
<i>Pinus pinea</i>	424	5,9%
<i>Platanus x acreifolia</i>	410	5,7%
Altres*	383	5,4%
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	358	5,0%
<i>Celtis australis</i>	322	4,5%
<i>Melia azedarach</i>	277	3,9%
<i>Cupressus sempervirens stricta</i>	220	3,1%
<i>Populus nigra 'Italica'</i>	193	2,7%
<i>Morus alba</i>	187	2,6%
Altres espècies minoritàries	3.428	48,1%
Total d'arbres vius	7.134**	100,0%

* Són espècies no incloses dins dels llistats d'espècies del model de dades de la Diputació de Barcelona.

** Nombre d'arbres vius.



Distribució d'arbrat viari

S'han inventariat un total de 7.643 posicions d'arbres en els carrers, dels quals 807 són baixes.

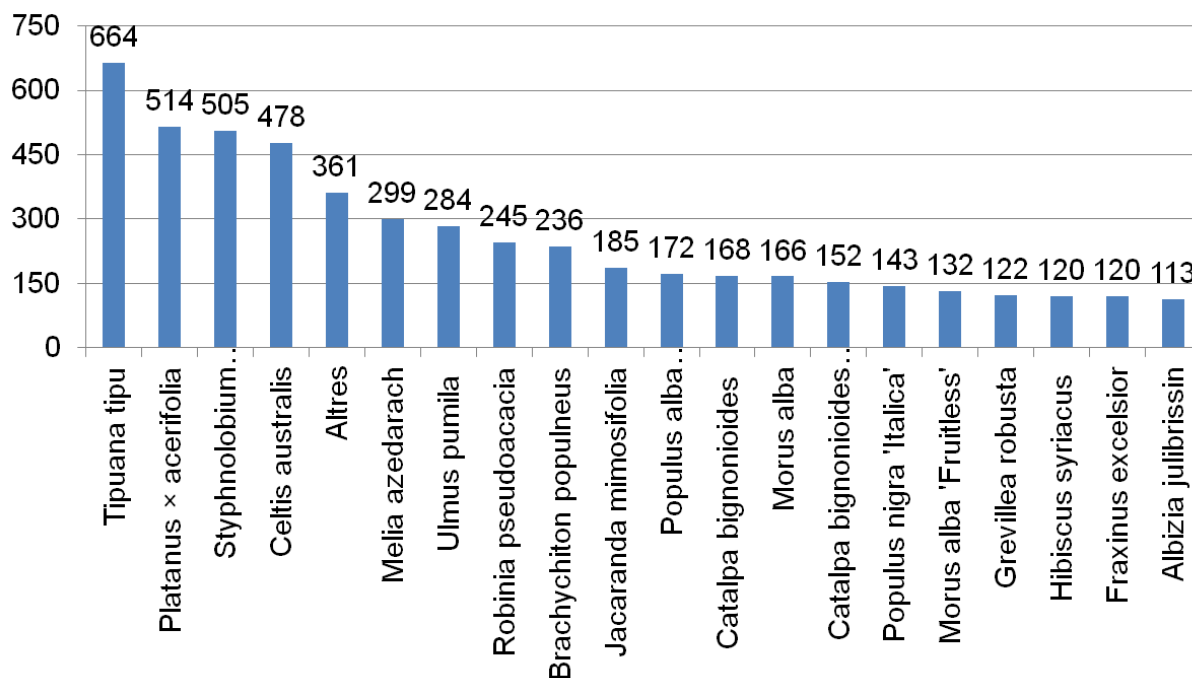
La *Tipuana tipu* és l'espècie més freqüent en els carrers arbrats de Sant Boi de Llobregat.

Freqüència de les espècies d'arbres en arbrat viari		
Espècies d'arbres més freqüents	Nombre d'arbres	Percentatge
<i>Tipuana tipu</i>	664	9,7%
<i>Platanus x acerifolia</i>	514	7,5%
<i>Styphnolobium japonicum (Sophora japonica)</i>	505	7,4%
<i>Celtis asutralis</i>	478	7,0%
Altres*	361	5,3%
<i>Melia azedarach</i>	299	4,4%
<i>Ulmus pumila</i>	284	4,2%
<i>Robinia pseudoacacia</i>	245	3,6%
<i>Brachychiton populneus</i>	236	3,5%
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	185	2,7%
Altres espècies minoritàries	3.065	44,7%
Total d'arbres vius	1.785	100,0%

* Són espècies no incloses dins dels llistats d'espècies del model de dades de la Diputació de Barcelona.

** Nombre d'arbres vius.

Espècies arbrat viari més freqüents



Mida i etapa de l'arbrat (dades globals)

Respecte a la mida dels arbres, s'ha inventariat un 42,2% dels arbres com a petits, de menys de 6 m d'alçària, i un 35.5% de mida mitjana de 6 a 9 metres.

Mida dels arbres				
Mida	Arbrat viari	Espais verds	Nombre d'arbres total	Percentatge
Petit	2.844	3.057	5.901	42.2%
Mitjà	1.996	2.958	4.954	35,5%
Gran	1.984	1.100	3.084	22,0%
Exemplar	12	19	31	0.3%
	6.836	7.134	13.970*	100,0%

* Nombre d'arbres vius.

L'etapa de vida dels arbres més representada és la de manteniment (96,1%), és a dir, plantació consolidada.

Etape dels arbres				
Etape	Arbrat viari	Espais verds	Nombre d'arbres total	Percentatge
Implantació	269	242	511	3,7%
Manteniment	6.566	6.868	13.434	96,1%
Decaïment	1	24	25	0,2%
	6.836	7.134	13.970*	100,0%

* Nombre d'arbres vius.

2.1.5 Jardineres viàries

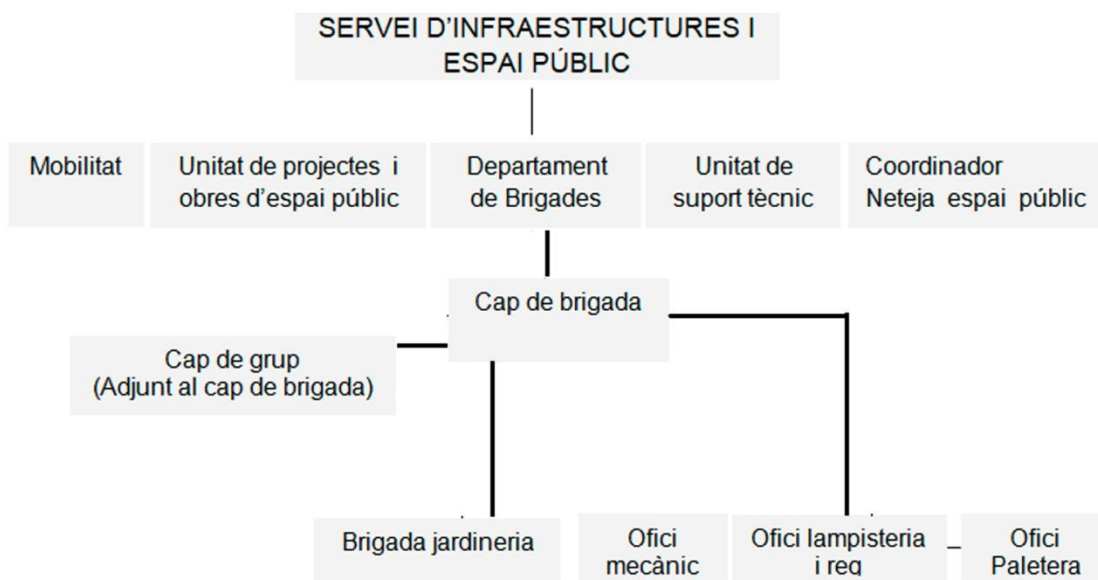
A Sant Boi de Llobregat hi ha 64 jardineres viàries distribuïdes en 12 unitats de gestió. No s'han comptabilitzat les jardineres dels espais verds que s'han inclòs en l'inventari de cada espai.

A l'annex 5 s'inclou la fitxa descriptiva de les jardineres viàries

2.2 DADES DE GESTIÓ

2.2.1 Dimensionat i organització del servei

En l'actualitat el servei del verd urbà de Sant Boi de Llobregat té el següent organigrama.



El Verd urbà de Sant Boi de Llobregat es gestiona principalment des del Servei d'Infraestructures i Espai Públic, dins de la Direcció de l'Àrea de Territori i Desenvolupament Econòmic de l'ajuntament. Alguns espais verds categoritzats com a parcel·les sense manteniment ordinari i espais verds dins de franges forestals són gestionats, en part, pel Servei de Medi Ambient i Agricultura, que realitza tasques de manteniment no ordinàries i puntuals (neteges i desbrosses).

Actualment el verd urbà de Sant Boi de Llobregat té dos tipus de gestió municipal diferenciada entre:

Gestió municipal directa: Gestió amb personal propi de l'ajuntament. Formada per un Cap de brigada, i un cap de grup o adjunt al cap de brigada. El manteniment ordinari el realitzen 3 encarregats i 13 oficials que depenen directament del Cap de brigada i no del cap de grup que és el tècnic especialista en jardineria.

Gestió municipal indirecta: Es realitza mitjançant contractes externs, que realitzen el manteniment d'alguns espais verds, el llac Marianao, l'estació bombament del C. Andorra, l'esporga de l'arbrat, els tractaments fitosanitaris, i el Conveni del CP Pedres. Recentment s'ha adjudicat la neteja dels residus dels espais verds i l'eliminació de vegetació espontània de parterres, vorals i escocells.

Altres espais verds del municipi tenen una **Gestió extramunicipal**, són espais verds de propietat municipal però que la gestió i cost del manteniment va a càrrec d'altres.

2.2.2 Despesa i inversió econòmica destinada al servei

La despesa amb la plantilla adscrita al servei és de 1.100.361€ l'any 2018, sent aquest el principal cost de manteniment. El cost dels contractes externs és de 463.604€ en el mateix any.

Per tan, el conjunt de la despesa corrent de Sant Boi de Llobregat el 2018, incloent-hi les despeses d'aigua i materials (450.414€), és de **2.014.379€**.

2.2.3 Xarxa de reg i gestió de l'aigua

La gran majoria de zones verdes estan mancades de xarxa automàtica de reg. Com es pot comprovar en la taula següent. En la majoria dels casos la vegetació sobreviu adequadament sense aportació de reg. En d'altres, requereixen aportacions manuals a partir de boques de reg.

El 20% control del reg automatitzat és a partir d'un sistema de tele gestió.

En l'inventari s'han localitzat i mesurat les superfícies d'espais verds que tenen reg automatitzat a partir de l'observació a camp de les instal·lacions visibles i la consulta amb els serveis tècnics.

Distribució segons el tipus de reg		
Tipus de reg	Superfície (m ²)	% àrea de vegetació
Àrees de vegetació amb reg automàtic	162.695	29,2%
Àrees de vegetació sense reg automàtic	393.444	70,8%
Total àrees vegetació	556.139	100,0%

A la figura anterior s'evidencia que bona part de les àrees de vegetació no disposen de reg automàtic, amb un 70,8% sobre el total d'àrees de vegetació.

El consum d'aigua anual del Verd Urbà de Sant Boi de Llobregat és de **200.554 m³/any (2.017)**. Cal destacar que el reg dels espais verds, l'arbrat viari i les jardineres viàries de Sant Boi de Llobregat es duu a terme amb aigua provinent de la xarxa pública d'aigua potable, essent un cost ambiental i econòmic pel municipi. La despesa en aigua pel reg ascendeix a **329.571 €/any**.

L'ús de l'aigua destinada al reg actual del verd urbà de Sant Boi de Llobregat es resumeix a la següent taula:

Consum d'aigua			
	Consum anual		Consum
Espais verds	200.554 m ³	556.139 m ² *	0,36 m³/m²
		82.142 hab.	2,44 m³/hab.

*Superfície àrea de vegetació

El consum d'aigua per superfície (m²) i per habitant són elevats.

El consum d'aigua per superfície (m²) és de **0.21 m³/m²** any (calculat a partir de la superfície amb manteniment freqüent, (958.584 m²) i es troba molt per sobre de la mitjana d'altres municipis.

El consum d'aigua per m^2 de superfície regada equival **1,23 $m^3/m^2 \cdot any$** , sent **3,37 $l/m^2 \cdot dia$** que és superior a la mitjana establerta de **1,5 l/m^2 i dia** pels decrets de sequera de la Generalitat de Catalunya. Per tant, el poc que es rega, té un excés de reg, segurament això és degut que gairebé la totalitat de la despesa hídrica es destina a regar zones de gespa.

En conclusió, la vegetació dels espais verds existent està adaptada a les condicions climàtiques de Sant Boi de Llobregat. Però, malgrat això, la presència de parterres i talussos amb poca o nul·la vegetació pot ser degut, principalment, a la manca de reg.

2.2.4 Gestió de l'arbrat

Una empresa externa realitza l'esporga de l'arbrat viari de Sant Boi de Llobregat, desenvolupant les tasques d'esporga d'hivern i sempre amb la supervisió dels tècnics del Departament de Brigades de l'ajuntament. Recentment s'ha adjudicat la neteja i eliminació de males herbes dels escocells.

La gestió de l'arbrat dels espais verds té un manteniment menys freqüent i el realitza la brigada municipal.

Recentment s'ha presentat a l'ajuntament el **Pla de Poda de l'Arbrat de Sant Boi de Llobregat**, Oficina de Canvi Climàtics i Sostenibilitat de la Gerència de Serveis de Medi Ambient, Diputació de Barcelona, que inclou l'estudi sobre 9.269 posicions amb els objectius:

- D'establir uns criteris comuns basats en el coneixement de l'arbre per aconseguir arbres sans i segurs.
- Millorar la gestió dels treballs de poda d'arbrat del municipi.
- Disminuir els conflictes i els costos de gestió de l'arbrat.

Segons els resultats del Pla de Poda hi ha una $\frac{1}{4}$ part dels arbres que se'ls realitza podes de reducció i de brocada. Aquest és el motiu pel qual han aparegut a l'inventari un cert nombre d'arbres amb estructura alterada o molt alterada (vegeu punt núm. 2.3.4. Estat dels arbres).

El Pla de Poda estableix el tipus de poda que s'ha de realitzar a cada exemplar i reduir les podes periòdiques. La gran majoria de podes de reducció passarien a poda de reformació i posteriorment a manteniment. Tot plegat, es traduirà en una disminució significativa de les despeses de poda i una millora de l'estat de l'arbrat. Alhora aquest mateix estudi inclou un Pla de Substitució d'espècies inadequades.

Cal destacar que hi ha un elevat nombre de baixes en el municipi, sobretot en arbrat viari que equivalen al **10.54%**.

Pel que fa a la gestió del risc de l'arbrat, no es disposa en l'actualitat de cap pla sistemàtic de seguiment de l'estat de l'arbrat que permeti anticipar les fractures i caigudes, ni programar tasques específiques de manteniment per prevenir aquest tipus d'accidents.

2.2.5 Tractaments fitosanitaris

L'esperit del control fitosanitari és el d'aplicar criteris de Control Integral de Plagues, d'ara endavant CIP. En aquesta línia el servei està efectuant pocs tractaments amb productes químics a fi efecte d'afavorir la fauna útil. Es realitzen controls de població de paràsits i del seu estat. En plagues com les caparretes i pugons el CIP ha anat bé, i també s'ha col·locat "blister " per afavorir la fauna útil.

El pugó només es tracta quan s'ha disparat la població. S'han utilitzat tractaments amb tècniques d'endoteràpia amb productes fitosanitaris pel control del pugó en catalpes i es van funcionar bé. El tractament contra morrut de les palmeres és mínim i se'n realitzen quatre amb productes químics i tres amb el fong de la *Beauveria bassiana*. Els tractaments fungicides com l'assecada dels xiprers i en els alzinars es fan dos cops a l'any.

Una empresa externa realitza els tractaments fitosanitaris de Sant Boi de Llobregat amb un cost de **35.000€** i disposen d'un tècnic assessor de la mateixa empresa.

2.2.6 Encoixinats, residus de poda i tractaments de males herbes

Les restes de poda que genera la mateixa brigada es dipositen en el contenidor selectiu, es transporta a l'empresa Metrocomost per la seva trituració i posterior conversió a compost.

Les restes que es generen amb la campanya d'esporga d'hivern, aproximadament 700 m³, es fan arribar a les explotacions agràries del parc agrari per la seva reutilització.

Les restes de segues i altres es dipositen el contenidor selectiu orgànic.

Un percentatge elevat de les àrees de vegetació són parterres i cal destacar que la majoria tenen una mancança de recobriment vegetal i d'encoixinat. És habitual a Sant Boi de Llobregat emprar escorça de pi com a capa d'encoixinat.

Per tant i actualment, no s'utilitza les restes de poda com encoixinant orgànic per recobrir els parterres, ja que actualment l'ajuntament no disposa d'un lloc de magatzem i acopi de les restes d'esporga.

Pel que respecte als herbicides, el servei de jardineria no utilitza productes químics tipus glifosat, i realitzen diverses escardes manuals al llarg de l'any. Recentment s'ha adjudicat el contracte per l'eliminació manual de vegetació espontània de parterres, vorals i escocells.

2.2.7 Selecció d'espècies

Cal destacar que hi ha una bona diversitat d'espècies arbòries (147), sobretot emprades en l'arbrat viari (89). Els criteris de selecció d'espècies, sobretot en arbrat, s'han regit per l'ús d'espècies adaptades al clima de Sant Boi, sense gaires requeriments hídrics i de manteniment.

Les masses arbustives presenten poca diversitat (122). A Sant Boi de Llobregat hi ha 3.917 metres lineals de tanques, de les quals al 60% es retallen.

S'ha procurat deixar les zones de prat en zones verdes més periurbanes i s'han emprat gespes més ornamentals als espais més significatius del municipi. S'està començant a implantar gespes tipus C4 més adaptades a l'eixutesa estival i amb menys necessitats de manteniment.

Hi ha poca tendència a l'ús d'espècies entapissants

2.2.8 Formació dels treballadors

Els treballadors de la brigada realitzen puntualment cursos de formació de la Diputació de Barcelona, com per exemple poda d'arbustos, del morrut de les palmeres, d'instal·lacions de reg, maquinària de jardineria i manteniment, treballs de tala d'arbres i reconeixement d'espècies vegetals...

2.2.9 Tractaments dels espais periurbans o de transició

El municipi de Sant Boi de Llobregat té **489.280m²** d'espais urbans o de transició. La majoria estan catalogats com espais verds però sense desenvolupar. També inclou espais vinculats a la xarxa hidrogràfica i altres espais lliures inclosos dins la trama urbana sense cap funció específica. En aquests espais es realitza un manteniment més extensiu i puntual, un parell de passades a l'any, que inclou tasques de desbrossada, neteja de residus i eliminació d'elements morts.

L'ajuntament disposa d'un tècnic a temps parcial que organitza i gestiona aquest tipus d'actuacions.

2.2.10 Actuacions puntuals en espais verds

Puntualment durant l'any el servei disposa de personal provinent dels **Plans d'Ocupació** que realitzen treballs de reforç a la brigada amb feines de neteja de parterres i saulons.

Actualment el servei de jardineria destina una part del pressupost pel contracte d'actuacions puntuals en els espais verds, com per exemple per la contractació del servei de neteja dels parterres i eliminació de males herbes recentment adjudicat.

2.3 ANÀLISI I DIAGNOSI

Un cop realitzat el treball de recollida de dades de camp i digitalitzats tots els elements de cada unitat de gestió en el programa Qgis, s'han tractat i analitzat les dades de l'inventari. S'ha obtingut la informació real sobre quina és l'actual situació del verd urbà de Sant Boi de Llobregat, és a dir, què tenim i com ho tenim.

Aquest pas previ d'anàlisi permet definir els objectius, les estratègies i criteris generals d'acord amb els resultats obtinguts.

S'han pres com a referència els valors de les mitjanes dels Cercles de Comparació Inter municipal de la Diputació de Barcelona 2016, d'ara endavant CCI. Els indicadors poblacionals s'han agafat dels valors de referència de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i del 'Observatorio de la Sostenibilidad de España' (OSE).

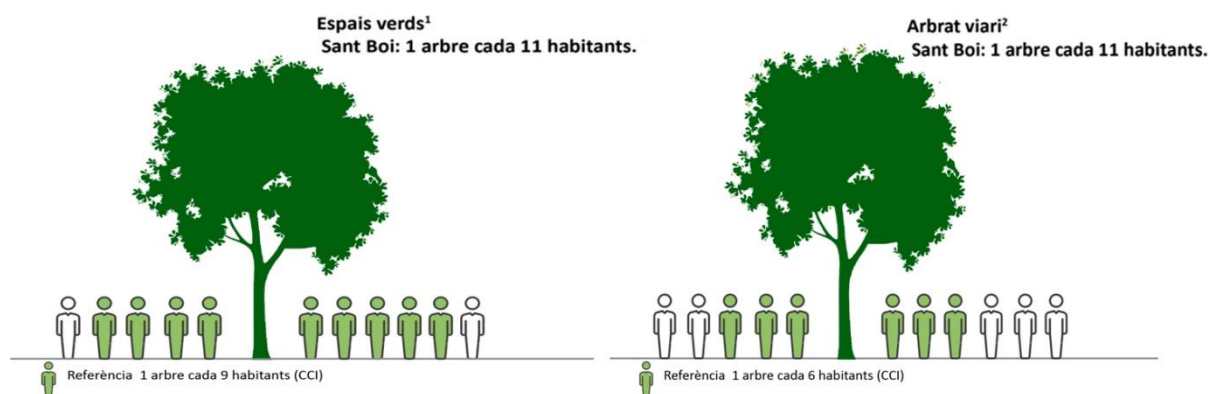
S'estableix un gradient de colors per la dada obtinguda a Sant Boi de Llobregat que indica el seu valor en funció del de referència. Color verd és un valor positiu, taronja és un valor ni positiu ni negatiu i color vermell és un valor negatiu.

2.3.1 Indicadors de població

Arbrat

El nombre d'habitants per arbre de Sant Boi de Llobregat és superior al màxim recomanat per l'OMS. El nombre d'habitants per arbre viari i espais verds estan per sobre de la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Inter municipals de la Diputació de Barcelona. Per tant, Sant Boi de Llobregat té pocs arbres per habitant a diferència d'altres municipis de referència i que el mínim de referència establert per la OMS.

Nombre d'habitants per arbre					
Arbres Sant Boi de Llobregat		Habitants	Sant Boi de Llobregat	Valor indicador	Referència
Arbres viaris	7.643 ut	82.142	10,7 hab./arbre	7 hab./arbre	Mitjana CCI
Espais verds	7.489 ut		10,9 hab./arbre	8 hab./arbre	Mitjana CCI
Total	15.132		5,4 hab./arbre	3 hab./arbre	OMS



¹ No s'han comptabilitzat els arbres del Parc de la Muntanyeta i els de les zones verdes de gestió municipal i sense manteniment ordinari.

² No s'han comptabilitzat l'arbrat viari de gestió extramunicipal.

Espais verds

La superfície verda per habitant és superior a la mitjana per a les ciutats de menys de 100.00 habitants (OSE) i similar a la mínima recomanada per l'OMS. També està per sobre de la mitjana calculada pels CCI.

Superfície d'espais verds per habitant				
Superfície	Habitants	Sant Boi de Llobregat	Valor indicador	Referència
1.092.684 m ² *	82.142	13,3 m²/hab.	11,4 m ² /hab.	OSE < 100.000 hab.
			10-15 m ² /hab.	OMS
			13 m ² /hab.	Mitjana CCI**

* Superfície d'espais verds urbans de gestió municipal i extramunicipal.

** Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona, Resultats 2016.

2.3.2 Indicadors territorials

El percentatge de superfície d'espais verds respecte al sòl urbà és superior a la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona.

Percentatge de superfície d'espais verds sobre el total de sòl urbà			
Superfície sòl urbà	Superfície d'espais verd urbà	Resultat Sant Boi de Llobregat	Percentatge mitjà segons CCI
8.162.485 m ²	1.581.964 m ²	19.38%	13.2%

El percentatge de gespes i prats respecte al total de superfície verda urbana de Sant Boi de Llobregat està allunyat de la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona. El paviment dur és superior a la mitjana, i els paviments tous estan per sota. No obstant s'ha de remarcar que les superfícies plantades són superiors a la mitjana.

Percentatge superfícies sobre el total d'espais verds amb inventari descriptiu		
Elements superficial	Sant Boi de Llobregat	Percentatge mitjà segons CCI
Gespes	13,6%	14,7%
Prats	18,7%	43,9%
Altres superfícies plantades	10,1%	7,0%
Paviment dur	23,6%	13,4%
Paviment tou	17,1%	21,1%

2.3.3 Indicadors de gestió i manteniment

Dotació econòmica

El manteniment del verd urbà de Sant Boi de Llobregat té un pressupost de **2.014.379 €**, per tant, la despesa per habitant és inferior a la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona.

La despesa corrent per superfície dels espais verds urbans és inferior a la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona. En canvi la despesa per arbre de viari és superior.

Despesa corrent del servei verd urbà		
Despesa corrent	Sant Boi de Llobregat	Mitjana CCI
Servei de verd urbà per habitant	24,5€/hab.	25.9 €/hab.
Servei de verd urbà per superfície ¹	1,57€/m ²	1,8 €/m ²

¹ Nota: S'agafa com a referència la superfície d'espais verds de gestió municipal. 1.283.223 m²

La despesa del servei del verd urbà respecte a la despesa total municipal (2018) està per sota de la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona.

Percentatge despesa corrent del verd urbà sobre el total de despesa corrent del pressupost municipal			
Despesa verd urbà	Despesa municipal	Sant Boi de Llobregat	Percentatge M. CCI
2.014.379 €	90.026.667 €	2,23%	2,9%

La distribució de la despesa corrent segons el tipus de gestió esta molt allunyada dels valors de referència d'altres municipis.

Despesa corrent del servei del verd urbà segons tipus de gestió			
	Despesa	Sant Boi de Llobregat	Mitjana CCI
Gestió directa	1.550.775€	76.98%	29,7%
Gestió indirecta	463.604€	23.02%	70,3%
Total	2.014.379€	100%	

Ús eficient de l'aigua

El consum d'aigua està per sobre dels valors de referència.

Consum d'aigua		
	Sant Boi de Llobregat	Mitjana CCI
Consum d'aigua per habitant	2,4 m ³	1,9 m ³
Consum d'aigua per superfície ¹	0,21 m ³	0,15 m ³

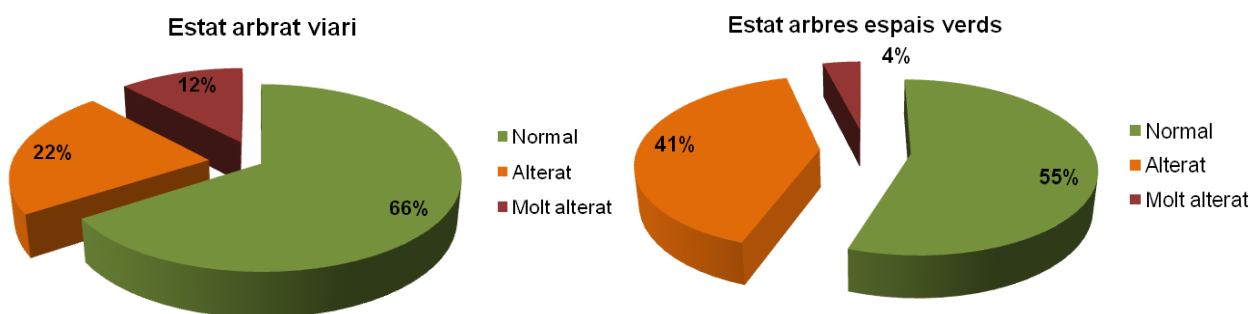
¹ Superfície de verd amb manteniment freqüent, 958.584 m²

2.3.4 Estat de l'arbrat

L'avaluació de l'estat dels arbres de Sant Boi de Llobregat és positiva i cal destacar que més de la meitat dels arbres del municipi es troben en un estat normal (60,4%)

Estat	Arbrat viari	Espais verds	Total	Percentatge
Normal	4.491	3.947	8.438	60,40%
Alterat	1.521	2.904	4.425	31,67%
Molt alterat	824	283	1.107	7,92%
Total	6.836	7.134	13.970	100%

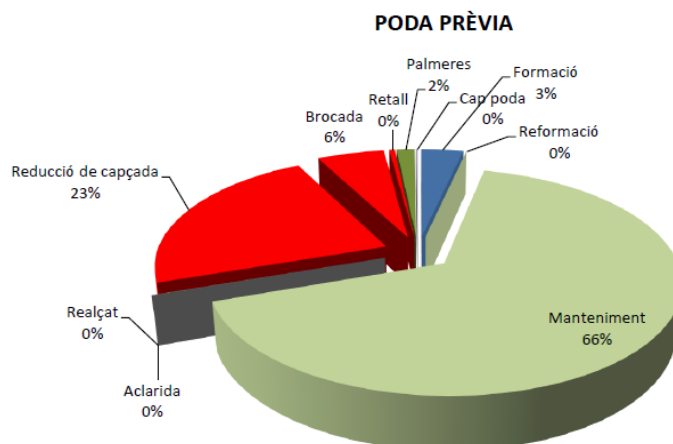
Cal destacar que gairebé la meitat de l'arbrat de zones verdes està alterat, això pot ser degut al tipus d'actuacions que se'ls ha realitzat els últimes anys (podes), la manca de manteniment, l'etapa i la qualitat de l'arbrat en el moment de la plantació. La resta està en un estat normal, ja que tenen unes necessitats de manteniment menys intensives i severes que no afecten la seva estructura i vitalitat.



Cal destacar, a diferència d'altres municipis, que la gran majoria d'arbres en viari es troba en bon estat. Això és degut a una bona gestió de l'arbrat, sobretot en viari, dels darrers anys. Des d'una bona selecció i diversitat d'espècies (147) i una bona gestió de la poda en les darreres campanyes.

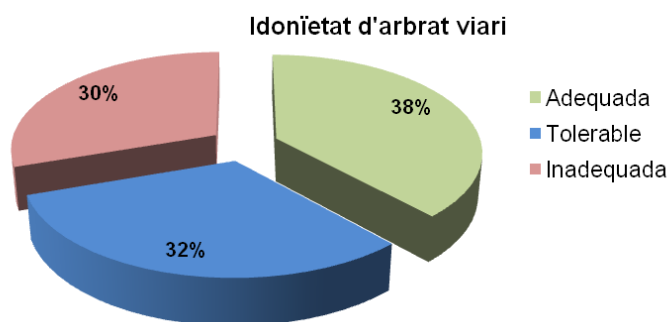
Veure Document Inventari Pla de Poda del Municipi de Sant Boi del Llobregat, promogut per l'Oficina de Canvi Climàtic i Sostenibilitat de la Gerència de Serveis de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, desembre de 2017.

Aquest document va avaluar el tipus de poda prèvia realitzada els últims anys i va concloure que la poda de manteniment 66% està per sobre de la mitjana de referència d'altres municipis, sent 55,6% (CCI) i que hi ha un 23% d'arbres que se'ls realitza poda de reducció i un 6% de poda de brocada.



Referència Inventari Pla de Poda del Municipi de Sant Boi del Llobregat

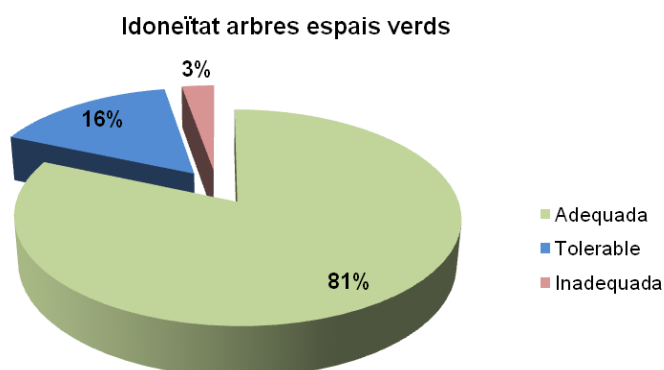
Els pocs problemes actuals que s'observen, especialment en l'arbrat viari, tenen el seu origen en una mala elecció de l'espècie i això comporta molt sovint conflictes i un elevat cost de manteniment.



El **38%** els arbres són adequats per viari. Les espècies inadequades (30%) poden ser de 'per ser', és a dir, espècies invasores i inadequades per viari amb plagues i malures cròniques, i altres espècies amb elevats costos de gestió, com les podes periòdiques. Altres espècies poden ser inadequades per la ubicació on es troben, per exemple, arbres de port gran en voreres de menys 2,5 m.

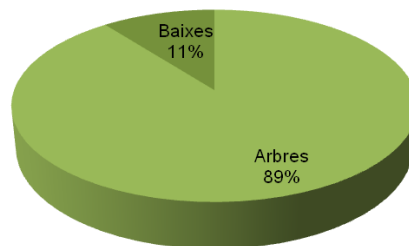
Les espècies tolerables (32%) abasten la majoria d'arbres que l'espècie en si és adequada per viari, però a causa de la seva ubicació hi ha una sèrie de conflictes que afecten directament a la seva gestió i al seu estat.

La majoria d'espècies d'arbres dels espais verds de Sant Boi de Llobregat són adequades o idònies.



Cal destacar però que hi ha un elevat nombre de baixes, sobretot en arbrat viari. Això és degut, segons informació obtinguda, que en els darrers anys no s'ha reposat cap exemplar. Com a resultat d'aquesta situació ha donat lloc que un 10,5% de l'arbrat viari són baixes, sent molt superior a la dada de referència d'altres municipis, (CCI. 3%). Els espais verds també hi ha un cert nombre de baixes, 355 ut, però l'impacta no és tan significatiu com en viari.

Baixes arbrat viari



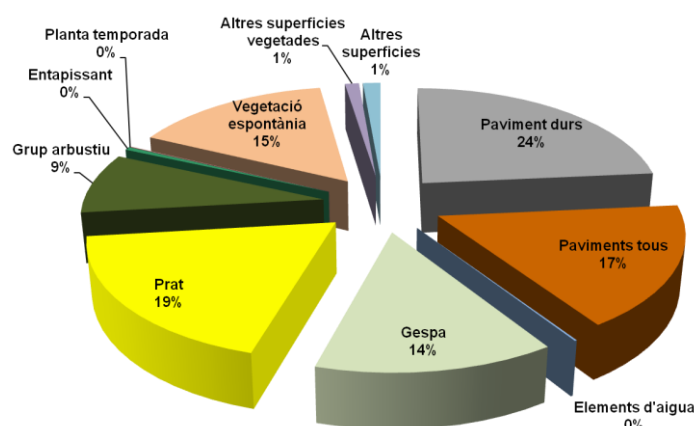
2.3.5 Estat dels espais verds

Els espais verds de Sant Boi de Llobregat presenten una imatge heterogènia. En els últims anys s'han creat espais amb una certa coherència i un ús adequat de la vegetació, però també podem trobar espais heretats de poca qualitat, molt deteriorats i envellits.

Dins dels espais verds urbans es poden diferenciar els espais heretats amb un tipus de jardineria clàssica, monocromàtica i elevades necessitats de manteniment. També podem trobar espais de construcció recent amb un disseny més actualitzat i adequat a un tipus de manteniment més eficient i sostenible però que no s'està sabent duu a terme.

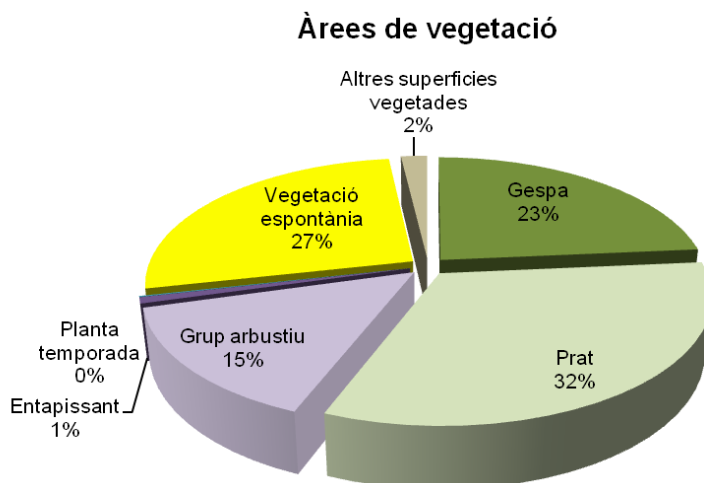
Es valora positivament que majoria de la superfície verda és permeable, 75%. També és positiu que només el 14% de la superfície sigui gespa (la superfície permeable fa referència a la suma de la superfície vegetada i dels paviments tous). Hi ha un 15% de la superfície recoberta per vegetació espontània, la majoria es troba en el Parc de la Muntanyeta.

Distribució d'àrees



Valors sobre el total d'elements superficials inventariats.

El 17,5% de la superfície de les àrees de vegetació són parterres, amb planta entapissant, grups arbustius, planta temporada i altres superfícies plantades. Cal destacar que la majoria tenen una mancança de recobriment vegetal. Durant el treball de camp es va observar que bona part dels parterres estan deteriorats, en mal estat de conservació i hi ha excessiva presència de vegetació espontània. Degut això, l'Ajuntament acaba d'adjudicar el servei d'eliminació de vegetació espontània.



Valors sobre la superfície vegetada

Els parterres també tenen deficiències amb l'encoixinat que no evita la proliferació de males herbes i dóna una imatge deixada i en mal estat d'aquests espais.

Es tendeix a emprar escorça de pi com a capa d'encoixinat que suposa un cert cost de material de jardineria.

Alguns espais verds tenen petites pastilles de gespa natural però són poc funcionals, de difícil gestió i només comporten despeses elevades de manteniment.

Les tanques vegetals es retallen en excés (60%) i això suposa una despesa econòmica important.

Les masses arbustives presenten una combinació d'espècies arbustives poc variada i molt repetitiva. S'han usat espècies adaptades o fins i tot autòctones però amb combinacions que donen com a resultat poca variació estacional i poques floracions.

Només el 29% de la superfície vegetada es rega automàticament. Això suposa que en èpoques seques i estivals la vegetació pateix un estrès hídric important, que es tradueix en més baixes i en el mal estat d'algunes plantacions.

2.3.6 Estat de les jardineres

Les jardineres viàries de Sant Boi de Llobregat actualment no compleixen amb la seva funció, degut a la seva mida, distribució i estat del recobriment vegetal. La funció principal és la de poder enjardinar espais a on per motius espacials i d'ús no hi pot anar un altre tipus de vegetació. Les jardineres viàries de Sant Boi de Llobregat

són una col·lecció de models de diferents cases comercials escampades aleatòriament pel municipi. Actualment són excessivament petites, de dissenys antics i obsolets. Els manca vegetació i les espècies estan en mal estat. L'únic positiu és que n'hi ha poques.

Cal recordar que les jardineres no són un element fàcil ni barat de mantenir i que per tant, no es recomana abusar-ne.

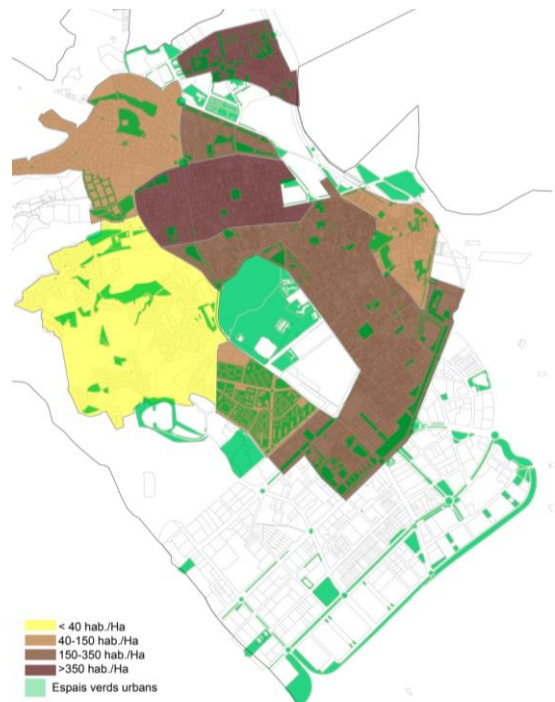
2.3.7 Criteris de proximitat, connectivitat i centralitat

En les zones amb més densitat de població hi manquen espais verds urbans pròxims, de mida gran i que aglutinin la funció social l'ecològica/paisatgística en benefici de la seva població. Sobretot predominen places arbrades amb paviments durs i tous, on es desenvolupen sobretot activitats més cíviques relacionades a l'ús de l'espai públic o col·lectiu deixant a part l'ecològica.

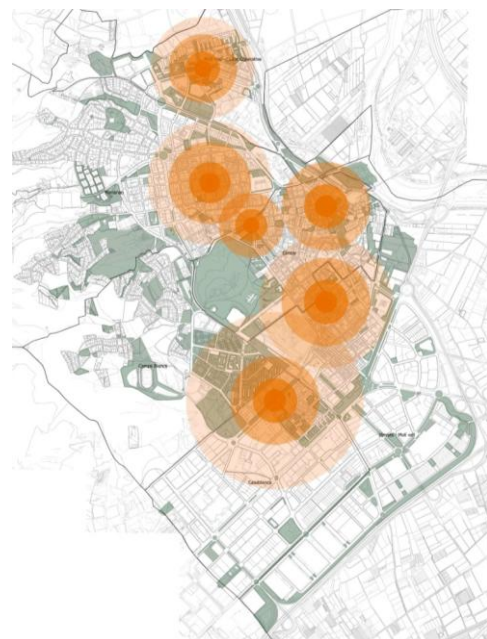
Les grans zones verdes, exceptuant el Parc de la Muntanyeta, es distribueixen en la perifèria i són espais que tenen una funció principalment ecològica, són poc accessibles, amb vegetació més aviat natural i que connecten amb sistemes d'espais lliures territorials.

Moltes de les zones verdes són elements de vialitat, la majoria poc accessibles, d'ús principalment ornamental i amb poca rellevància ecològica dins de cada barri.

Sant Boi de Llobregat està format per diferents barris i cadascun d'ells té el seu propi centre a on es desenvolupen la majoria d'activitats d'oci i comerç. Per tant cada barri hauria de tenir a prop del centre zones verdes de qualitat, accessibles, funcionals, paisatgísticament atractives i amb un manteniment més intensiu.



Densitat població i distribució espais verds



Centralitats

Si s'analitzen els recorreguts que posen en relació els diferents barris i els espais públics, s'observa que Sant Boi té la majoria d'espais verds urbans importants connectats per aquests camins. Aquesta xarxa de camins encara per completar, connecta els punts forts, els espais d'oci i lleure relacionats amb el riu, amb la muntanya, també amb l'espai productiu agrícola i també aquells que ho podrien esdevenir.

El recorregut més important, estructurador i distribuïdor d'aquesta xarxa és l'anella verda, un itinerari de 18 quilòmetres per a vianants i ciclistes que connecta quatre ambients diferents, el riu, el bosc, les zones d'agricultura de muntanya i el nucli urbà.



Recorreguts e itineraris

Mitjançant petites actuacions, permetrien una millor accessibilitat per part de tota la població als grans parcs urbans i territorials. Per exemple, en alguns d'aquests recorreguts no hi ha arbrat d'alineació, o falta algun espai verd i s'hauria d'estudiar la possibilitat de millorar-ne els existents i d'incorporar-ne de nous.

2.3.8 Gestió dels espais sense un manteniment ordinari

Aquest tipus d'espai se'ls realitza un manteniment adequat pel tipus d'espai. Es realitza un manteniment més extensiu i puntual que inclou tasques de desbrossada, neteja de residus i eliminació d'elements morts.

Actualment el Servei de Medi Ambient i Agricultura realitza una part dels treballs de manteniment en aquest tipus d'espai sobretot els que estan inclosos en les franges de prevenció d'incendis forestals.

En un futur el manteniment d'una part d'aquests espais dependrà exclusivament del Servei d'Infraestructures i Espai Públic i es preveu externalitzar el seu manteniment.

2.3.9 Organització del servei

2.3.9.1 Organització interna

És millorable l'organització entre els departaments i agents implicats en la gestió del verd urbà. Això ajudaria a conèixer millor el que es gestiona i a establir un criteri unificat de com s'ha de fer la gestió i manteniment del verd urbà.

Es percep que una figura tècnica específica cohesionaria els diferents departaments, actuaria com interlocutor dels diferents agents implicats i establiria un criteri comú del tipus de jardineria que es vol i de la seva gestió.

S'hauria de millorar la comunicació entre els tècnics adscrits al servei i s'hauria restablir la funció de cadascun d'ells.

Amb aquesta reorganització es recuperaria la confiança política amb els tècnics que tenen un paper directe en la gestió del verd urbà.

2.3.9.2 Tipus de gestió municipal

Anteriorment el verd urbà es mantenia a partir de 3 organismes, la brigada municipal, una empresa pública d'inserció (Corinsert) i un contracte extern.

- La brigada municipal realitzava tasques de manteniment ordinàries però tenia flexibilitat per realitzar altres treballs més específics.
- L'empresa pública, a part de realitzar un manteniment més continu de les zones verdes, tenia el compromís d'inserir persones amb dificultat per reincorporar-se al lloc de treball.
- Per últim, el contracte extern oferia l'experiència amb treballs més específics i delicats com esporgues i tractament fitosanitaris i alhora oferia assessorament al servei i donava referència dels preus del mercat.

Aproximadament el repartiment era que cada organisme mantenia 1/3 part de les zones verdes del municipi.

Des de la Direcció del servei es va apuntar que el servei funcionava molt millor i que les zones verdes estaven en millor estat de conservació.

En **l'actualitat** el manteniment del verd urbà de Sant Boi de Llobregat es realitza mitjançant dos tipus de gestió diferenciada, la gestió directa (personal de l'ajuntament) i gestió indirecta (per contracte extern).

Hi ha un desequilibri important amb el tipus de gestió per superfície del verd i cal destacar que gran part de la superfície es gestiona amb personal propi.

Percentatge de superfícies de gestió directa i indirecta			
Tipus de gestió	Superfície	Sant Boi	Percentatge CCI
Directa	780.053 m ²	60,8%	26.2%
Indirecta	503.170 m ²	39,2%	73.8%
Total	1.283.223 m ²	100,0%	

Gestió municipal directa

La gestió directa és la que realitza el mateix personal de l'ajuntament, brigada, i engloba el manteniment dels espais verds urbans de gestió municipal amb un total de 780.053 m².

Per tant, el personal de la brigada manté aproximadament **49.621 m²/operari**, essent molt superior a les mitjanes de referència (mitjana CCI. 19.538 m²/operari). Aquesta dada podria ser inferior, ja que s'estima que la brigada municipal manté exclusivament les zones verdes urbanes que equivalen al 690.855 m². Per tant cada operari de la brigada manté aproximadament i de mitjana 43.178 m², sent igualment el doble que les mitjanes de referència comentades anteriorment.

Per tant si ens fixem amb aquesta última dada, la brigada té un excés de càrrega de treball que pot ser un dels motius del mal estat de conservació dels espais verds del municipi, sobretot l'estat de molts parterres i paviments tous.

Per aquesta excessiva càrrega de treball i les pressions sindicals, el servei està obligat a dependre excessivament dels treballadors dels Plans d'Ocupació. Aquests treballadors estan poc formats i tenen una disponibilitat fluctuant al llarg de l'any. Per altra banda, cal destacar que no surten a cost zero, ja que s'han de formar, equipar i necessiten un encarregat que els organitzi, guïi i ensenyi la feina que han de fer.

Quan es té una excés de càrrega de treball es prioritza la rapidesa en el manteniment en detriment de la qualitat. Per exemple els operaris creuen que és més ràpid i fàcil passar el bufador o la desbrossadora de fil per parterres amb pocs arbusts que no pas netejar residus i males herbes de masses d'arbustives denses. Al contrari del que es creu i es fa generalment, un bon grup arbustiu, dens i en bon estat necessita menys manteniment i millora substancialment la qualitat d'un espai.

L'organització del servei, i l'eficiència en el treball és millorable. Per tant és evident que actualment no es realitza correctament la planificació i el manteniment. Els parterres els manca recobriment vegetal, hi ha una excessiva presència de vegetació espontània, els grups arbustius són disgregats i discontinus. La vegetació presenta símptomes d'estrès hídric a causa de la manca de reg.

Gestió municipal indirecta

L'ajuntament de Sant Boi de Llobregat té en l'actualitat diversos contractes de manteniment:

La gestió indirecta comprèn:

- L'esporga de l'arbrat,
- El manteniment del llac Marianao,
- El manteniment estació de bombament C/ Andorra (en un futur exclòs)
- Els tractaments fitosanitaris
- El manteniment d'algunes zones verdes, com per exemple la Plaça de Can Dubler.
- El conveni de CP Pedres Banques pel manteniment de Can Carreres.

Recentment s'ha adjudicat la contractació de neteja i eliminació de vegetació espontània.

S'haurien de revisar els contractes externs, ja que actualment són per actuacions puntuals i petites. Són contractes de només algunes parts dels espais i en diferents àmbits del manteniment. Són complicats d'organitzar, realitzar-ne el seguiment i no està clar la responsabilitat de cadascú.

2.3.9.3 Inversions

Els serveis tècnics dels ajuntaments no han pogut proporcionar les dades necessàries per realitzar aquests anàlisi.

2.3.9.4 Comunicació

Quan l'ajuntament planifica alguna actuació en espais verds i en carrers del municipi es reparteix uns tríptics informatius, "Ajuntament informa". Aquestes notificacions també es poden consultar digitalment en la web de l'ajuntament.

En relació a les incidències, es disposa d'una eina al web municipal, "T'escoltem", en el qual la ciutadania planteja totes les incidències que consideri, i es contesten per part del tècnic corresponent en funció de la problemàtica concret; Verd urbà, Eliminació vegetació espontània i Jocs infantils.

Manca un diàleg més continuu entre la ciutadania i el servei del verd. Manca informació i formació sobre el verd als ciutadans, ja que, com més coneixements i transparència, menys queixes.

2.4 CONCLUSIONS

2.4.1 Organització del servei

El servei de verd urbà presenta una certa desconnexió i desorganització entre els departaments i agents implicats en la seva gestió.

Manca una figura tècnica especialitzada en jardineria que participi en l'organització, planificació i supervisió del servei.

La brigada té 3 encarregats que organitzen a 13 oficials i tenen una excessiva dependència de personal dels Plans d'ocupació, personal fluctuant i poc format.

Els operaris de la brigada tenen una càrrega de treball superior a les mitjanes de referència, **49.621 m²/operari** (mitjana CCI. 19.538 m²/operari). Per tant, el servei té una mancança de recursos humans.

A causa de les pressions sindicals internes no es poden promocionar contractes externs grans i la contractació de nou personal.

És necessari revisar els contractes externs per organitzar el servei i reduir la càrrega de treball al personal propi.

A Sant Boi es rega poc automàticament, només una superfície de **162.695 m²** corresponents a un **29.3%** de la superfície de les àrees de vegetació.

Cal destacar que es rega amb aigua provinent de la xarxa pública d'aigua potable i el consum d'aigua és de **2,4 m³ per habitant**, i per superfície **0,21 m³/m²**, valors superiors als valors de referència (CCI: 1,9 m³/hab. i 0,15 m³/m²).

Només el **20%** dels sistemes de reg estan telegestionats.

La despesa corrent del servei del verd urbà de Sant Boi de Llobregat, respecte al pressupost total municipal, està per sota a les mitjanes d'altres municipis, i equival a un **2,23%**.

La despesa per habitant, **24,5 €/hab.**, està lleugerament per sota al de les mitjanes de referència.

La despesa corrent per superfície d'espai verd de gestió municipal és lleugerament inferior **1,57 €/m²** a les mitjanes d'altres municipis.

Cal destacar que l'ajuntament autogestiona la majoria del seu verd. El **77%** de la despesa es destina a la gestió directa del verd. La resta, **13%** es destina a contractes externs de manteniment de zones verdes i arbrat.

Amb la interpretació de les dades anteriors es pot concloure que es destinen pocs recursos al manteniment del verd urbà, que es tradueix en la imatge actual de baixa qualitat i espais verds descuidats.

2.4.2 Espais verd

La superfície total dels espais verds de Sant Boi de Llobregat és de **1.581.964 m²**, dels quals un **50,2%** (793.943 m²) són espais verds urbans de gestió municipal, un **30,9%** equivalen a espais verds sense manteniment ordinari i de gestió. La resta, **18,9%** són espais verds de gestió extramunicipal.

Per evitar una desviació en els indicadors analitzats en altres municipis, s'ha realitzat, en la majoria dels casos, el càlcul amb la superfície de verd urbà amb gestió municipal, **1.283.223 m²**.

La superfície d'espais verds per habitants és superior, **13.3 m²/hab.** a les mitjanes de referència però hi ha una manca d'espais verds en les zones cèntriques.

El municipi disposa d'una gran superfície de reserva per millorar la dotació del verd a partir de parcel·les pendents de desenvolupar i d'altres espais lliures.

Els espais verds de Sant Boi de Llobregat presenten un estat acceptable, però tenen marge de millora sobretot en el manteniment i l'estat de les seves plantacions.

Predomina dos estils d'enjardinament. Un estil heretat amb un enjardinament monocromàtic i desordenat i un altre estil més contemporani, amb coherència organitzativa, més divers, sostenible i de fàcil manteniment.

La major part de la superfície verda és permeable, **75%**. Els espais verds tenen un bon percentatge en superfície de parterres plantables, però bona part d'aquests els manca recobriment vegetal i/o encoixinat. Alhora hi ha una excessiva presència de males herbes.

Es valora positivament que hi ha poques superfícies amb gespa, però la majoria són àrees petites sense funcionalitat i d'elevat cost de manteniment.

Poca diversitat d'espècies arbustives.

El **71%** de la superfície vegetada no té reg automàtic.

Es retalla en excés les tanques vegetals.

2.4.3 Arbrat

S'han inventariat **15.132 posicions** d'arbres, 7.489 d'espais verds i 7.643 d'arbrat viari.

Sant Boi de Llobregat és una població amb poc arbrat i el valor dels habitants per arbre és superior a les mitjanes de referència.

Arbrat dels espais verds es troba en bon estat, però gairebé la meitat de l'arbrat està alterat.

Cal destacar, a diferència d'altres municipis, que hi ha poques deficiències en l'arbrat viari.

Cal destacar que només el **34%** de l'arbrat viari ha estat avaluat com a alterat o molt alterat a diferència d'altres municipis que aquest percentatge és superior.

Hi ha una bona diversitat d'espècies, i cal destacar que **89** espècies d'arbres es troben en arbrat viari.

La majoria de les espècies s'han considerat adequades o tolerables, però hi ha un **15%** inadequat.

Preocupa l'elevat percentatge de baixes en arbrat viari, **10.54%**.

El **80%** dels carrers arbrats tenen una vorera apte (amplada > 2,5 m) per la plantació d'arbrat.

3 PROPOSTES DE MILLORA

3.1 OBJECTIUS

En aquest punt es desenvolupa l'objectiu principal per la millora del verd urbà del municipi de Sant Boi de Llobregat així com els seus objectius generals.

3.1.1 Anàlisi previ

Amb l'anàlisi previ de la informació obtinguda, es podrà definir els objectius que donaran lloc a les estratègies, les propostes de futur i els criteris de com assolir-ho.

A continuació s'adjunta la taula de l'anàlisi DAFO, que és una eina d'estudi de la situació del verd urbà de Sant Boi de Llobregat i a on s'analitza els factors interns (Debilitats i Fortaleses) i externs (Amenaces i Oportunitats) en una matriu quadrada.

ANÀLISI DAFO

	Factors interns	Factors externs
	Debilitats	Amenaces
Punts dèbils	• Manca organització i comunicació interna en el servei • No hi ha un model de jardineria comú i consolidat • Manca personal • Pressions sindicals dins la brigada • Manca figura tècnica especialitzada i coordinadora • Nombre d'arbres per habitant és baix • Imatge deteriorada dels parterres i paviments tous • Moltes baixes d'arbrat viari • Limitació pressupostaria • Poques superfícies regades automàticament • Elevat consum d'aigua	• Excessiva dependència dels plans d'ocupació • Molta exigència i pressió ciutadana • Pressió social en certs treballs de manteniment, esporgues i substitucions. • Límits de les infraestructures • Restriccions en l'aigua • Ús d'aigua de boca pel reg • Poc espais verds en el centre • Desconnexió entre barris per barreres urbanístiques
	Fortaleses	Oportunitats
Punts forts	• Ganes i motivació interna per millorar • Bona diversitat d'espècies d'arbres • Possibilitat de reorganitzar el servei • Bona reserva d'espais d'oportunitat • Elevada superfície permeable • Poca superfície de gespa • L'arbrat dels espais verds estan en bon estat • Els espais verds es troben en unes condicions acceptables • Percentatge de parterres respecte a la superfície verda • Un 20% de la superfície regada és tele gestionada.	• Ampli ventall de canals comunicació amb la ciutadania • Ajuts externs per la formació del personal • Capacitat receptiva dels gestors per incorporar personal especialitzat extern • Eines informàtiques per la gestió • Entorn natural proper i atractiu • Increment de la despesa econòmica del verd urbà • Augment de les inversions per la millora espais verds • Diverses fonts de subministrament d'aigua per reg.

3.1.2 Definició d'objectius

L'objectiu principal d'aquest Pla és **establir un nou model de verd urbà connectat entre si i amb el seu entorn, per aconseguir una ciutat saludable, sostenible, adaptada al canvi climàtic i que millori la qualitat de la vida dels seus ciutadans.**

1. Nova organització interna del servei, més coordinada i eficient

- Destinar més recursos al servei.
- Revisar els contractes externs.
- Incorporar figura tècnica especialitzada, preferentment amb dedicació exclusiva, que cohesioni els diferents departaments i agents implicats.
- Establir una figura tècnica especialitzada pel manteniment de l'inventari en SIG.
- Millorar la comunicació del servei amb la ciutadania.

2. Verd urbà de qualitat

- Realitzar un Pla inversions per les reposicions de baixes i la substitució d'arbres inadequats i en mal estat.
- Implementar nous criteris pels carrers arbrats.
- Adaptar el tipus de verd segons la rellevància de cada espai i localització.
- Millorar el recobriment vegetal dels parterres.
- Augmentar la diversitat d'espècies arbustives.
- Augmentar les superfícies regades amb reg localitzat.
- Aprofitar l'aigua d'origen natural.
- Millorar el disseny dels espais verds.

3. Augment de la dotació del verd urbà

- Més carrers arbrats.
- Més zones verdes en les zones cèntriques.
- Dotar de nous usos els espais pendents de desenvolupar.
- Fomentar la connexió entre zones verdes i el seu entorn.

3.2 ESTRATÈGIES I CRITERIS

3.2.1 Generals de gestió i disseny

Si es vol millorar el paisatge vegetal de Sant Boi de Llobregat, en el seu àmbit urbà, caldrà fer-ho coneixent les dificultats i les conseqüències de les decisions en cadascuna de les fases del procés de gestió del verd urbà, que van des del disseny, planificació, el manteniment i fins a la comunicació.

És a dir, per una gestió responsable i eficient dels recursos és important establir uns criteris generals en el procés de disseny i selecció d'espècies, un ús racional de l'aigua, la planificació del manteniment i la comunicació efectiva amb la ciutadania.

3.2.1.1 Disseny dels espais verds

L'objectiu d'aquest capítol és ser una eina d'ajuda al disseny dels futurs espais verds urbans de Sant Boi de Llobregat. L'objectiu és aconseguir un verd urbà de qualitat que ofereixi beneficis ambientals, paisatgístics, saludables, socials i econòmics per a tota la població. Alhora s'han d'optimitzar les inversions i les despeses que comporten, amb una gestió eficaç i eficient dels recursos.

Els nous espais verds de Sant Boi de Llobregat han d'anar més enllà de fer agradable el paisatge del municipi. Ha de transformar l'espai en un hàbitat adequat per la ciutadania, amb diversos usos, on els usuaris puguin desenvolupar diverses activitats i promoure interaccions socials positives que millorin la cohesió social i el desenvolupament local.

Per a la construcció dels futurs espais verds o la reforma dels existents s'han d'establir uns criteris de qualitat mínima que animi a la gent a gaudir-los i a fer-los servir. Els serveis tècnics de l'ajuntament haurien de revisar amb cura els projectes de nova construcció i reforma dels existents d'agents externs, validant que es compleix amb els criteris establerts en aquest PDVU.

No es tracta només de construir espais verds sinó de donar-los continuïtat amb l'entorn i amb els seus processos i fluxos. Els nous espais verds i els existents han de conformar una xarxa que potenciï la connectivitat d'aquests espais i que alhora estableixi una relació amb l'entorn natural més pròxim, riu/muntanya.

En el disseny o reforma dels espais verds urbans de Sant Boi de Llobregat convé tenir en compte tota una sèrie de criteris que s'exposen a continuació:

Espai coherents

S'ha de dissenyar fugint de convertir els jardins en catàlegs de plantes, i potenciar la relació entre les diferents parts per crear significat. Per tant, convé dissenyar el verd urbà definint-ne l'estil, dotant-lo d'una intencionalitat, creant una idea que li doni sentit en la seva globalitat i es particularitzi en cada un dels seus espais.

S'ha de realitzar una adequada combinació dels elements, la dominància entre ells, el ritme dels elements construïts i vegetals. S'ha de mantenir una proporció igual entre els principals elements que conformen un jardí, elements vegetals, paviments tous i paviments durs.

S'haurien de dissenyar espais senzills, on la força expressiva resideixi en el traçat del seu disseny. Actualment en molts parcs i jardins de Sant Boi de Llobregat manca aquest atribut, no són espais ordenats i estan en mal estat. En la majoria de casos la vegetació està supeditada a remarcar el significat del lloc i els seus elements construïts, per això és important assolir que el conjunt tingui coherència seguint un estil més formal i clàssic o bé més contemporani.

Els espais públics són llocs de relació social, quan són de mides grans és molt important que hi hagi elements que donin escala humana, en canvi en jardins i parcs petits és important la relació entre elements i l'espai.

Espais diversos

S'ha d'ampliar la gamma de tipologies d'espais urbans enjardinats. El disseny de cadascun d'ells s'ha d'adaptar a les seves característiques i necessitats sense caure en la temptació de crear una col·lecció d'espais heterogenis sense cap relació als uns amb els altres.

Espais funcionals

Els espais verds han de respondre a les necessitats de creixement urbanístic del municipi. Han de satisfer les necessitats reals dels usuaris potencials i promoure les relacions socials.

Els espais han de ser funcionals i amables pels veïns. Cal planificar l'espai tenint en compte la seva funcionalitat, en lloc d'improvisar-lo al final d'un projecte d'urbanització. Aquestes funcions poden anar des de l'aproximació dels ciutadans a la naturalesa, creació d'espais de trobada, millora del paisatge urbà, reducció impacte sonor i de contaminants, transició entre la ciutat i natura i mitigació climàtica.

Abans de plasmar sobre un plànol el dibuix, cal conèixer les necessitats i els usos i en funció d'això s'establirà un programa i es dissenyarà l'espai. També cal considerar la visibilitat i la freqüentació d'un espai enjardinat, ja que això condiciona el disseny i el seu manteniment.

Sostenibles ambientalment

S'ha de dissenyar l'enjardinament dels nous espais sense por a emprar espècies de cespitoses resistents a les elevades temperatures i a la sequera. Crear jardins amb espècies de clima mediterrani que ofereixen un nou estil més atractiu i interessant i amb una reducció de costos de gestió i manteniment substancial. Les gespes tipus C3 i els elements vegetals amb més manteniment s'hauran d'emprar en els espais més significatius i amb més rellevància del municipi.

La vegetació és una peça clau en el disseny dels parcs i jardins, i les espècies vegetals haurien de tenir un significat propi, tant per la seva forma, com pel seu origen, mida i caràcter cultural.

S'ha de garantir la biodiversitat, evitant el predomini d'unes poques espècies. S'ha de potenciar el reaprofitament dels recursos naturals posant especial cura amb l'ús racional de l'aigua.

Respectuós amb l'entorn natural

El verd urbà Sant Boi de Llobregat ens ha de connectar amb el seu entorn natural, riu Llobregat i la Serra del Garraf i l'Ordal. Per tant, donarem prioritat a la utilització d'espècies autòctones, pròpies d'aquest entorn o plantes exòtiques adaptades al lloc, evitant l'ús de plantes invasores. També tindrem en compte de potenciar un estil de jardineria amb formes i ports naturals sense caure en estils barrocs amb formes geomètriques.

Eficients econòmicament

En primer lloc i a l'hora de fer un disseny d'un espai verd pel municipi s'ha de conèixer la inversió prevista per aquest nou espai. S'ha d'optimitzar les inversions i tenir-ho en compte des de l'inici per evitar despeses imprevistes que hipotequin les finances de l'administració.

Una altra prioritat del disseny dels espais verds, ha de ser la de garantir un manteniment eficient que no suposi, en el futur, un cost extraordinari derivat d'una presa de decisions errònia en la fase de projecte. Per tant, crear espais de gestió eficient, evitant situacions i elements que suposin un increment del manteniment posterior:

- Evitar el desequilibri en la distribució de les àrees que conformen els espais (gespes, parterres, paviments durs, paviments permeables), per exemple, la presència massiva de gespes o un excés de paviments durs.
- Evitar la utilització de gespa en mitjanes, illetes de circulació o als escocells de l'arbrat viari, així com en espais de reduïdes dimensions o de difícil accés.
- Evitar espècies vegetals amb elevats costos de manteniment, com espècies amb necessitats periòdiques de poda o retall, sensibles a plagues, d'elevat consum hídric, etc.
- Evitar interferències amb l'entorn i servituds (circulació rodada, aparcaments, edificacions properes) o amb els serveis existents.
- Evitar espais inadequats que comprometin el desenvolupament futur de les plantes, per exemple: mides insuficients d'escocell, distàncies insuficients a façanes i balcons d'acord amb el futur creixement de l'arbrat.

Fàcil gestió

En el disseny s'ha de tenir en compte la qüestió del manteniment del futur espai, ja que en el moment creatiu s'ha de decidir i/o conèixer quina gestió se'n farà i dels recursos necessaris que es disposaran. S'ha de tenir en compte un calendari on les plantes disposin d'un període de temps fins que es pugui utilitzar l'espai amb el grau d'intensitat que el sotmetran els usuaris.

El procés de disseny d'un espai verd ha de tenir en compte la implantació de les plantes i el seu futur desenvolupament al llarg del temps, així com la seva gestió futura i els recursos humans i materials necessaris.

El coneixement de les condicions edàfiques i climàtiques del lloc permet seleccionar les espècies millor adaptades i que poden funcionar d'una forma òptima. Escollir

espècies inadequades provoca un increment de les despeses de manteniment sense obtenir l'objectiu desitjat.

Necessitats socials

Els destinataris del verd urbà són els ciutadans i no es pot dissenyar un espai sense tenir en compte les seves necessitats. El procés de disseny ha de potenciar la participació dels futurs usuaris, però anant més lluny que un simple recull de peticions. Es tracta de respondre a les necessitats del col·lectiu, no a les seves opinions. És molt important aconseguir la complicitat de la ciutadania, però posant en comú els condicionants econòmics i tècnics del projecte, així com les necessitats de manteniment futur.

3.2.1.2 Disseny de carrers arbrats

Quan projectem un carrer o fem una reforma podem tenir en compte les diferents estratègies de disseny de les plantacions. Els serveis tècnics de l'ajuntament haurien de revisar amb cura els projectes de nova construcció i reforma dels existents d'agents externs, validant que si es compleix amb els criteris establerts en aquest PDVU. Els principis bàsics dels dissenys de les alineacions són els següents:

Repetició

La més freqüent és la repetició de la mateixa espècie amb una distribució equidistant. Facilita molt l'ordenació de l'espai i la col·locació dels altres elements de la via pública, com per exemple l'enllumenat.

En algunes vies, es pot proposar una repetició homogènia de mòduls formats per dues o més espècies però és important escollir adequadament les espècies per evitar problemes de manteniment. Si es decideix per una combinació d'espècies, és recomanable establir una espècie principal que doni estructura i una espècie secundària que doni suport.

Seqüència

En vies de certa llargada es pot trencar l'equidistància i crear una seqüència de repetició que suggereixi moviment i direcció. L'alternança dels diferents mòduls genera un ritme de repetició.

En alguns casos, sobretot en carrers arbrats de secció estreta, aquesta seqüència de repetició pot ser aleatòria i plantar els arbres en els espais entre els balcons.

En certes circumstàncies pot ser apropiada la inserció d'un exemplar d'una espècie diferent del de l'alineació amb l'objectiu d'accentuar un fet puntual, com per exemple una cruïlla o un pas de vianants.

Paral·lel

Els arbres es disposen en fileres paral·leles formant rectangles entre si.

Al Portell

Els arbres es disposen en fileres paral·leles però formant triangles equilàters entre si. Aquesta distribució afavoreix l'aprofitament de l'espai i pot ser una bona alternativa en els carrers de dimensions reduïdes.

Simetria

Si considerem l'eix del carrer com un eix de simetria, la repetició de la mateixa distribució i espècie a banda i banda subratlla la direcció i la longitud de la via.

Asimetria

En casos en què les condicions urbanístiques i espacials d'un costat del carrer són marcadament diferents de l'altre es pot fer una distribució asimètrica dels arbres o bé un canvi d'espècie.

En carrers de secció reduïda, l'opció de fer voreres de diferents dimensions i amb una sola alineació en un dels dos costats pot oferir una resposta eficient i sostenible en el temps.

Carrers amb una orientació est-oest presenten uns graus d'insolació molt diferents en la vorera nord que en la vorera sud. Per tant, es pot considerar la conveniència d'escollir espècies diferents per cadascuna de les voreres.

Doble alienació:

Arbres que es disposen en fileres paral·leles en la mateixa vorera. Això només és possible en voreres molt amples, avingudes i passeigs. Les estratègies de plantació són les mateixes que les d'alineacions individuals descrites anteriorment, l'únic que s'ha de tenir en compte és el marc de plantació entre fileres que anirà en funció del port de les espècies a emprar.

En l'annex 6; Condicions d'arbrat, s'estableixen els directius de servitud que serveixin de guia en el moment de planificar una nova plantació en viari i un reforma d'un carrer arbrat.

3.2.1.3 Jardineres viàries

A Sant Boi de Llobregat hi ha un nombre molt reduït de jardineres viàries però estan en mal estat, són de models antics i poc atractius i estan mal distribuïdes. Les jardineres poden ser una bona solució quan hi ha una manca d'enjardinament però no s'ha d'oblidar que les jardineres viàries són una alternativa excepcional que supleix la dificultat de plantació d'arbres en la zona urbana. Cal destacar que no s'ha d'abusar de les jardineres viàries i s'ha de seguir els criteris següents:

- Han de ser jardineres gran i que no incitin al vandalisme.
- Han d'estar agrupades i situades en carrers estratègics del centre a on no poden tenir arbrat viari.
- Han d'incorporar d'algun sistema de reg automàtic o dipòsit d'aigua.

- S'han d'utilitzar espècies amb baixes necessitats hídriques i de poc manteniment
- S'ha de potenciar l'ús de planta vivaç i perennifòlies que mantinguin un aspecte més o menys constant al llarg de l'any.
- S'han d'evitar les plantacions amb planta temporada, de més consum i manteniment i només emprar-les en espais més rellevants.
- S'ha de limitar el seu ús als espais on no sigui possible realment cap altre tipus de vegetació i a on la rellevància de l'espai ho exigeixi.

3.2.1.4 Criteris de selecció d'espècies

Seleccionar la planta apropiada per a cada lloc pot estalviar temps i diners. Molts dels problemes actuals que s'observen, especialment en l'arbrat viari, tenen el seu origen en una inadequada elecció de l'espècie i això comporta molt sovint conflictes, queixes i incidències i un elevat cost de manteniment.

S'ha de seleccionar les plantes tenint en compte les característiques espacials del lloc, el sòl, el clima, la disponibilitat i qualitat d'aigua, sabent que cada espècie de planta està adaptada a unes condicions més o menys definides, segons el seu origen biogeogràfic i tenint en compte els microclimes en els quals viu.

Cada planta té, per tant, el seu lloc en el qual pot viure o adaptar-s'hi, encara que sovint certs vegetals, tot i viure en un clima determinat, mostren una certa adaptabilitat cap a un altre clima.

Un cop seleccionades les espècies i varietats més adequades, que s'adaptin millor a les condicions locals i que responen a les característiques desitjades, hem d'escollir les plantes concretes, de la grandària adequada i el tipus de subministrament idoni (arrel nua, pa de terra o contenidor. Per això convé conèixer el mercat, els vivers i centres de jardineria propers i saber distingir les plantes de qualitat, i dur a terme el subministrament i la plantació en el moment adequat.

Plantes recomanades agrupades per tipologia

En les taules de selecció, veure annex 7 s'inclouen els arbres recomanats com a arbrat viari i els arbres i les plantes recomanats per a ser utilitzats en els espais verds de Sant Boi de Llobregat. Les plantes de les llistes estan totes elles adaptades a les condicions edafoclimàtiques del lloc. En aquestes llistes no s'inclouen en general aquelles espècies i varietats de plantes reconegudes com a invasores ni les que pateixen plagues o malalties cròniques.

S'ha dividit les recomanacions segons el tipus i els seus usos, amb llistes per a cada una de les diferents tipologies. Cal destacar que és necessari comptar amb l'assessorament d'un professional qualificat per la selecció de les espècies vegetals a emprar a Sant Boi de Llobregat.

Per al municipi de Sant Boi de Llobregat es recomanen:

- 128 espècies i varietats d'arbres com a arbrat viari, 29 d'elles recomanades sense restriccions, 57 amb restriccions, 14 com a arbusts formats en arbret i 28 a assajar
- 222 espècies i varietats d'arbres per a espais verds.

- 175 espècies i varietats d'arbusts, 134 d'elles recomanades per a tanques o vorades, 16 com a entapissants i 29 per a jardineres.
- 54 espècies i varietats de mates i subarbusts, 29 d'elles recomanades per a tanques o vorades, 21 com a entapissants i 28 per a jardineres
- 15 espècies d'enfiladisses, 79 espècies d'herbàcies perennes i 43 espècies de plantes crasses.

Plantes invasores

Com és sabut, les plantes invasores són espècies que han aconseguit establir-se i expandir-se en el medi natural, gràcies a la seva gran capacitat reproductiva i de dispersió. Algunes plantes exòtiques poden ser perilloses perquè poden alterar les característiques, condicions, funcionament, forma o naturalesa dels ecosistemes naturals. Una part d'aquestes espècies de plantes invasores provenen del seu cultiu en jardins. Cal evitar la plantació de plantes potencialment invasores en àrees properes al medi natural, especialment a prop de zones sensibles com ara passejos fluvials i marges de rius i rieres.

Algunes d'aquestes plantes invasores, les més perjudicials, estan ja prohibides a l'estat espanyol i no s'haurien de poder trobar en el mercat. Entre aquestes plantes prohibides podem citar com a més conegudes la mimosa comuna (*Acacia dealbata*), l'atzavara (*Agave americana*), l'ailant (*Ailanthus altissima*), la budleia comuna (*Buddleja davidii*), el bàlsam (*Carpobrotus edulis*), la planta de les plomes (*Cortaderia selloana*), el jacint d'aigua (*Eichhornia crassipes*), la vinya russa (*Fallopia baldschuanica*), la figuera de moro (*Opuntia maxima*), el penniset de setes (*Pennisetum setaceum*) i la tradescància comuna (*Tradescantia fluminensis*).

Hi ha diversos equips de tècnics especialistes i d'ajuntaments que proposen alternatives no agressives a aquestes espècies, a vegades dins del mateix gènere o sinó amb unes característiques paisatgístiques semblants. Això no vol dir que s'hagi de prescindir de les plantes exòtiques en els nostres jardins urbans, ja que formen part essencial de la seva idiosincràsia, simplement es tracta d'evitar les espècies de potencial invasor contrastat.

Al·lèrgies

En aquest PDVU es recomana l'ús amb restriccions aquelles espècies que provoquen reaccions al·lèrgiques severes en persones que presenten hipersensibilitat. Evitar plantar aquest tipus d'espècies a prop d'habitatges, escoles i hospitals.

3.2.1.5 Criteris de plantació

En l'annex 6 es descriuen les recomanacions per la plantació i reposició d'arbrat viari. En aquest annex també inclou les directrius de qualitat que hauria de tenir l'arbrat subministrat a Sant Boi de Llobregat.

3.2.1.6 Estratègies de gestió de l'aigua i xarxa de reg

Actualment, i tenint en compte que només **29,3%** de la superfície de les àrees de vegetació es rega actualment, es pot concloure que es podria incrementar el percentatge de superfície regada sense augmentar desmesuradament el consum

d'aigua. S'ha de millorar l'actual gestió del reg amb la introducció d'alguns canvis i estratègies en l'ús de l'aigua. Per tant, cal una millora de les instal·lacions de reg existent obsolets i preveure noves instal·lacions de reg automatitzat en les noves construccions d'alineacions d'arbrat viari i d'espais verds.

A continuació s'exposen algunes línies estratègiques futures per garantir que la gestió tendeixi a ser òptima, amb el menor consum d'aigua potable possible i amb la millora de la gestió.

Implementació de sistemes de reg eficients

Sovint es malbarata molta aigua per culpa de sistemes de reg poc eficients i obsoletes. Un sistema de reg eficient utilitzable en jardineria municipal: el reg localitzat per degoteig, enterrat o no. El reg localitzat es pot emprar per a arbres d'alineació viària i per a parterres i talussos.

Per tant qualsevol nova obra d'urbanització d'una nova zona verda s'ha de preveure amb reg automatitzat localitzat. En cas d'implantació de noves àrees de gespa, s'han de preveure amb gespes de baix consum i sistemes de reg eficients com per exemple l'ús de broquets.

Control de la programació de reg

És recomanable l'ús d'estacions meteorològiques i de sensors per tenir en compte les necessitats reals de les plantes i la meteorologia. Es pot determinar el moment i la dosi de reg adequada. Caldria fer un bolcat de dades *en línia* per a la presa detallada de dades meteorològiques i d'evapotranspiració per a assolir així eficiències de reg més elevades.

Seguiment del consum d'aigua

La gestió de les dosis de la xarxa de reg no genera cap cost afegit, però sí que poden ser necessàries inversions en els elements de control i seguiment dels consums.

S'hauria d'introduir un programa de gestió del consum d'aigua amb un encarregat que fes el seguiment dels consums i així poder saber els indicadors relacionats amb l'eficiència en l'ús de l'aigua per als diferents espais del verd urbà.

Inspeccions periòdiques de les xarxes i adaptació del reg

La prevenció i seguiment continuat són claus per assegurar un ús adequat de les xarxes de reg automàtic i evitar despeses d'aigua innecessàries. Es defineixen a continuació, alguns aspectes a tenir present en la gestió del manteniment del reg automatitzat:

- Revisions periòdiques del funcionament de les xarxes de reg i especialment dels emissors d'aigua, per detectar fuites i efectuar les reparacions pertinents.
- En els punts més conflictius implementar sistemes de control de fuites, com un *bypass* mestre per mantenir sense pressió la xarxa quan no estigui en funcionament.

Aprofitament d'aigua d'origen natural

Un recurs que es podria estudiar seria l'aprofitament d'aigua del riu Llobregat amb la implantació de sistemes de bombeig i comptador per regar les zones verdes properes, i reg manual de jardineres i arbrat.

Sant Boi de Llobregat va créixer sobre terrenys agrícoles. Hi ha nombrosos testimonis de les antigues finques agrícoles arreu del municipi amb pous i mines segurament en desús. S'hauria de fer un estudi de la viabilitat de recuperar-los pel reg dels espais verds i arbrat viari en fase d'implantació.

Un altre recurs que es podria estudiar seria l'aprofitament d'aigua de pluja, ja que l'emmagatzematge d'aquesta aigua pot ser un sistema relativament econòmic i senzill per a reduir la despesa en reg. Es podria preveure en la construcció de nous espais verds o de nous equipaments públics, dipòsits i basses a on l'aigua de pluja es pugui infiltrar i/o acumular, per ser utilitzada en el reg d'aquests espais verds i així també es reduirien els problemes d'escorrentia.

Selecció d'espècies autòctones i adaptades al clima de Sant Boi de Llobregat

És indispensable seleccionar espècies resistents i adaptades a aquestes condicions de mesos d'estiu secs i amb dèficit hídric.

En aquest àmbit climàtic hi ha una àmplia riquesa d'espècies vegetals ben adaptades a l'eixutesa estiuenca, moltes de les quals són autòctones, o bé adaptades a les condicions climàtiques de Sant Boi de Llobregat.

Una selecció adequada d'espècies pot reduir de manera molt significativa el consum d'aigua de reg del verd urbà, sense representar una disminució de la seva qualitat estètica ni funcional. Seria convenient agrupar les espècies d'acord amb les seves necessitats hídriques.

En la selecció de plantes llistades a l'annex 7 com a recomanades a utilitzar en els espais verds s'han tingut en compte aquests requeriments de manteniment i de baixes necessitats hídriques.

Canviar el tipus de gespa

Les superfícies de gespa tenen uns consums d'aigua elevats, tot i que a Sant Boi de Llobregat, representa un percentatge molt baix. Es proposa substituir les superfícies de gespa, quan sigui possible, per zones de prat sec o bé per gespes d'espècies de baixes necessitats hídriques com ara les del tipus C4, zoysia i gram (Bermuda grass).

També es poden substituir les superfícies de gespa per parterres amb plantes entapissants, grups arbustius o per encoixinant de diferents tipus i amb sistema de reg localitzat.

L'ús de gespes amb consums d'aigua elevats es limitaria en els espais més rellevants del municipi.

3.2.1.7 Criteris de manteniment

Així com el disseny ha de contemplar les necessitats futures de manteniment i ha d'acompanyar i respondre a l'estil de jardineria que es vol potenciar, en el manteniment s'ha de buscar el desenvolupament òptim de la vegetació, sobre la base d'una gestió dels recursos eficient i l'aplicació de tècniques sostenibles i respectuoses amb el medi ambient i amb la mateixa vegetació.

L'objectiu fonamental del manteniment serà l'aplicació de mesures per potenciar el desenvolupament de plantes sanes i segures i evitar consegüentment, l'aplicació de tècniques que suposin debilitament de les plantes (alteracions estructurals, fisiològiques o fitosanitàries) i que portin associats riscos innecessaris.

Serà per tant, molt important, una gestió adequada de les podes, del control de l'aigua, dels tractaments fitosanitaris i la potenciació de tasques culturals, entre d'altres. En els apartats posteriors es desenvolupen les línies estratègiques d'aquests àmbits de treball, donada la seva importància dins del conjunt del manteniment.

Poda dels arbres

Atenent a l'objectiu de fer una gestió eficient dels recursos s'estableix uns criteris de poda de l'arbrat viari que evitin treballs innecessaris i que disminueixin la producció de residus. Actualment Sant Boi de Llobregat disposa d'una Pla de Poda pels anys vinents coordinat des de la Diputació de Barcelona, Oficina de Canvi Climàtics i Sostenibilitat de la Gerència de Serveis de Medi Ambient.

En aquest Pla es recomana, només mantenir les podes periòdiques en les espècies amb fruits carnosos que causen molèsties, com ara les moreres i les troanes, i recomana evitar-ne la plantació en el futur. Estableix en quin exemplar se l'ha de fer una poda de reformació i posteriorment es realitzarà una poda de manteniment. Tot plegat es traduirà en una disminució significativa de les despeses de poda i una millora en l'estat de l'arbrat.

Es recomana la contractació d'un tècnic especialista en arboricultura per realitzar un seguiment anual que acabi d'ajustar quin tipus de poda seria necessari en cada cas.

El personal responsable i el que realitzarà les tasques han d'estar formats en cursos especialitzats en poda per poder així executar correctament les feines en cada cas.

S'ha de potenciar el port natural dels exemplars plantats i només s'actuarà amb treballs de poda en els següents casos:

- Quan l'arbre ha finalitzat el període d'implantació (període comprés entre la plantació i l'inici del seu desenvolupament) i encara manté l'estructura juvenil per fer la poda de formació.
- Si l'arbre pot generar algun conflicte amb el seu entorn, es podrien fer actuacions específiques respectant l'estructura de l'exemplar.
- Espècies amb fruits carnosos que fins ara s'han podat amb podes periòdiques convé continuar amb les mateixes podes millorant-ne l'execució.

- En casos concrets on hi ha antecedents de podes periòdiques o que presenten una estructura anòmala deguda a diferents canvis de criteris de poda. En aquests casos es pot plantejar una actuació extraordinària de reformació, però només es pot aplicar en espècies que presentin una elevada tolerància a la poda i en individus que no es trobin en processos de decaïment irreversible.

Els treballs de poda han de ser realitzats per jardiners o 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 els seus treballs. És essencial usar en cada cas la tècnica de poda adequada, ja que una operació incorrecta pot causar danys que romandran a la planta durant la resta de la seva vida.

Retall d'arbusts i tanques

El retall de vorades, tanques i pantalles ha de consistir en el seu espuntament en verd o tall dels caps de branques que sobresurten, periòdic i complet, per tal de mantenir-ne la forma desitjada i guardar-ne el contorn

Control de plagues, malalties i plantes adventícies

Sant Boi de Llobregat està compromès en la Gestió Integrada de Plagues. Amb l'aparició del Real Decret 1311/2012 del 14 de setembre, el control fitosanitari l'efectuen sota els principis de la Gestió Integrada de Plagues i de l'ús sostenible de productes fitosanitaris, disminuint el risc i els efectes en la salut humana i en el medi ambient.

La gestió de plagues i malalties dels vegetals ha comptar amb la participació d'un assessor extern en gestió integrada de plagues. Ha de consistir en l'aplicació de pràctiques de baix consum de productes fitosanitaris, donant prioritat als mètodes no químics, com ara mesures preventives, mesures culturals, mètodes físics o control biològic. La gestió integrada és fonamental en els següents pilars estructurals:

- Coneixement del medi ambient.
- Dinàmica de les poblacions.
- Consideració del nivell o llindar de tractament.
- Possibilitat d'utilització de totes les tècniques apropiades per reduir (no necessàriament eliminar) les poblacions de plagues.

Per portar a terme una bona gestió de les plagues i malalties de la vegetació urbana de Sant Boi de Llobregat s'ha de tenir en compte algunes consideracions en el manteniment:

- Una bona gestió de la poda disminueix les plagues i malalties que afecten els arbres i els arbusts i per altra banda, les podes agressives o inadequades debiliten les plantes i en potencien l'aparició.
- Per ajudar a crear refugis per a la fauna auxiliar, s'hauria de prioritzar espais amb plantes de diferents alçades, amb flors atractives per la fauna útil i enemics naturals i que floreixin durant un llarg període de temps.

- La utilització d'espècies resistents a plagues i malalties és un factor clau en la futura gestió de la sanitat vegetal del municipi.
- Mantenir una planta sana, ben formada i amb un bon estat fisiològic, és una garantia de menor incidència de plagues. Aquest aspecte hauria de ser una premissa fonamental tant en la fase de projecte, com en la gestió del manteniment.

Gestió dels residus

Les restes de les podes i segues es poden gestionar com a veritables recursos renovables si es tornen a incorporar al verd urbà. Convertint les restes de podes en encoixinats naturals per parterres i les restes de segues en compost.

Ús d'adob orgànic

Els adobs orgànics degudament estabilitzats són molt indicats per al verd urbà, ja que milloren l'estructura del sòl, aporten matèria orgànica i nutrients al sòl.

En alguns casos s'hauran de realitzar analítiques de sòl, sobretot en espais amb problemes manifestos de carències o desequilibris de nutrients. L'adob, en aquests casos, s'haurà d'aplicar en funció dels resultats de les analítiques.

Ús d'encoixinats

L'ús d'encoixinat amb materials orgànics, com a tècnica de cobriment del terra, pot aplicar-se en la majoria de tipologies de verd urbà i té nombrosos beneficis:

- Disminueix la pèrdua d'aigua per evaporació, conserva millor la humitat i redueix la despesa d'aigua de reg.
- Suavitza la temperatura del sòl; a l'hivern protegeix de les glaçades i a l'estiu de les temperatures elevades.
- Evita la incidència directa de la radiació ultraviolada del sol que podria destruir compostos orgànics.
- Evita la compactació del sòl al disminuir la pressió superficial.
- Disminueix l'acció del vent que és un factor de deshidratació.
- Limita el creixement d'herbes adventícies.
- La seva descomposició va enriquint el sòl en humus i nutrients.

Els materials d'encoixinat orgànic poden ser restes de poda triturades provinents de la campanya de poda de l'arbrat viari.

3.2.1.8 Comunicació i participació ciutadana

La gestió municipal és una gestió col·lectiva i no pot oblidar la importància de la comunicació, és a dir, de posar en comú.

En tots els àmbits necessitem la comunicació, i també quan fa referència a l'entorn immediat en el qual vivim. Qualsevol canvi en el nostre paisatge quotidià afecte a la

nostra sensació de confort i a la nostra identitat. De fet estem més condicionats per les percepcions que tenim del nostre entorn del què ens pensem.

Cada poble té el seu caràcter i la seva personalitat que s'ha forjat en les relacions entre els homes i les dones que hi han viscut i el seu entorn. Les diferents construccions humanes expressen i testimonien la forma de ser dels seus habitants. També la forma en la qual introduïm la naturalesa als nostres carrers i places crea significat, és a dir, ens diferencia i ens identifica.

És necessari trobar mitjans per posar en comú què pensem dels nostres parcs i jardins, dels nostres carrers arbrats i de les nostres places arbrades. Responen al qual necessitem i al qual volem? Ens hi sentim vinculats? N'estem orgullosos?

Sant Boi de Llobregat disposa d'un ampli ventall d'eines de divulgació (Revista viure a Sant Boi, Radio Sant Boi, InfoSantBoi, Ajuntament Informa...) i són una bona eina per comunicar totes les notícies referents al verd urbà, però en l'actualitat es dona poca informació a la ciutadania de les feines realitzades, previstes i el perquè de cada actuació, donant així una imatge de transparència i proximitat.

Convindria disposar d'un Pla de Comunicació sobre el verd urbà que estableixi les línies estratègiques per valorar el verd urbà i comunicar les notícies i els criteris de gestió a la ciutadania.

Es podria plantejar una campanya per conèixer l'opinió dels residents sobre el seu paisatge més proper, carrers, places i jardins. I realitzar col·loquis i xerrades sobre el tema i després treure'n conclusions que ajudin i orientin les decisions futures.

Seria convenient organitzar cursos i monografies per millorar els coneixements sobre jardineria a la ciutadania i aprofitar per divulgar notícies relacionades amb les actuacions sobre el verd urbà del municipi.

3.2.1.9 Queixes i incidències

Els espais verds generen queixes i peticions ciutadanes causades per molèsties, el mal estat de conservació, la manca de neteja, etc. Sant Boi de Llobregat disposa d'una eina a la web 'T'escoltem' en el qual la ciutadania planteja totes les incidències que consideri, i es contesten per part del tècnic corresponent en funció de la problemàtica concreta. Una poca eficiència a l'hora d'atendre i satisfer aquestes demandes pot donar una idea de mala organització del servei i un malestar a la població afectada. Segons la memòria de 2017 les incidències en arbrat van ser del 7% sobre el total referent al manteniment de la ciutat.

Sant Boi de Llobregat disposa d'un registre àgil d'entrada de les instàncies, a on s'estableix a quins serveis es destina i a qui. Es fa un seguiment de l'estat de la seva resolució i es coneix si s'han solucionat i en quin termini de temps.

3.2.1.10 Patrimoni verd i catalogació

A Sant Boi de Llobregat disposa d'un catàleg actualitzat l'any 2015 d'arbres i arbredes d'interès local amb 102 arbres i 16 arbredes. No hi ha cap espècimen catalogat dins els arbres d'interès local i comarcal.

3.2.2 Específics per cada categoria (fitxes)

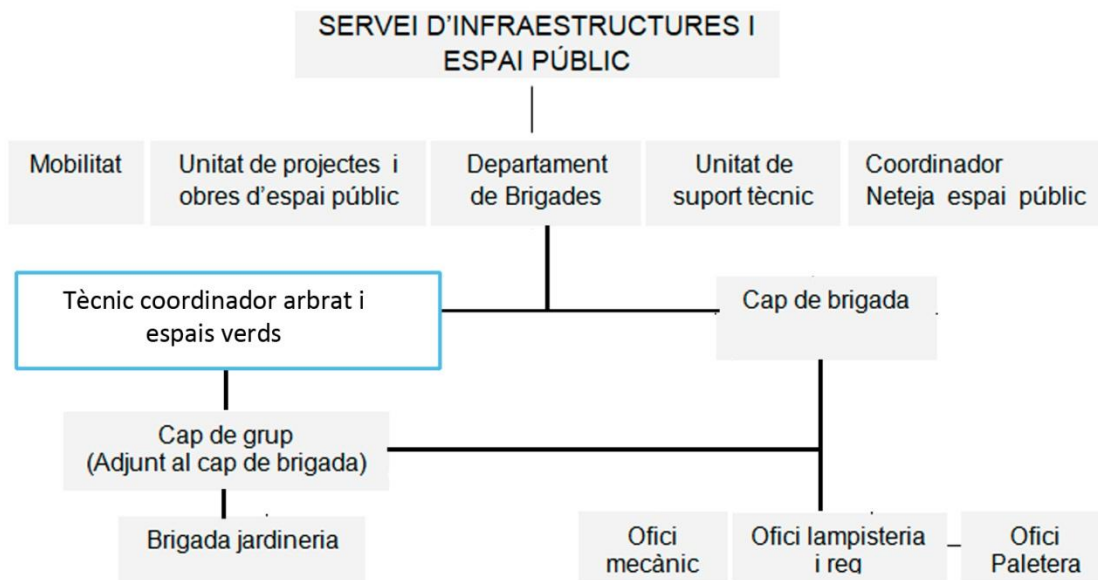
En l'annex 8 es descriuen de forma esquemàtica els criteris de gestió específics per cada categoria del verd. Es desenvolupa les característiques principals, la funcionalitat i els usos, els criteris de disseny i el grau de manteniment de cada tipus de categoria.

3.3 PROPOSTES ESPECÍFIQUES

3.3.1 Millora organització del servei

3.3.1.1 Organització interna del servei

Es proposa la incorporació d'un tècnic especialista a l'organigrama actual per la gestió del verd que participi en l'organització, planificació i seguiment de servei, preferiblement de precedència externa. Un tècnic amb coneixements específics en jardineria i arboricultura que ajudi a planificar i supervisar les feines de manteniment i els projectes d'obra nova. Haurà de cohesionar els diferents departaments i agents implicats i establir uns criteris de jardineria comú. Per tant, hi podria haver una reorganització de l'organigrama actual a:



Si es vol augmentar la qualitat del verd urbà de Sant Boi de Llobregat i augmentar la dotació de verd per habitant, és necessari incrementar els recursos humans destinats al manteniment amb jardineros i operaris versàtils i especialitzats.

S'ha d'evitar dependre excessivament dels Plans d'Ocupació per incrementar els recursos humans destinats al servei. Una alternativa, a estudiar, seria la contractació de jardineros per formar part de la plantilla de l'ajuntament o bé promocionar més contractes externs.

Cada equip de brigada hauria de mantenir íntegrament el verd d'un o diversos barris i hauria d'organitzar el seu personal en funció del tipus d'espai. S'hauria de tenir en compte la centralitat de cada barri. S'hauria d'intensificar el manteniment i destinar el personal més format i eficient als espais més rellevants i amb més pressió. També es podria assignar de nou la responsabilitat de cadascú sobre el verd urbà en funció del nivell de formació específica i capacitat de treball.

Per exemple, es podria dividir cada equip de brigada en funció del personal més preparat i motivat. Aquest es formaria i realitzaria les feines de manteniment de les zones verdes més importants i delicades de cada barri. La resta de l'equip es podria dedicar a mantenir els d'espais més perifèrics i amb un manteniment més extensiu.

El manteniment més extensiu, d'espais perifèrics i solars, es podria realitzar amb Plans d'Ocupació, sense abusar-ne, ja que les tasques a realitzar precisen de qualificació inferior. Aquests també es podrien fer amb programes de reinserció social.

S'hauria de valorar la possibilitat d'incrementar els recursos dedicats al servei, tant amb la incorporació de personal a la plantilla o a la licitació de contractes externs pel manteniment d'un o diversos barris del municipi.

3.3.1.2 Gestió en SIG

Ara que l'Ajuntament ja disposa de la cartografia i la informació de l'inventari del PDVU en format SIG. És important que es segueixi actualitzant les dades per tal de poder utilitzar aquesta eina per la gestió del verd municipal, que permeti als tècnics la visualització de les dades, però també la seva edició (eliminar i afegir elements, modificar geometries i atributs) i realitzar consultes.

Per un costat, l'ajuntament hauria d'actualitzar trimestralment l'inventari. Els encarregats haurien de notificar en les ordres de treball si hi ha hagut algun canvi en els espais verds i carrers que ells mantenen. A continuació, i un cop al trimestre, la persona responsable de l'actualització del SIG hauria de comprovar els canvis i actualitzar-los en el SIG. El responsable d'aquesta tasca podria ser una persona externa a l'ajuntament o bé assignar aquesta feina algú de l'Àrea de Territori i Desenvolupament Econòmic.

A partir de l'inventari en format SIG també es poden introduir i actualitzar altres dades de gestió introduint nous camps. S'haurien d'introduir les dades del dia a dia del manteniment de les zones verdes i carrers. Això es faria a partir de les ordres de treball dels encarregats i el tècnic gestor encarregat del servei podria introduir les dades al sistema. A partir dels ordres de treball es pot actualitzar la data del últim manteniment, quina tasca i qui l'ha realitzat. Dates i tractaments fitosanitaris, esporgues, desherbats d'escocells i parterres,...

Cal remarcar de nou la importància d'incorporar al servei un encarregat o tècnic especialitzat en sistemes SIG (seleccionat de la plantilla o extern). Una de les seves responsabilitats serà actualitzar l'inventari i fer el suport al tècnic gestor. En l'annex 9 es pot consultar el protocol de gestió del SIG

3.3.1.3 Formació del personal

La millor inversió que pot fer l'administració, per millorar el seu servei i gestionar ajustadament els seus recursos, és formar el seu personal i exigir als contractes externs un nivell de formació adequat. Caldrà garantir la formació tècnica i ambiental del personal que desenvolupa tasques d'espais verds d'acord amb les seves assignacions i responsabilitats.

La jardineria és un ofici que treballa amb un gran nombre de tècniques i sobre una gran diversitat d'espècies. Per poder respondre a les diferents necessitats és imprescindible la formació continuada del personal tant tècnic com laboral.

Formació en arboricultura, jardineria i reg

L'arboricultura és una disciplina professional molt jove i que ha experimentat un gran desenvolupament en els darrers 30 anys. Qualsevol professional que no es preocupi per posar-se al dia es troba en poc temps aplicant tècniques i defensant conceptes que ara es consideren desfasats i amb elevats costos de manteniment.

La jardineria per la seva part ha estat sotmesa a la pressió de l'intrusisme professional i per la falsa premissa que tothom en sap. Per altra banda, de mica en mica es va consolidant com un sector amb criteris tècnics propis i és molt important que hi hagi intercanvi d'experiències entre els professionals.

Cal insistir en la importància de la formació en tècniques de poda del personal responsable i dels operaris de camp que realitzaran i faran el seguiment de les feines. És important que assisteixin a cursos que afavoreixin la formació i la posada al dia del personal que ha de realitzar les tasques associades al manteniment de l'arbrat i dels espais verds. Cursos específics i monogràfics pels operaris que duen a terme la poda i per a l'encarregat.

Els jardineros adscrits al servei haurien d'assistir a cursos tècnics i monografies que realitzen altres entitats subjectes a ajuts i subvencions per la formació de personal, cursos Laberint d'Horta, Escola agrària i forestal de Santa Coloma,...

Formació en el SIG

És important que l'Ajuntament disposi de personal tècnic format en SIG, i concretament en el programa QGIS, per visualitzar, editar i consultar tant les dades gràfiques com les alfanumèriques, i una gestió eficient del verd municipal.

Formació en avaluació del risc associat a l'arbrat urbà

Formar al personal amb el protocol, tècniques de treball i eines necessàries per avaluar el risc de l'arbrat urbà del municipi.

Organització i motivació de mitjans humans

És necessari que els tècnics de l'ajuntament realitzin cursos que ajudin a millorar l'organització i motivació de grups de treball. L'objectiu de la formació és adquirir el coneixement per organitzar millor i motivar els treballadors de la brigada.

3.3.1.4 Ajustar el grau de manteniment

Es proposa ajustar el grau de manteniment en cadascun dels espais verds en funció de la categoria de l'espai, rellevància dins del municipi, la freqüència d'ús i les necessitats de manteniment. S'han de redistribuir els recursos humans i econòmics intensificant el manteniment de les zones verdes centríques, accessos principals i alguns equipaments en retraïment d'altres espais perifèrics amb menys rellevància i amb menys intensitat d'ús.

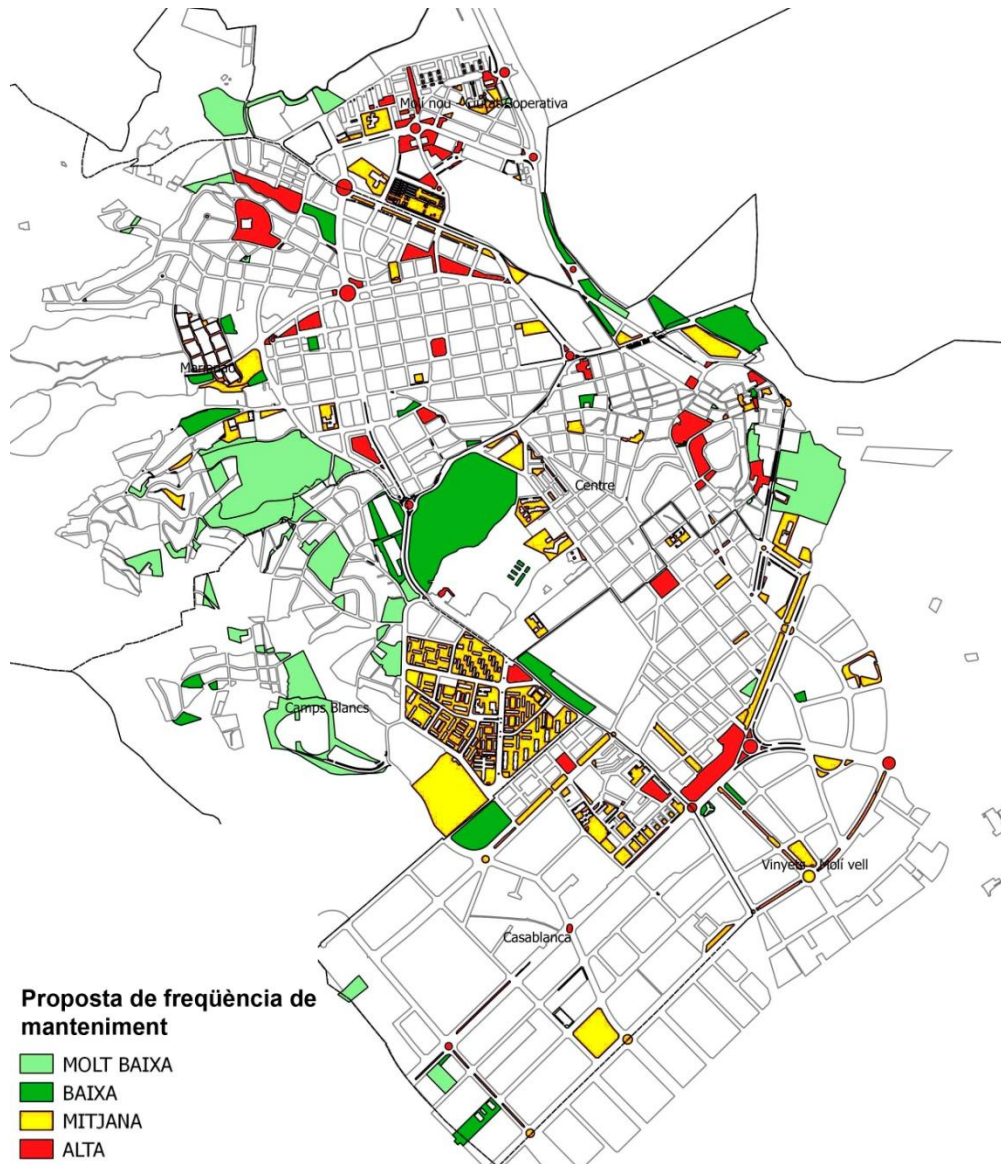
Amb els nous criteris de jardineria i les propostes específiques d'aquest Pla donarà lloc a la reducció de les necessitats de manteniment d'algunes zones verdes i es podrà destinar bona part dels recursos i esforços a intensificar el manteniment dels espais més importants i amb més pressió.

S'ha de concentrar els esforços en espais amb més ús, com per exemple zones verdes properes a escoles i amb jocs infantils que tenen un ús molt intensiu al llarg de l'any. S'ha d'intensificar el manteniment i la gestió dels espais verds centrícs perquè presentin una imatge neta, verda i ordenada.

Un exemple de referència de com ajustar el grau de manteniment és a partir de les freqüències de pas per cada zona verda:

- **Freqüència Alta:** Manteniment 3 dies a la setmana. Jardins parcs i places de zones centríques i comercials. Espais centrals de més rellevància i amb més intensitat d'ús per part de la ciutadania.
- **Freqüència Mitjana:** Manteniment setmanal. Accessos i elements de vialitat.
- **Freqüència baixa:** Manteniment trimestral, semestral. Equipaments, aparcaments i espais pendents de desenvolupar en trama urbana.
- **Freqüència molta baixa:** Manteniment anual. Altres espais lliures i pendents de desenvolupar naturalitzats de la perifèria.

Una de les responsabilitats principals del tècnic gestor seria acabar de planificar aquesta proposta d'ajust del grau de manteniment.



3.3.1.5 Contractes externs

Un altre alternativa per incrementar els recursos humans i materials destinats al servei seria revisar i organitzar de forma diferent els contractes externs del municipi. Promoure la licitació de contractes més grans i per àmbits. Per Exemple:

- Contracte de manteniment de l'arbrat viari que podria incloure des de la campanya d'esporga anual, tractaments fitosanitaris, les reposicions de baixes i l'eliminació de vegetació espontània dels escocells.
- Manteniment de les zones verdes urbanes d'un o diversos barris. Hauria d'incloure el manteniment íntegre de la jardineria i arbrat de totes les zones verdes i jardineres de cadascun dels barris licitats.
- Manteniment de les zones verdes sense manteniment ordinari. Neteja i desbrossa de totes les parcel·les i solars amb un manteniment no ordinari.

S'hauria d'assignar un tècnic responsable a cadascun dels àmbits dels contractes externs que actuï com interlocutor entre l'empresa/ajuntament i en realitzi el seguiment i control.

Per optimitzar la despesa del contracte extern d'esporga s'hauria d'implementar el Pla de reposicions. Retirar i/o substituir l'arbrat en mal estat e inadequat per nou arbrat adequat i amb menys necessitats de manteniment. S'ha d'exigir al contracte extern d'arbrat viari un alt nivell d'especialització en poda del seu personal tècnic i dels seus operaris.

Amb el pla de reposicions i els nous criteris de poda s'aconseguirà optimitzar les despeses de gestió de l'arbrat viari.

3.3.1.6 Millora de la relació amb la ciutadania

Elaborar un Pla de comunicació sobre el verd urbà que estableixi les línies estratègiques que valori el verd urbà i comuniquin els criteris de gestió entre la ciutadania. Això pot ajudar a disminuir el nombre de queixes i reclamacions que arriben als serveis tècnics. Una bona cultura en jardineria afavoreix el consens amb la població i facilita el manteniment del verd urbà.

La finalitat dels Pla de Comunicació és afavorir la Cultura de l'arbre urbà en la ciutadania de Sant Boi de Llobregat.

Objectius

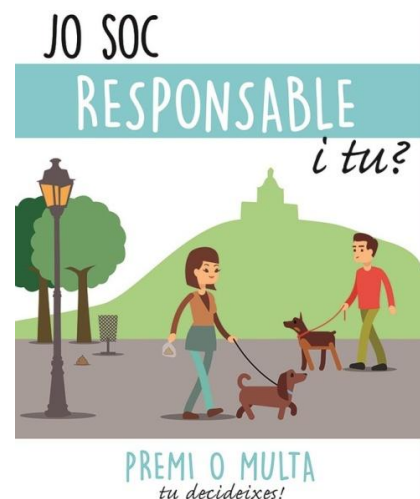
1. Comunicar els valors del verd urbà a la població.
2. Comunicar els valors de l'arbrat urbà a la població.
3. Donar a conèixer el patrimoni arbori de Sant Boi.
4. Comunicar els riscos de l'arbrat urbà a la població.
5. Difondre els criteris objectius de gestió de l'arbrat urbà.
6. Aconseguir la complicitat dels ciutadans en la gestió de l'arbrat.

Procediment

1. Reunions i recollida de documentació.
2. Definició de les línies estratègiques.
3. Desenvolupament de cada línia amb el seu programa i les seves actuacions.
4. Disseny de les actuacions amb descripció, durada, format i mitjans.

Sant Boi de Llobregat ha d'aprofitar l'ampli ventall de sistemes de comunicació amb la ciutadania fàcilment aprofitables per publicar notícies i avisos sobre el verd urbà i el seu servei: el portal web de notícies i avisos, revista Viure a Sant Boi (digital i imprès), ETV, Ràdio Sant Boi,...

Una bona eina de divulgació i comunicació ràpida i efectiva seria un programa específic de jardineria en la Ràdio Sant Boi o bé un espai en algun programa de l'ETV. Podria intervenir periòdicament una figura dels serveis tècnics que ofereixi informació general sobre jardineria, expliqui les feines realitzades, previstes i el perquè de cada actuació, donant així una imatge de transparència i proximitat.



Elaborar un calendari d'activitats populars, curosos i monografies sobre el verd urbà i implicar als veïns en el respecte i la conservació al seu verd.

És important transmetre a la ciutadania un missatge de civisme. Que els usuaris dels parcs i jardins també han de ser participants en el bon manteniment i l'ús correcte d'aquests espais per millorar-ne l'estat i la seva qualitat de vida.

S'ha de seguir treballant amb les campanyes per fomentar el civisme i la responsabilitat entre la ciutadania. Fer més campanyes a peu de carrer per explicar els treballs de manteniment que generen més queixes e incidències, com per exemple, explicar el tipus d'esporga en cada carrer o bé, notificar prèviament la tala d'arbres i el seu motiu.



Exemple cartell informatiu tala d'un arbre

3.3.2 Millora de la qualitat del verd existent

Cal destacar la importància de millorar, en primer lloc, les zones verdes i carrers arbrats existents abans de promoure la creació de nous. Un cop s'hagi realitzat la majoria de millores en el verd existent i s'hagi organitzat al servei, l'Ajuntament es podrà plantejar la creació de nous espais verds.

3.3.2.1 Gestió del patrimoni arbori

Pla de Reposicions

Elaborar un Pla de Reposicions a on inicialment s'haurà de preveure una pla d'inversió per plantar el gran nombre de baixes d'arbrat (1.162 ut), donant prioritat a les d'arbrat viari. A causa de l'elevat nombre de baixes es pot realitzar per fases, prioritzant a les vies més importants del municipi. Per altre costat, s'ha d'evitar repetir els errors del passat i s'haurà d'avaluar la idoneïtat de reposar o no la baixa, o bé estudiar la possibilitat de canviar l'espècie per una més adequada.

S'ha d'aprofitar la reposició de baixes per variar els marcs de plantació per poder plantar sempre que sigui possible, arbrat més gran.

Una segona fase consistiria en ampliar aquest Pla amb l'eliminació i substitució progressiva d'arbres en mal estat i reduir el percentatge d'espècies inadequades. Es farà per fases i es prioritzarà els exemplars amb més mal estat i perillosos.

Cal destacar que gairebé un 15% de l'arbrat total del municipi hauria d'estar inclòs en el pla de reposicions/eliminacions. S'ha de realitzar gradualment, i on les espècies invasores com l'ailant i la mimosa haurien de tenir certa prioritat. Altres espècies, com els pollancre i àlbers, generen borrisol que afecta les vies respiratòries i si a més estan en mal estat, poden generar alguna situació de perill. Aquestes també haurien d'estar incloses en la primera fase de retirada i reposició per una altra espècie. Vegeu Pla de Poda de l'Arbrat de Sant Boi de Llobregat, Diputació de Barcelona, Oficina de Canvi Climàtics i Sostenibilitat de la Gerència de Serveis de Medi Ambient

Les reposicions es realitzaran amb espècies adaptades al clima de Sant Boi de Llobregat i adequades a l'espai a on han d'anar. S'ha de tenir en compte els criteris generals de selecció d'espècies descrits en el punt 3.2.1.4, la taula de selecció d'espècies recomanada per Sant Boi de Llobregat de l'annex 7, la publicació de la "Guia per a la selecció de verd urbà: arbrat viari", i el cercador en línia de la Diputació de Barcelona (<https://verd-urba.diba.cat/cercador-arbrat>). És recomanable consultar a un professional especialitzat a l'hora de seleccionar una espècie

Pla Estratègic

Es proposa elaborar un Pla estratègic que sigui una eina per planificar les actuacions urbanístiques més idònies a realitzar en els carrers arbrats de Sant Boi de Llobregat. El Pla Estratègic ha d'estar dissenyat com una eina de planificació a mig o llarg termini i hauria de contemplar propostes de reforma de carrer, completa o parcial, per possibilitar l'existència d'arbrat.

A Sant Boi hi ha carrers que tenen un espai suficient per contenir arbrat però que l'espècie seleccionada no és l'adequada. Es podria fer, en funció de la rellevància de la via, una substitució total de l'alineació per una espècie més idònia. També es podria optar per la substitució progressiva a mesura que vagin envellint o morint els exemplars per la nova espècie.

Un altre cas serien els carrers estrets, amb voreres inaccessibles i menys rellevants, com per exemple els carrers dels barris de muntanya. Són carrers amb voreres no aptes per contenir-hi arbrat, i a mesura que es vagin morint els arbres, s'hauran d'anul·lar temporalment els escocells, fins al moment que s'estudiï la reforma del carrer.

També hi ha carrers no aptes per contenir arbrat en els que no es pot justificar la inversió per la reforma completa. Les baixes han de passar a escocells anul·lats i s'acabaran eliminant amb el temps tota l'alineació.

És important destacar que aquest Pla haurà d'estar associat a un Pla D'inversió específic on es planifiquin les millores en el temps establint diferents fases d'execució a curt, mig o llarg termini en funció de la prioritat de la seva execució i el cost de la inversió. Algunes d'aquestes millores estan incloses en l'Annex 10 i 11.0

Pla de Risc

Sant Boi de Llobregat ha de tenir un arbrat urbà sa i sobretot segur. Per tant, s'haurà d'establir un protocol d'avaluació de risc associat a l'arbre. Es tracta de realitzar un procés sistemàtic d'anàlisi i valoració del potencial de fractura o caiguda d'un arbre o

una part d'ell i la probabilitat de produir danys en persones i béns. S'haurà de crear un protocol de treball que garanteixi la gestió adequada dels exemplars arboris i que porti un registre sistemàtic de totes les observacions. Aquest Pla haurà de:

- Una primera fase d'inspecció de cada arbre, s'establirà les actuacions a realitzar i la seva prioritat. En el cas d'indícis de risc o símptomes que demanessin una inspecció més acurada es marcaria per diagnosticar i passaria a la segona fase. Aquesta feina es podria fer coincidir amb la inspecció per definir altres actuacions, com per exemple la inspecció de poda.
- La segona fase consistirà que un tècnic format específicament en avaluació de risc precedeixi a l'avaluació de risc de cada exemplar. A partir de l'avaluació de risc i l'estimació de la probabilitat de que es produeixi un accident, s'establirien les actuacions adequades a cada exemplar i la seva prioritat.

Es recomana la contractació d'un tècnic expert per elaborar el protocol i formar la plantilla en l'avaluació del risc. A continuació el mateix tècnic podria avaluar en més profunditat els exemplars que hagin passat a la segona fase.

3.3.2.2 Millora de la vitalitat del verd urbà

Sant Boi de Llobregat té una manca d'arbres, i a més un gran nombre de baixes. Per tant, i en primer lloc, s'ha de reposar el gran nombre de baixes que hi ha en el municipi, sobretot d'arbrat viari. S'haurà de tenir en compte de replantar l'espècie adequada a l'espai disponible i al clima de Sant Boi de Llobregat.

A continuació es podrà incrementar el nombre d'arbres per habitant amb la recerca de nous espais per plantacions tant en zones verdes com en viari.

Paral·lelament s'ha d'establir un pla de reposicions d'espècies inadequades i en mal estat, i substituir-les per espècies adequades i adaptades al clima de Sant Boi de Llobregat i les condicions espacials de cada lloc en concret.

S'ha de mantenir els criteris actuals de selecció d'espècies, que ha donat lloc a la gran varietat d'espècies d'arbres i al bon estat general d'aquests. Es poden emprar noves espècies i varietats ben seleccionades, sobretot i sempre tenint en compte, l'espai on han d'anar plantades (vegeu annex 6: Condicions de l'arbrat i annex 7: Taules de Selecció).

Es poden consultar els criteris generals de selecció d'espècies descrits en el punt 3.2.1.4, en la taula de selecció d'espècies recomanada per Sant Boi de Llobregat de l'annex 7, la publicació de la "Guia per a la selecció de verd urbà: arbrat viari", i el cercador en línia de la Diputació de Barcelona (<https://verd-urba.diba.cat/cercador-arbrat>). És recomanable consultar a un professional especialitzat a l'hora de seleccionar una espècie.

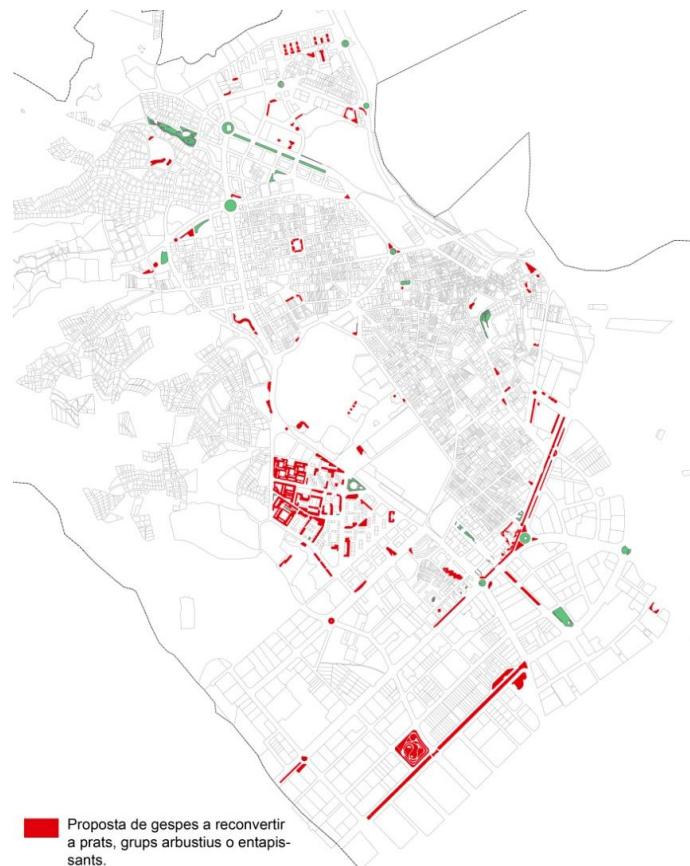
3.3.2.3 Enriquiment dels estadis arbustius i herbacis

Es proposa reforçar les plantacions dels parterres per millorar la imatge actual de parterres buits, amb grups arbustius deteriorats i amb excessiva presència de vegetació espontània.

S'han de potenciar les masses o grups arbustius que determinin un volum continuu. Els grups arbustius compactes faciliten el manteniment, ja que el tractament és el mateix per tot el conjunt i evita la proliferació d'adventícies. S'haurien d'agrupar les espècies d'acord amb les seves necessitats hídriques.

Cal destacar que Sant Boi és un Municipi amb poca superfície de gespa, però el seu ús s'hauria de limitar en espais amb certa rellevància dins la població i hauria d'estar associat a la seva funció i a un tipus de jardineria més ornamental. Per tant i per enriquir els estadis arbustius dels espais verds es podria convertir algunes superfícies de gespa de reduïdes dimensions a masses o grups d'arbustives i entapissants amb menys necessitats hídriques i menors costos de manteniment.

Aquest tipus millores oferiran altres característiques interessants que trenquin amb la monotonia cromàtica actual, aportant floracions atractives, propietats aromàtiques, textures i colors de fulles, i canvis estacionals. Uns grups arbustius sans i en bon estat, a part de donar una millor imatge de l'espai, actuen com a refugi de la fauna útil pel control integral de plagues. Per exemple, està demostrat que amb aquest tipus de parterres augmenten les poblacions de marietes que són els principals depredadors del pugó.



Es disposa d'un ampli ventall d'espècies que es poden utilitzar i que aporten múltiples característiques a l'espai enjardinat. Es pot consultar per tipologies en els llistats adjunts en l'annex 7, en la publicació de la 'Guia per la selecció d'espècies de verd urbà: jardineria i el cercador en línia de la Diputació de Barcelona (<https://verd-urba.diba.cat/cercador-jardineria>). Es recomanable consultar a un professional especialitzat a l'hora de seleccionar una espècie.

3.3.2.4 Establir un tipus de jardineria en funció de la rellevància de l'espai

L'objectiu d'aquest PDVU és establir un model de jardineria sostenible mediambientalment i adaptat al canvi climàtic a on predominin espais amb poques necessitats hídriques i de manteniment.

Però cal destacar que hi ha espais de certa importància dins del municipi a on és necessari un tipus de jardineria més ornamental i sofisticada a on predomini les superfícies de gespa i la vegetació amb més necessitat de recursos.

És important conèixer en quins espais es pot fer un tipus de jardineria o un altre. La jardineria més delicada i ornamental estarà en els espais més cèntrics i rellevants del municipi, en canvi, la jardineria més sostenible pot anar en altres espais menys importants com per exemple, elements de vialitat d'alguns parcs i jardins més perifèrics. Això estarà lligat també amb l'ajust del grau de manteniment explicat en el punt 3.3.1.4.

3.3.2.5 Millora del manteniment

Hi ha espais dins del municipi que només amb una modificació del tipus de manteniment podrien millorar el seu estat. Normalment són espais que per la falta de recursos o bé la seva intensitat d'ús presenten un estat deixat i brut.

En aquests espais només amb un augment de la freqüència de pas i la forma de fer el manteniment podrien millorar substancialment el seu estat general i en la percepció que en tenen els seus usuaris. Ajustar el grau de manteniment i consultar els criteris de gestió i manteniment descrits en el punt 3.3.1.4.

3.3.2.6 Remodelacions integrals d'espais verds existents

Actualment l'ajuntament de Sant Boi està realitzant la remodelació de diversos espais verds del municipi, com per exemple alguns espais de Ciutat Cooperativa, i les rotondes Carrer Salvador Seguir amb l'Avinguda General Prim i Carrer Aragó.

L'ajuntament ha de seguir amb les millores integrals dels espais verds més deteriorats i envellits del municipi, fent-los més accessibles i més adequats al nou model de jardineria que s'intenta impulsar des d'aquest PDVU. Per tal d'aconseguir-ho s'hauria de seguir els criteris i estratègies generals de gestió i disseny exposats en el punt 3.2.1.

3.3.2.7 Gestió del retall d'elements vegetals

En els espais verds de Sant Boi de Llobregat es retalla en excés els arbusts puntuals i tanques. Per tant es recomana per un costat canviar, sempre que sigui possible, el tipus d'esporga i emprar espècies sense necessitats de retall i poc conegudes que eviti la predisposició i exigència per part de la ciutadania d'actuacions innecessàries sobre aquests elements.

En les taules de selecció d'espècies, veure annex 7, hi trobareu unes recomanacions d'espècies a emprar.

3.3.2.8 Aprofitament del triturat de poda com d'encoixinat

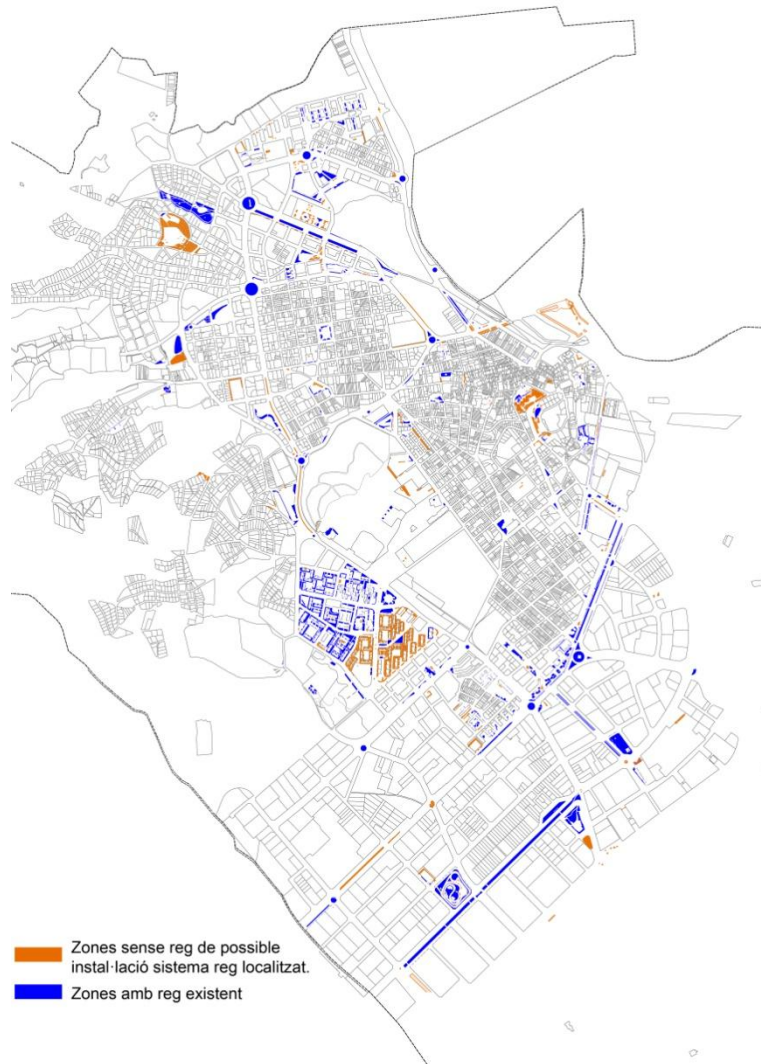
Es proposa aprofitar les restes de poda triturades per recobrir la capa superficial del sòl dels parterres per evitar la proliferació de males herbes i per mantenir la humitat i regular la temperatura, tot facilitant l'intercanvi gasós. Amb l'ús d'aquest material ajuda a donar una imatge dels parterres més neta i ordenada i alhora es reutilitza un residu reduint així les despeses de gestió relacionades.

Per poder fer això l'ajuntament hauria de disposar d'un espai suficientment gran per emmagatzemar i apilar les restes d'esporga, aproximadament uns 700m³. Durant l'any es podria aprofitar aquest material com encoixinat orgànic en alguns parterres de la ciutat i es reduiria el consum d'escorça de pi amb una disminució del cost en la compra d'aquest material. Algun dels solars pendents de desenvolupar, situats a la perifèria i a prop de la nau de brigades seria adequat per aquesta comesa.

3.3.2.9 Xarxa de reg i gestió de l'aigua

Sant Boi de Llobregat té marge de millora de les instal·lacions de reg existent. S'ha de preveure augmentar les instal·lacions de reg automatitzat en alguns espais existents obsolets i en la creació de nous. L'increment de superfície regada s'ha de planificar amb cura per no augmentar massa el consum d'aigua i s'ha d'emprar espècies amb baixos requeriments hídrics. Es recomana l'ús prioritari d'un sistema de reg eficient com el reg localitzat.

Actualment alguns espais verds, un 20%, ja disposen d'un sistema de telegestió per controlar els seus programadors de reg. Aquest sistema té en compte les dades recollides de les estacions meteorològiques i sensors, en recompten les necessitats reals de les plantes i determinen així el moment i la dosi idònia de reg. S'hauria d'adaptar la resta controladors de reg existents i nous a aquest tipus de gestió.

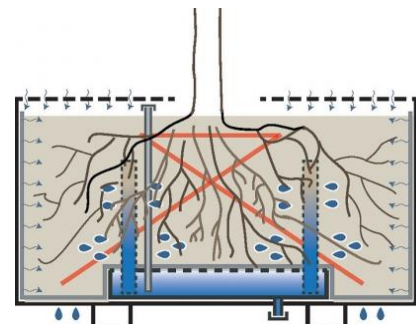


3.3.2.10 Jardineres

A Sant Boi de Llobregat l'ús de jardineres viàries s'ha de limitar a pocs espais i la seva funció és dotar de verd carrers i espais a on no és possible. Per tant, cal seguir concentrar-les en punts estratègics i amb fort rellevància social, ja que és una opció amb un elevat cost de manteniment.

Es proposa retirar, a mesura que es vagin deteriorant, les jardineres existents i proposar un model nou de jardineria viària que segueixi els criteris establerts en el punt 3.2.1.3.

Models de jardineria de grans dimensions, poden ser fixes o mòbils segons necessitats. No han de ser necessàriament de marques comercials, sinó que poden ser fetes a mida i específiques per Sant Boi de Llobregat. Han d'incorporar un sistema de reg o dipòsit, vegetació resistent i vivaç que no inciti al vandalisme. Es podria proposar un concurs pel disseny de les jardineres viàries per municipi.



Exemple sistema reg jardineria



Models de jardineria prefabricades, autoportants i amb sistema de reg incorporat

3.3.3 Millora de la dotació del verd

Sant Boi de Llobregat té una mancança d'espais verds i carrers arbrats sobretot en les zones cèntriques de la població. Per tant, a llarg termini i sempre després de millorar el verd existent i sempre dins de les possibilitats econòmiques del municipi, s'han de trobar nous espais i carrers per incrementar la dotació de verd.

3.3.3.1 Nous espais verds

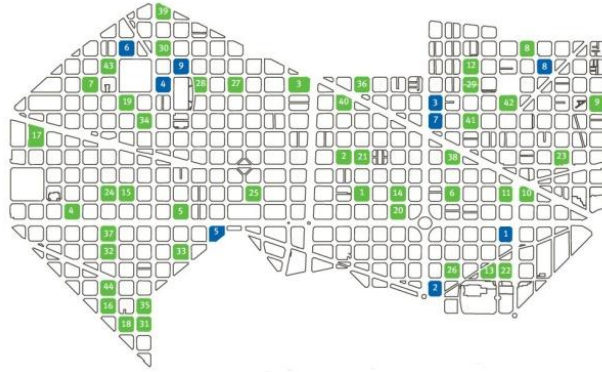
Les zones cèntriques de Sant Boi de Llobregat necessita més zones verdes de qualitat, properes i utilitzables pels veïns.



Estudiar la possibilitat de conveniar més solars pendents de desenvolupar propers a les zones més cèntriques i crear-hi nous espais verds.

Aprofitar alguns espais verds vinculats a la xarxa hidrogràfica pendent de desenvolupar per crear-hi nous espais verds, es poden enjardinar exclusivament punts estratègics i la resta deixar-ho naturalitzat, donar-l'hi altres funcionalitats i nous usos per la ciutadania.

En una trama urbana tan densa com el nucli de Sant Boi de Llobregat és difícil trobar nous espais per crear-hi zones verdes però un exemple podria ser aprofitar algun interior d'illa tal com s'està fent en altres ciutats del territori, com per exemple a Barcelona. Es podrien localitzar parcel·les de propietat privada en desús en les zones cèntriques, i a partir de contractes de cessió, es podrien crear nous espais verds per la ciutadania.



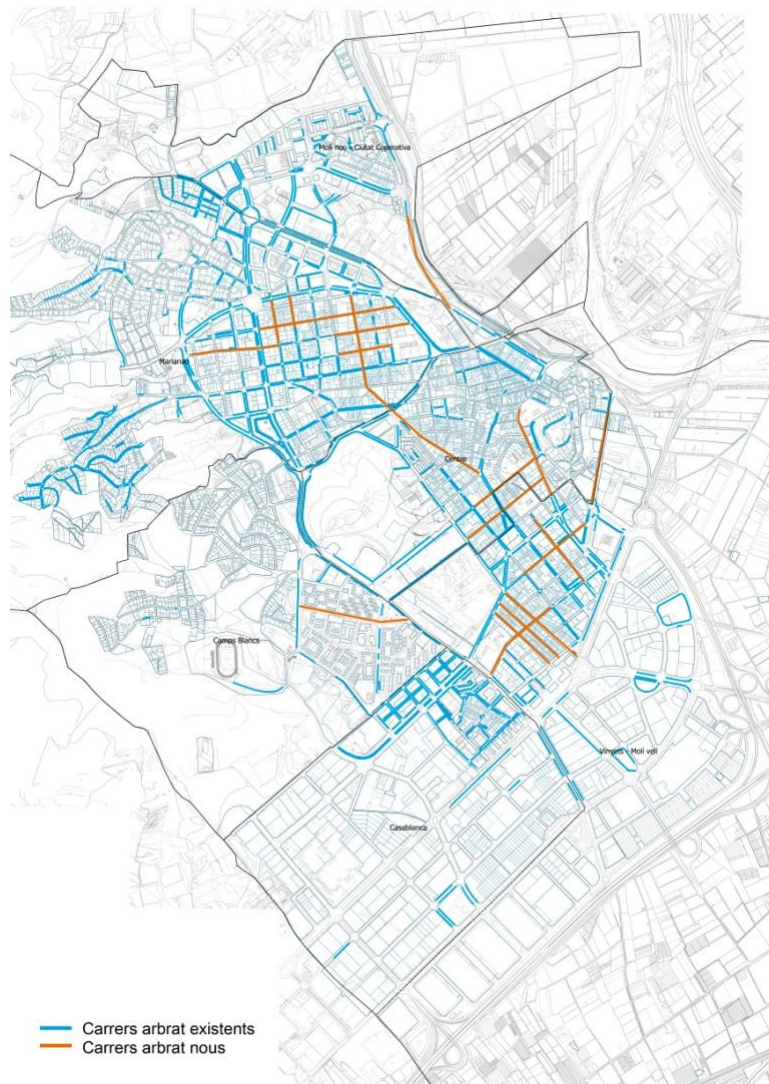
Referència ciutat de Barcelona

Els nous espais verds s'han de planificar i dissenyar seguint les estratègies i criteris exposats en el punt 3.2.1.1.

3.3.3.2 Nous eixos verds

Anteriorment en els carrers de Sant Boi de Llobregat es van anul·lar moltes posicions d'arbres deixant a molts carrers sense arbrat i s'hauria d'estudiar la possibilitat de recuperar-los.

És necessari trobar carrers, sobretot a les zones cèntriques, que amb petites reformes tinguin la possibilitat d'incorporar-hi noves alineacions d'arbres. Arbres solitaris o en petits grups aprofitant eixamplaments dels carrers. Intentar posar arbres en els recorreguts de les escoles i eixos principals, anella verda i itineraris, que connectin el centre les zones verdes més perifèriques.



Buscar carrers sense arbres però que compleixen amb els requisits mínims per poder-hi plantar una alineació d'arbres, veure annex 6. Reformar de la secció completa de carrers seleccionats estratègicament, que actualment no tenen arbres i que tenen la necessitat ambiental i social de tenir-ne.

Per exemple, els carrers amb voreres estretes i amb franja d'aparcament es podria adequar algunes places com a grans parterres on plantar-hi arbrat d'alineació i a sota grups arbustius i entapissants.



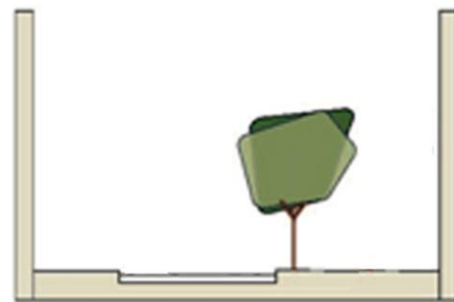


Exemple jardineria viària d'un carrer de Barcelona1

Aprofitar algunes reformes previstes per reformar alguns carrers estratègics del municipi perquè complexin amb els requisits mínims per plantar-hi arbrat. Per exemple, es poden agafar carrers estrets amb franja d'aparcament i reformar-los a una secció de vorera asimètrica on s'aprofitei l'espai abans destinat a l'aparcament per posar-hi una alineació d'arbres.



Secció original



Secció proposta

Es pot incorporar arbrat nou a petites places i xamfrans a on a més es podrà plantar arbrat de port gran. Es important destacar que té més beneficis ambientals pocs arbres grans i amb més cobertura foliar que no pas molts arbres petits.

El disseny urbanístic d'aquests carrers ha de seguir els criteris generals establerts en l'annex 6 i la selecció d'espècies ha d'anar en concordança al punt 3.2.1.4.

4 ESTUDI DE COSTOS DE GESTIÓ

4.1 ANÀLISI ECONÒMIC

Amb l'anàlisi anterior i amb les despeses actuals de gestió dels espais verds, es conclou que a Sant Boi de Llobregat **hi ha una manca de recursos**, que es tradueix en la **mala relació qualitat/preu**, sobretot en els espais verds.

Aquest estudi de costos consta de **dos escenaris diferents de despesa**, manteniment de la despesa i l'increment.

Bona part de la **reorganització** necessària del servei es pot fer a partir dels recursos actuals, exceptuant la necessitat 'sine qua non' d'incorporar al servei un **tècnic especialista** en la gestió del verd urbà. L'augment de recursos humans destinats al manteniment de zones verdes no es pot realitzar sense un increment de la despesa (vegeu escenari d'increment de despesa).

Cal destacar, i tal com s'ha apuntat en aquest document, és necessari **augmentar la dotació del verd** en les zones més cèntriques i rellevants del municipi. Això provocarà un augment de la superfície a mantenir, i per tant més despesa.

L'escenari de **reducció de despesa no s'aconsella**, ja que la despesa corrent de Sant Boi de Llobregat ja està per sota de la mitjana, un fet que provocaria una reducció dels recursos i en conseqüència una disminució de la qualitat del seu verd urbà.

Cal remarcar que l'estalvi que es pugui originar amb la implementació de les mesures descrites en aquest PDVU no es pot traduir en una reducció de la dotació econòmica. **L'estalvi generat s'ha de reinvertir en la millora del servei** i de la qualitat del verd urbà del municipi.

Escenari de manteniment de la despesa

En el cas de manteniment de la despesa s'hauria de **redistribuir els recursos actuals** per optimitzar-los a favor de la millora del servei, però cal destacar que no es podrà reduir la càrrega de treball al personal adscrit al servei.

Actualment el servei disposa d'una partida de manteniment de zones verdes d'on surten els recursos per fer front a algunes actuacions puntuals en espais verds i la contractació de petits contractes externs. Es proposa optimitzar aquest recurs per la contractació d'un **tècnic especialista assessor a temps parcial** en la gestió del verd urbà i l'adjudicació, per exemple, d'un **contracte de manteniment d'un petit barri** de Sant Boi de Llobregat amb una superfície aproximada de 60.000 m² de superfície verda, com per exemple, Ciutat Cooperativa, Casa Blanca,....

La partida de manteniment de l'estació bombejament del C/ Andorra es podria **reinvertir en la contractació a temps parcial d'un tècnic especialista en sistemes d'informació geogràfica per la gestió de SIG**.

A partir de la implementació del **Pla de Poda** (promogut per l'Oficina de Canvi Climàtics i Sostenibilitat de la Gerència de Serveis de Medi Ambient, Diputació de Barcelona), es podria reduir la despesa d'esporga d'arbrat aproximadament un 15%. Aquest estalvi s'hauria de **reinvertir a la formació del personal** responsable de l'arbrat en arboricultura, esporga i avaluació de risc.

El **Control Integrat de Plagues** que s'està fent als espais verds i arbrat es pot traduir a un cert estalvi en tractaments fitosanitaris. Aquest suposat estalvi es podria **reinvertir en la incorporació d'un tècnic especialista**, no vinculat al contracta, pel control integrat de plagues. Aquest tècnic hauria de realitzar entre 5 a 6 visites a l'any al municipi per fer-ne l'assessorament.

A partir de la implementació del **Pla de Reposicions** de baixes i d'espècies inadequades i en mal estat es pot traduir en un estalvi en el manteniment de l'arbrat, sobretot en viari que es podria **reinvertir en formació específica en arboricultura**.

Reutilitzar les restes d'esporga com a encoixinats orgànics reduiria la presència de vegetació espontània, disminuiria la dedicació per la seva eliminació i alhora es reduiria la despesa amb material de jardineria, com per exemple l'escorça de pi.

A partir d'invertir recursos en **la millora dels sistemes de reg** existents obsolets i la creació de nou podria reduir la dedicació de la brigada als regs manuals a l'estiu. Alhora, sistemes de regs més eficients es traduiria en un **estalvi d'aigua** pel reg de zones verdes.

Aprofitar els **recursos propis per millorar el disseny dels espais verds** i per implementar les estratègies i criteris d'aquest PDVU. Amb la millora del disseny dels espais verds suposaria una reducció de la despesa en manteniment.

Escenari d'increment de la despesa

Amb l'anàlisi anterior i les despeses actuals de gestió dels espais verds municipals, es recomana, per la millora i l'augment de la dotació del verd urbà de Sant Boi de Llobregat, **l'increment de la despesa corrent a nivells més pròxims als de referència**. Es recomana assolir una xifra propera al 2.9% respecte el pressupost total municipal.

Molts dels punts descrits en l'escenari de manteniment de despesa són igualment aplicables també en aquest escenari. L'augment de la despesa es justifica per la necessitat **d'incrementar els recursos destinats al servei i l'augment de dotació de verd**.

A continuació es justifica l'increment de despesa necessària per portar a terme les propostes específiques d'aquest document.

La prioritat principal ha de ser la de **millorar l'organització interna del servei**. Es pot fer en bona part amb els recursos actuals però la incorporació al servei **d'un tècnic a temps complet i l'augment** de recursos humans suposaria un increment important de la despesa.

Per augmentar els recursos destinats al manteniment del verd urbà es proposen les alternatives que s'exposen a continuació:

1. **Ampliació de la plantilla** de com a mínim amb tres encarregats de brigada, sis oficials i set auxiliars de jardineria, tots ells formats i especialitzats.
2. **Nous contractes externs:**
 - a. Contracte de manteniment arbrat viari.
 - b. Contracte de manteniment zones verdes urbanes, superfície aproximada 190.000 m².
 - c. Contracte manteniment espais verds sense manteniment ordinari.
3. **Alternativa mixta:**

Incorporar a la plantilla només dos encarregats, dos oficials i quatre auxiliars pel manteniment ordinari de les zones verdes urbanes.

Contractes externs més petits:

 - a. Contracte arbrat viari,
 - b. Contracte Manteniment zones verdes urbanes superfície aproximada 120.000 m²)
 - c. Contracte manteniment espais verds sense manteniment ordinari.

La formació de personal es podria fer a partir l'estalvi generat amb la implementació del pla de poda i/o partir de subvencions de cursos de jardineria, poda i reg que ofereixen diversos organismes públics, com per exemple, la Diputació de Barcelona, el Laberint d'Horta,.....

Es podria destinar una part del pressupost a cursos i jornades més especialitzades.

L'elaboració de **Plans reposicions i estratègics** suposen d'entrada un cost per l'ajuntament i que a la llarga es traduirà en un canvi de model de jardineria que donarà lloc a una reducció de la despesa corrent sobre les tasques de manteniment.

Amb el canvi de model de gestió de l'arbrat viari, sobretot establint els nous criteris de poda, s'aconseguirà a la llarga una reducció de la despesa del contracte extern de l'arbrat viari.

Cal destacar que moltes de les millores proposades, sobretot les que fan referència a l'augment de la dotació de verd urbà i la millora qualitativa dels espais verds existents, estan subjectes a un Pla d'Inversions. Per tant i després del cost inicial de la inversió necessària, a la llarga s'evidenciarà una reducció de les necessitats de manteniment i que es traduiran en més recursos humans i econòmics que es podran destinar a altres àmbits del servei.

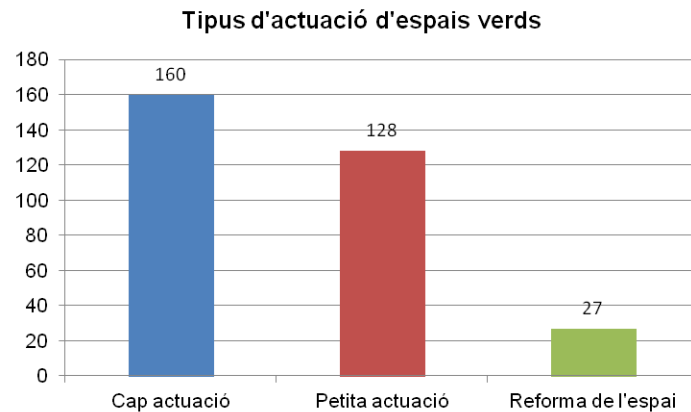
4.2 PLA D'INVERSIONS

En un 49% dels espais verds i en un 66% de l'arbrat viari es proposen actuacions de millora. S'ha detallat l'anàlisi particular i les inversions proposades per a cada unitat de gestió en els annexos 10 i 11 i en el plànol 7. Prioritats d'actuacions i en el plànol 7 i el plànol núm. 8 amb el tipus d'actuació.

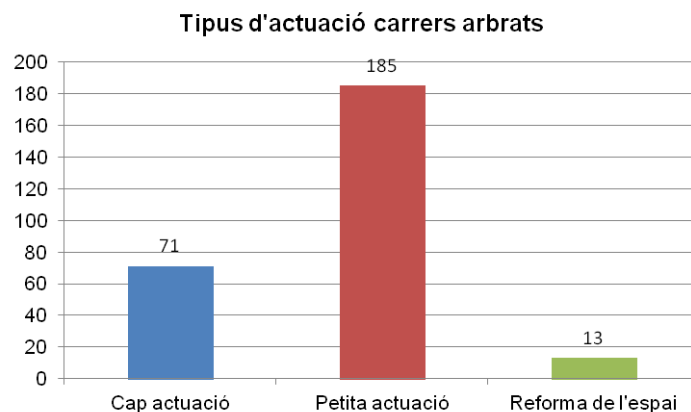
Àmbit	Prioritat		
	Alta	Mitjana	Baixa
Espais verds	886.000€ - 1.082.200€	3.215.800€ - 3.647.200€	2.619.010€ - 3.201.720€
Arbrat Viari	191.500€ - 210.000€	547.450€ - 624.250 €	238.300€ - 275.600 €
Total	1.077.500€ - 1.292.200€	3.763.250€ - 4.271.450€	2.857.310€ - 3.477.320€

El Pla d'inversions total per la millora del verd urbà oscil·la: **7.698.060€ - 9.040.970€**

El 40% dels espais verds es proposa una petita actuació, 8% es proposa una reforma de l'espai.



El 69% dels carrers arbrats es proposa una petita actuació, 5% es proposa una reforma del carrer.



Per portar-ho a terme, s'han planificat inicialment en 15 anys, establint diferents fases d'execució a curt, mig o llarg termini en funció de la prioritat de la seva execució i el cost de la inversió.

A curt termini

Com a millores proposades a curt termini s'han considerat millores de prioritat Alta i Mitjana amb estimació del cost econòmic Baix. Cost total aproximat de **881.800€-1.049.400 €** per a espais verds de **589.250€ - 657.850€** per a arbrat viari, que fa un total de **1.471.050€ – 1.707.250€.**

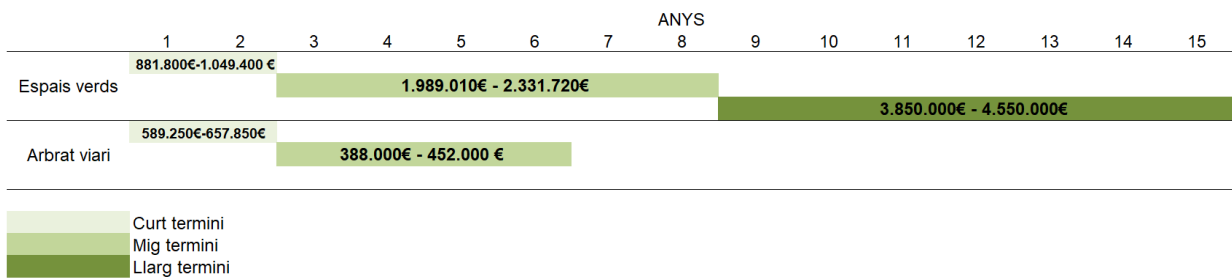
A mig termini

Com a millores proposades a mig termini s'han considerat millores de prioritat Mitjana i amb estimació del cost econòmic Mig o Baix, i prioritat alta amb cost alt. Cost total aproximat de **1.989.010€ - 2.331.720€** per a espais verds i de **388.000€ - 452.000 €** per a arbrat viari que fa un total de **2.377.310€ - 2.783.720 €.**

A llarg termini

Com a millores proposades a llarg termini s'han considerat millores de prioritat baixa o bé amb prioritat mitjana però amb estimació del cost econòmic elevat. Cost total aproximat de **3.850.000€ - 4.550.000€** per a espais verds.

Planificació actuacions





**Diputació
Barcelona**

**Àrea de Territori
i Sostenibilitat**

Servei d'Equipaments i Espai Públic

Comte d'Urgell, 187, 4a pl.

Edifici del Rellotge

08036 Barcelona

Tel. 934 022 122

www.diba.cat/seep · s.equipamentsep@diba.cat