



Estudi sobre l'aplicació del Pla del Verd i de la Biodiversitat als Projectes
Rehabilitació integral (PRI) de Parcs i Jardins de Barcelona del 2016 al 2019

Exped. 16/0224-00-CP/01



**Ajuntament
de Barcelona**

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal

Equip Redactor:
Puy Alonso Martínez
Laia Grifell Trullà
Andrea Palaín Vargas
Alessandro Giuseppe Fea
Fernando Lafuente Peláez

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI
2. ABAST DE L'ENCÀRREC
3. CONCEPTES UTILITZATS A L'ESTUDI
 1. NATURALITZACIÓ
 2. BIODIVERSITAT
 3. GESPA
 4. PRAT NATURAL O NATURALITZAT
 5. HERBASSAR
 6. PRAT DE FLOR
4. ACTUACIONS DE NATURALITZACIÓ
5. MANTENIMENT:
 1. PODA D'ARBUSTS
 2. PODA D'ARBRAT
 3. SEGUES SELECTIVES
 4. GESTIÓ FUSTA MORTA
 5. CONSERVACIÓ DEL SOTABOSC
 6. GESTIÓ DEL REG
6. JUSTIFICACIÓ DEL PREU DE LES ACTUACIONS
7. REFERÈNCIES I FONTS D'INFORMACIÓ

ANNEXES:

1. LLISTAT D'ESPÈCIES INVASORES
2. LLISTAT DE PLANTES ARBUSTIVES I MATAS D'INTERÈS PER A LA FAUNA
3. LLISTAT DE VEGETACIÓ HERBÀCIA D'INTERÈS PER A LA FAUNA
4. LLISTAT DE PLANTES VIVACES D'INTERÈS PER A LA FAUNA
5. LLISTAT D'ARBRES FRUITERS D'INTERÈS PER A LA FAUNA
6. CALENDARI DE FRUCTIFICACIÓ D'ARBUSTS I PLANTES ENFILADISSES

FITXES

1. CRITERIS DE NATURALITZACIÓ
2. LOCALITZACIÓ D'ESP AIS
3. PASSEIG LLUIS COMPANYS
4. JARDINS DE MONTSERRAT
5. JARDINS JOAN BROSSA
6. JARDÍ DE LES ESCULTURES
7. ROSERAR DE CERVANTES
8. JARDINS FERRAN CASABLANCAS
9. PARC DE LA FONT DEL RACÓ
10. JARDINS SANTA ROSALIA
11. PARC DE LA PEGASSO
12. JARDI DE CAN CUIÀS
13. JARDINS AUREÀ CUADRADO
14. CREUETA DEL COLL
15. ESCALES DE JOSEP M^a SERT
16. JARDINS DE JUAN PONCE
17. PLAÇA CAN DRAGÓ
18. PARC SERRA MARTÍ
19. PLAÇA DE LES PALMERES
20. RAMBLA PRIM
21. JARDINS DE CLOT DE LA MEL
22. PLAÇA DE L'ABAT ESCARRÉ



Els continguts d'aquesta publicació estan subjectes a una llicència de **Reconeixement (by)**. Es permet qualsevol explotació de l'obra, incloent-hi una finalitat comercial, així com la creació d'obres derivades, la distribució de les quals també està permesa sense cap restricció, sempre que se'n citi la font.

La llicència completa es pot consultar a

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>

AGENTS DEL ESTUDI

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona, Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal
DSEVB Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat de Medi Ambient Barcelona
CIF: P5801914B

TÈCNICS RESPONSABLES DEL PROJECTE

Jana Miró Samsot
Gabino Carballo Pérez
Departament d'Avaluació i Projectes - Espais Verds i Biodiversitat Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia
Urbana Ajuntament de Barcelona
Carrer Torrent de l'Olla 218, 5ª planta
08012 Barcelona
jmiros@bnc.cat
Tel: 93 291 59 81

AUTOR DEL ESTUDI

Puy Alonso Martínez, IRATI PROYECTOS, SL
CIF: B83117259
Avda. de Bruselas, 51 – 7ª 3
28028 Madrid
Tel: 609647180
info@irati-proyectos.com

EQUIP DE REDACCIÓ

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Paláin Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, enginyer tècnic agrícola

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

El present document respon a l'encàrrec que Parcs i Jardins, Institut Municipal ha realitzat a Irati Proyectos, sl, per a un estudi sobre l'Aplicació del Pla del Verd i la Biodiversitat en els Projectes de Rehabilitació Integral de Parcs i Jardins per el període 2016-2019.

L'objecte de l'estudi que aquí es presenta és l'avaluació de les possibilitats de canvi i millora cap a un model més naturalitzat de gestió de 20 emplaçaments proposats per la Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat (DEVB), i inclou la valoració econòmica prèvia de les propostes d'actuació, la proposta de manteniment diferenciat a dur a terme per part dels conservadors, així com els indicadors de seguiment recomanables per a comprovar el nivell de biodiversitat en cada espai intervingut.

2. ABAST DE L'ENCÀRREC

L'estudi ha consistit en l'anàlisi de la informació prèvia existent i rellevant per a l'Aplicació del Pla del Verd i la Biodiversitat, la visita als emplaçaments identificats per la DEVB, la visita d'aquests emplaçaments des d'un punt de vista de fomentar la biodiversitat i la redacció sintètica dels resultats i anàlisi realitzats i que es recull en la present memòria.

Com a resultat de l'estudi realitzat s'obtenen els següents capítols d'interès:

- I.- Anàlisi d'antecedents, referències i exemples aplicables al present estudi.
- II.- Propostes de millora i aplicació del Pla Verd i la Biodiversitat en els 20 emplaçaments escollits, en format de fitxes sintetitzades.
- III.- Annexes que recullen la informació que pot ser rellevant per a la selecció d'espècies i/o tasques de manteniment.

3. CONCEPTES UTILITZATS A L'ESTUDI

Durant la realització del present estudi s'ha fet patent la necessitat de intentar definir amb claredat alguns termes o conceptes, que es venen utilitzant en els diferents documents i bibliografia consultada i que són rellevants per a aquest estudi.

3.1 NATURALITZACIÓ

En el context d'aquest estudi, amb aquest concepte es farà referència a la introducció o manteniment d'accions dirigides a la conservació i millora de la biodiversitat, sobre tot en quan a estructura i composició de les espècies vegetals utilitzades.

Aquest concepte no fa referència específicament a la forma o disseny dels espais des d'un punt de vista estètic o de composició, encara que és inevitable que determinades accions suposin un canvi en la concepció espacial o el llenguatge que compona l'espai de la intervenció.

En aquest sentit, una composició vegetal naturalitzada serà aquella que compti amb espècies vegetals escollides per la seva capacitat d'atraure a determinats grups faunístics per a constituir-hi refugi (per exemple zones per fer-hi niu) o font d'aliment (pol·len, nèctar, fruits,...) fonamentalment, i per estar estructurada per atraure el màxim de grups faunístics, per el que es caracteritzarà per tenir una estructura vertical determinada i rica en espècies (per ex. Estrat tapissant arbustiu de diverses alçades i arbori, i no només herbaci i arbori).

En aquest sentit el manteniment per a la naturalització anirà dirigit a afavorir la presència de flors i fruits, a la producció de llavors, al manteniment de fullaraca sota les masses arbustives, etc. Tal i com es recull en el capítol 5, de manera que es maximitzin les oportunitats de nínxols ecològics que puguin ser ocupats per els diferents grups faunístics.

Per a la naturalització i en el context urbà en el que ens trobem, hi ha d'haver un compromís entre la importància ecològica de l'actuació – el manteniment i millora de la biodiversitat- i l'estètica de la solució adoptada, de manera que sigui acceptable per part del ciutadà en general, i sense que això impliqui en alguns casos accions pedagògiques complementàries, per tal de fer-les comprensibles.

Algunes imatges que poden servir d'exemple són:



Prat florit a Sheffield



Jardí mediterrani. Varietat d'espècies, formes i alçades. Foto: Puy Alonso

3.2 BIODIVERSITAT

La definició donada per la Convenció sobre Diversitat Biològica (CDB, 1992) per a biodiversitat és “ la variabilitat dels organismes vius que habiten els ecosistemes terrestres, marins i altres ecosistemes aquàtics, així com les complexes relacions ecològiques que s'estableixen entre ells; comprenent així la variabilitat genètica dins de les espècies, la diversitat entre espècies i els ecosistemes”

L'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni(AEM, 2011) identifica la biodiversitat amb la variabilitat dels éssers vius; tant espècies diferents (vegetals i animals), com de poblacions, de diversitat genètica, de comunitats i ecosistemes.

D'aquesta manera s'ha de considerar que s'afavoreix la biodiversitat no només per l'increment del nombre d'espècies presents al lloc, sinó també per l'increment de variabilitat genètica entre espècies i per la creació d'oportunitat de interconnexions entre elles. Això s'afavoreix per l'aplicació d'accions de naturalització en el sentit que es comenta a l'anterior apartat, i com s'anirà veient a llarg de l'estudi, tan per la incorporació d'espècies vegetals que afavoreixen la presència de grups faunístics com per les mesures de manteniment i gestió de l'espai posteriorment, (afavorir la fructificació eliminant esporgues, segues selectives deixant refugi per a pol·linitzadors, deixant fullaraca per a la formació del sòl i la presència de microfauna del sòl, etc.)

La biodiversitat és de vital importància per a les persones, perquè constitueix el suport d'una gran varietat de serveis dels ecosistemes dels quals en depèn gran part del benestar de les societats humanes, encara que és comú que aquesta importància es subestimi o es desconegui per complet.

La pèrdua d'algun element de la biodiversitat suposa la pèrdua de la capacitat adaptativa dels ecosistemes enfront a les pertorbacions (resiliència) i els serveis que aquests ecosistemes donen es veuen amenaçats. El component relacionat amb la diversitat funcional de microorganismes, vegetació i invertebrats és el que més contribueix al subministrament dels serveis dels ecosistemes, principalment als serveis de regulació (pol·linització, fertilitat del sòl, depuració de l'aigua, control biològic, qualitat de l'aire, clima).



Pol·linitzadors sobre la flor de *Scabiosa cretica*. Foto: Puy Alonso

3.3. GESPA

La gespa en sentit estricte és una superfície vegetal homogènia constituïda per una barreja de 2-4 espècies de gramínies, mantinguda a base de segues contínues a una alçada de 5-7 cm i que en el clima mediterrani requereix reg durant els mesos de març a octubre, intenses tasques d'adob i control d'herbes espontànies.

A Barcelona es distingeixen gespes de clima temperat C3 (de major exigències de manteniment i reg) i gespes de clima càlid C4 (espècies que requereixen menys reg i manteniment, però que entren en latència a l'hivern amb un canvi de coloració groguenc)

La freqüència de reg habitual és de 1 vegada al dia primavera i tardor, i dues vegades al dia a l'estiu.

Des del punt de vista de la biodiversitat, és pobre en espècies vegetals i no té especial interès per a pol·linitzadors o fauna auxiliar, ja que les segues continuades eviten l'aparició de inflorescències i com a conseqüència de llavors. Siquen són llocs per a determinades aus, com poden ser els coloms, merles o cuereta blanca que busquen invertebrats del sòl humit.

En les zones pròximes a Collserola són espais atractius per als senglars, que s'apropen a ells per trobar aliment, ja que presenten un grau d'humitat que els hi facilita. També és visitat per cotorres, que picotegen les parts més fresques de les tiges, produint destrosses.



Aspecte de la gespa després del pas d'un grup de senglars al parc Serra Martí. Foto: Puy Alonso



Presència de cotorres picotejant la gespa a Rambla de Prim. Foto: Puy Alonso

3.4. PRAT NATURAL O NATURALITZAT

En aquest terme s'englobaria tan els prats naturals formats per espècies pròpies de la situació biogeogràfica local com aquells prats semi-naturals constituïts per una barreja de gramínies i dicotiledònies (herbàcies de flor) dissenyades específicament.

La diferència amb els prats de flor, dels que es parla més endavant, estaria en que aquests prats es mantenen a base de segues periòdiques menys freqüents que a les gespes, en els que es tracta d'afavorir l'entrada – voluntària o natural- d'altres espècies que puguin atraure la fauna, principalment pol·linitzadors. A més aquests prats estarien formats per una barreja de gramínies i dicotiledònies com el trèvol (*Trifolium* sp.) o altres lleguminoses de port baix (*Lotus* sp.), labiades rastres (*Thymus serpyllum*, *Thymus hirsutus*, *Thymus ciliatus*, etc), espècies de port rastrer (*Potentilla verna*, *Prunella vulgaris*, *Prunella hyssopifolia*, *Phylanodiflora*, etc) o altres de fulla en forma de roseta (*Plantago* sp., *Bellis communis*, *Hieracium pilosella*...) fins i tot geòfits de port baix (*Muscari* sp, *Crocus* sp, etc) segons quin sigui l'objectiu buscat.

Presenten una gran variabilitat de situacions en quan a composició en funció de l'efecte estètic desitjat.

El manteniment, règim de reg i segues, difereix substancialment respecte la gespa, podent arribar a aquests tipus de prats per una modificació del règim de segues i reducció de les freqüències de reg, el que anirà modificant progressivament la composició d'una gespa de gramínies – més exigents- a l'entrada d'altres espècies com el trèvol, d'una manera casi natural, sense necessitat de sèbres específiques.

També pot anar transformant-se una gespa en un prat d'aquest tipus, d'una forma més decidida, incorporant llavors de les espècies escollides o petits rodals amb plantes arrelades.

L'aspecte d'aquests prats i dels que es parlarà a l'apartat de prats de flor, varia amb les estacions i amb els anys, amb una dinàmica temporal que podria resumir-se en les següents categories: (Dunnett, 2004: 99):¹

- *Canvis fenològics* de les espècies al llarg d'una estació de creixement (canvis al llarg d'un any)
- *Fluctuacions o cicles* en quan a l'abundància, presència visual o aspecte del conjunt d'espècies presents al prat o del conjunt de biomassa de la comunitat
- *Canvis successional*s a llarg termini en referència al caràcter, composició o tipus de vegetació

Espacialment també es poden observar canvis que depenen del nivell de competència que s'estableixi entre diferents plantes enfront l'espai i els recursos disponibles (llum i nutrients)

L'objectiu dels prats naturalitzats ha de ser el manteniment de la integritat de la comunitat d'herbàcies, amb el mínim manteniment possible, així com un aspecte que en la seva dinàmica espai-temps presenti unes qualitats estètiques que siguin acceptades per el públic.



Prat naturalitzat. Fuente: Olivier Filippi (2011)

En el cas del prat natural, la possibilitat de comptar amb regs de recolzament, encara que amb menys freqüència que les aportacions a la gespa convencional, pot assegurar un verd més o menys continuat al llarg de l'any. A més, la presència d'espècies de flor com les que s'anomenen, impliquen la presència de color, principalment a la primavera, i potser a la tardor, segons les espècies escollides.

Des del punt de vista de la biodiversitat, aquests prats compten amb un major nombre d'espècies vegetals que les gespes. La presència de floracions, generalment nectaríferes i riques en pol·len, atreuen a insectes pol·linitzadors com les abelles i els borinots, els sírfids i altres insectes beneficiosos que poden ajudar també en la lluita contra plagues. Aquests insectes poden, a la vegada atraure a altres grups faunístics com les aus o bé ser ells mateixos depredadors d'altres organismes que poden constituir plaga. Per això són llocs que afavoreixen la biodiversitat i poden ajudar al control de plagues.

3.5. HERBASSAR

Inclou aquelles superfícies constituïdes per una comunitat d'herbàcies mantingudes sense segues o com a màxim una única sega anual, després de la producció de llavors o segues locals per a remarcar l'actuació. Són en general comunitats vegetals riques en flora que inclouen tan gramínies com dicotiledònies (herbàcies de flor). Generalment d'altura que supera els 50 cm, d'aspecte natural, heterogeni d'estètica que pot ser o no entesa per la població. En el nostre clima tenen un màxim de floració cap a la primavera-estiu, secant-se cap a l'estiu.

Des del punt de vista de la biodiversitat, són elements molt rics en espècies, tan de flora com de fauna, atraient a pol·linitzadors i fauna auxiliar que pot ajudar en el control de plagues pròximes i a millorar la biodiversitat local per estar a la base de la cadena tròfica per a altres grups faunístics.

¹Dunnett, N. i Hitchmough, J. (2004) *The dynamic landscape*. London: SponPress

3.6. PRAT FLORIT

En aquest grup s'englobarien aquells prats constituïts per una barreja de gramínies i dicotiledònies, o únicament per dicotiledònies (herbàcies de flor) dissenyades específicament, bé a través de barreges comercials o bé segons una composició específica.

Presenten una gran variabilitat de situacions en quan a alçades i composició, generalment els prats florits compten amb una alçada superior als 50 cm. En funció de la composició florística i l'efecte estètic desitjat tindran un manteniment i règim de regí segues diferents, encara que el que es busca és minimitzar aquetes tasques, amb la finalitat de potenciar al màxim la presència de flors i per tan de pol·linitzadors.

A l'igual que en el cas dels prats naturalitzats, l'aspecte varia amb les estacions i amb els anys, amb una dinàmica temporal que pot resumir-se com en aquell cas: canvis fenològics al llarg de l'any i fluctuacions o cicles al llarg del temps. S'observaran canvis que dependran del nivell de competència que s'estableixi entre diferents plantes enfront l'espai i els recursos disponibles (llum i nutrients)

L'objectiu dels prats florits serà mantenir la integritat de la comunitat herbàcia amb el mínim manteniment possible, així com mantenir un aspecte que en la seva dinàmica espai-temps presenti unes qualitats estètiques que siguin acceptades per el públic. Per això, encara que s'han de buscar barreges que assegurin l'auto sembra, serà important observar la seva evolució al llarg dels anys, per poder establir possibles ressembres per a recuperar els efectes desitjats, per exemple en períodes de 5 anys.

La selecció d'espècies i el disseny de les barreges és una tasca complexa, i es pot decidir per barreges comercials existents o realitzades ad hoc per a cada espai o situació.

Encara que en el nostre clima l'aspecte dels prats canvia dràsticament a l'estiu per l'escassetat d'aigua, la combinació d'espècies amb floracions primerenques i tardanes donarà la possibilitat de maximitzar el període d'interès, sense menysprear el canvi de tonalitat dels verds caps als groguencs de la vegetació a l'estiu, propi del clima mediterrani.

Per a la creació d'aquests prats amb flor, amb la finalitat d'afavorir la biodiversitat funcional, es pot treballar amb un gran nombre d'espècies herbàcies mediterrànies i adaptades a les condicions edafoclimàtiques locals. Generalment aquestes espècies són de caràcter anual, teròfites que completen el seu cicle en un any i que produeixen una gran quantitat de llavor, amb capacitat per a l'auto sembra d'any en any. Es poden escollir espècies que per les seves floracions, fruits i estructures, donin lloc a oportunitats d'aliment a gran nombre de insectes: insectes pol·linitzadors i fauna auxiliar per al control de plagues. La decisió de deixar zones sense segar, pot ser a més una estratègia perquè aquests praderies o determinades zones, es transformin a l'hivern en lloc de recer de insectes (zona de posta i recer d'etapes larvàries) que poden ser molt importants per a la lluita biològica, doncs moltes de les espècies de pol·linitzadors compten amb formes larvàries que a més són enemics naturals de les plagues.



Prat florit com a zona de refugi. Parc Arbre Balon. FoyerLaekenois, jardin en mouvement. Foto: <http://www.gillesclement.com/cat-banqueimages-laeken-tit-banqueimages-laeken>. Copyleft: Licence Art Libre <http://www.artlibre.org>



Prat florit d'annuals mediterrànies. Foto: Puy Alonso



Praderia de flor amb *Echinacea pallida*, *Echinacea purpurea* i *Echinacea paradoxa* com a principals elements en una praderia de l' OlympicPark de Londres. Foto: Hitchmough, agost 2012.



Praderies de flor d'espècies anuals a l'Olympic Park de Londres. Foto: <http://pictorialmeadows.co.uk/case-study/olympic-park-meadows/>.

8. ACTUACIONS DE NATURALITZACIÓ

Amb la finalitat de buscar oportunitats de naturalització adaptades als 20 emplaçaments proposats per la DEVB, s'han revisat i adaptat les accions de naturalització proposades en els documents: Fitxes d' actuacions principals i complementàries de juliol de 2016 i "Guia de Bones pràctiques en jardineria" de l' Àrea d'Ecologia Urbana de l'Ajuntament de Barcelona (2016).

En aquest apartat s'inclou la descripció d'aquelles accions considerades rellevants per als espais de intervenció seleccionats, així com de les potencials accions complementàries.

Les accions de naturalització principals i complementàries es recullen de manera esquemàtica a la fitxa 0 i a les fitxes corresponents a la proposta d'actuació de cada espai s'assenyalen aquelles actuacions que es consideren oportunitat per a la millora de la biodiversitat en cada cas.

ACTUACIONS PRINCIPALS

AP1. De gespa a Prat natural o herbassar

Consisteix en la transformació de praderies de gespa en praderies naturalitzades o herbassar. En els espais proposats per la DEVB en els que s'ha proposat aquesta acció de naturalització es proposa la transformació progressiva de les gespes existents cap a prats mixtes amb espècies de flor riques en pol·len i/o nèctar de baixa alçada, bé sigui a través de la modificació de la freqüència de reg i sega, bé sigui a través de la sembra d'espècies escollides, com s'indica en la secció Prat natural d'aquesta memòria.

Únicament en aquells espais amb un caràcter més naturalitzat, com en el cas dels jardins Joan Brossa, s'ha proposat com a acció principal de naturalització el manteniment d'herbassars, donat que ja existien i el caràcter del lloc ho permet. En el reste dels emplaçaments s'ha optat per transformacions més subtils per no entrar en conflicte amb l'acceptació ciutadana.

En aquest sentit, aquesta actuació s'ha escollit en aquells espais on existeixen actualment grans extensions de gespa o bé espais on, existint la gespa, es busca fomentar la biodiversitat sense canvis dràstics en les cobertes vegetals, que puguin xocar amb l'acceptació ciutadana.

En la majoria dels casos en què es preveu aquesta acció, és convenient introduir cartells específics que facin referència a la importància d'aquests prats per als pol·linitzadors, explicant de manera didàctica la relació de les flors amb els mateixos pol·linitzadors i la fauna auxiliar.

Aquesta acció va a favor d'evitar l'entrada de senglars en aquells espais propers a Collserola, on el reg de les praderies ho afavoreixen. Un exemple el trobem al parc Serra Martí.

Aquesta actuació de naturalització implica mantenir actius els sistemes de reg en les praderies que vagin a ser modificades, encara que s'ha d'estudiar reduir el reg progressivament, segons les espècies de flor que s'introdueixin. De la mateixa manera i a mesura que es vagi desenvolupant espècies de flor, ha de reduir-se les segues per afavorir la formació de flors i llavors per a auto sembra, i així atraure la fauna associada.

AP2. Sembrar de prats florits d'interès per a la biodiversitat

Consisteix en la transformació de praderies de gespa a praderies de flor, principalment mitjançant la sembra de barreges de llavors de dicotiledònies.

S'ha de procurar una barreja amb espècies herbàcies d'alçades similars que tinguin floracions seqüenciades en el temps de manera que s'aconsegueixi el màxim període de temps de flor, i així el màxim atractiu. La barreja pot procedir de barreges comercials o bé dissenyades per a cada espai a partir de barreja d'espècies

El manteniment ha d'estar enfocat a una sega per any, en el cas que es decideixi no utilitzar la praderia de flor com a refugi per a insectes durant l'hivern. Aquesta sega ha de realitzar-se a finals d'estiu, inicis de tardor, amb la finalitat d'assegurar la màxima producció de llavors i així l'auto sembra per el següent any.

La selecció d'espècies de la barreja ha de realitzar-se també tenint en compte el seu atractiu per a insectes pol·linitzadors i potencial fauna auxiliar, per a la lluita contra plagues. A l'annex 3 es recull un llistat de potencials espècies herbàcies aptes per a praderies florides.

Per a aquesta acció pot no ser necessari disposar d'una instal·lació de reg específica si es decideix per praderies de flor amb un cicle de vida adaptat al clima mediterrani, essent conscients que durant un o dos mesos d'estiu la praderia canviarà a groguenc, i s'assecarà en la seva major part.

En el cas que es decideixi comptar amb un sistema de reg, donada l'alçada d'aquestes praderies, (generalment més de 50 cm), és aconsellable que el sistema de reg sigui per aspersió mitjançant sistemes desmuntables. El reg hauria de plantejar-se únicament com a reg de recolzament per a allargar les floracions i el verd de la praderia, però cal assumir que les floracions en les nostres condicions climàtiques són efímeres i concentrades durant els mesos de primavera i inicis d'estiu, i segons la selecció realitzada, a la tardor.

Aquesta acció de naturalització, tot i tenir un fort component estètic, ha de comptar amb cartells específics explicatius, que incideixin tan en el seu valor per a fomentar la biodiversitat funcional associada a pol·linitzadors i fauna auxiliar, com incidir en la dinàmica natural visible per el canvi d'aspecte de les praderies.

AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts

Aquesta acció de naturalització comporta la transformació de les praderies de gespa d'escàs interès per a la biodiversitat, en una estructura vegetal més complexa i diversa. Encara que la denominació fa referència únicament als arbusts, ha de considerar-se que aquesta acció pot estendre's a la incorporació de composicions vegetals que incloguin tan plantes arbustives de diferents alçades, textures, floracions i fructificacions, com vivaces o tapitzants segons sigui el cas.

En aquest cas, aquesta actuació comporta la transformació de la instal·lació del sistema de reg per difusió o aspersió a un altre sistema de reg, probablement reg per goteig, adaptat a la nova situació.

En quan a les tasques de manteniment aquestes variaran de segues a podes que hauran de ser afavoridores de la biodiversitat, tal i com es recull a l'apartat 5 de manteniment.

AP4. Creació de masses vegetals mixtes d'interès per a la biodiversitat

Aquesta acció de naturalització fa referència a aquelles situacions en les que existeix masses arbustives, moltes vegades de caràcter mono específic, com poden ser tanques vegetals de tancament, masses arbustives que separen espais, etc. Tan a les fitxes de naturalització com a la Guia de bones pràctiques per a la biodiversitat, aquesta acció correspon a la denominada "Creació de tanques vegetals mixtes d'interès per la biodiversitat". En aquest document es suggereix el seu canvi de denominació, doncs es correspon millor amb les oportunitats observades en els diferents emplaçaments de intervenció.

En aquests casos el que es proposa és crear estructures vegetals més complexes, a l'igual que s'ha comentat en l'acció anterior, el que afavorirà noves oportunitats per a diferents grups faunístics, com són disponibilitat de

fruits, flors, refugi, àrees de nidificació, etc. A l'annex 2 es recull un llistat de potencials espècies d'arbustives i mates adequades per a aquesta acció de naturalització.

Les tasques de manteniment han de modificar-se de cara a adaptar-se, per fomentar la biodiversitat, tal i com es recull a l'annex 5 de manteniment, en concret el que fa referència a les podes i respecte l'època més adequada per a aquesta tasca, segons les espècies presents en els espais (veure Annex 5), i en quan al manteniment de fullaraca en el terreny, de manera que s'afavoreixi la formació de sòl i la presència de microorganismes associats a aquests processos.

AP5. Plantació de masses de vivaces d'interès per a la biodiversitat

Aquesta actuació no està inclosa de forma específica en els documents de la DEVB analitzats però es considera d'interès la seva incorporació i diferenciació respecte l'acció AP4, tenint en compte els següents aspectes:

- Les composicions amb vivaces té un fort component estacional en la seva textura, floració i fructificació.
- Les plantes vivaces poden perdre part de la seva part aèria, el que comporta la necessitat de curesos composicions per a no perdre l'atractiu o ser colonitzat l'espai per altres espècies més agressives, e que comporta tasques de manteniment específiques.
- La presència d'espècies d'abundants flors i un alt atractiu estacional, pot generar oportunitats per a la creació de jardins especialment atractius per a la població i grups faunístics d'especial interès, com les papallones.

Aquesta actuació s'ha proposat en aquells espais especialment assolellats. Ha de tenir instal·lació de reg per goteig, que s'haurà d'ajustar a les noves composicions i a unes freqüències adequades segons les espècies escollides.

A l'Annex 4 es recull un llistat de possibles espècies vivaces d'interès per a la biodiversitat, incloent tan espècies natives com ornamentals o exòtiques no invasores.

AP6. Plantació d'arbusts i arbres amb fruits en gespes

Aquesta acció de naturalització, tal i com es recull en els documents consultats, té la finalitat d'augmentar la complexitat estructural per augmentar la biodiversitat de l'espai verd, incorporant grups d'arbustives o arbres amb fruit.

La selecció d'espècies anirà dirigida a aquelles espècies que per els seus fruits, sobretot tardorencs i hivernals, atreguin a grups faunístics com les aus, petits mamífers, o plantes nodradores d'erugues de papallones i que constitueixin un lloc per al seu refugi, alimentació o reproducció. Un llistat de potencials espècies que es recull en els Annexes 2 i 5.

En el disseny d'aquestes accions s'haurà de modificar la instal·lació de reg de difusió o aspersió per un sistema de reg per goteig.

Igualment les tasques de manteniment hauran d'adequar-se a la nova situació seguint els criteris comentats amb anterioritat i recollits a l'apartat 5 de manteniment.

AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat

En tots els espais en els que s'ha detectat la presència d'espècies invasores s'inclou aquesta acció. A l'annex 1 es recull el llistat de plantes invasores a eliminar.

No s'han inclòs entre les accions principals ni l'acció d'adaptació de la vegetació al litoral marí, ni la d'enriquir els marges dels horts amb plantes afavoridores de biodiversitat, ja que no s'ha inclòs cap espai en els que aquestes actuacions poguessin ser incloses.

ACCIONS COMPLEMENTÀRIES

Les accions complementàries són en general accions de menor intensitat, que es consideren interessants per a millorar la biodiversitat o per millorar l'acceptació per part del públic.

Les accions recollides en aquest apartat són una adaptació de les incloses a la Guia de Bones Pràctiques i en el document de Fitxes d'Actuació aportat per la DEVB. L'adaptació ha tingut en compte l'aplicabilitat en els emplaçaments d'intervenció proposats particular de l'actuació.

C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins

L'objectiu d'aquesta acció complementària és la de reforçar la cobertura i complexitat estructural de les masses arbòries existents en els parcs, incorporant noves espècies que tinguin interès des del punt de vista de la biodiversitat. Seran espècies en general amb floracions o fruits atractius per a diferents grups faunístics, com poden ser aus, petits mamífers, pol·linitzadors o fauna auxiliar.

A l'annex 5 es recullen alguns arbres interessants per a utilitzar en parcs i jardins per fomentar la biodiversitat. Ha de fomentar-se l'ús d'espècies natives per la seva major interacció amb la fauna local i evitar en qualsevol cas arbres que puguin ser potencialment invasors com la robínia o l'ailant.

Aquesta acció complementària s'ha inclòs en aquells casos en els que es preveu la necessitat de substituir arbrat, bé sigui perquè hi ha exemplars en mal estat o bé perquè s'hagi de completar per a ombrejar espais.

La incorporació d'arbres a diferents alçades i/o formes ajuda a incrementar la complexitat estructural de l'espai i per tant la disponibilitat d'oportunitats per a la fauna, tot i així, la decisió d'augmentar aquesta complexitat ha de tenir en compte el disseny particular de cada espai, per tal de no perdre la seva identitat. En alguns casos això suposarà introduir de forma puntual algun arbre de forma similar als existents encara que amb el valor afegit de comptar amb fruits i/o floracions d'interès per a la fauna; en altres casos la incorporació d'arbrat podrà ser més diversa introduint espècies de diferent forma i/o alçada.

C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat. Caixes niu.

Tota acció que condueixi a la naturalització dels parcs i jardins es podria considerar, d'alguna manera, una forma d'habilitar refugis per a la biodiversitat. No obstant, recollint la intenció de l'acció complementària que rep aquest nom en el document de la DEVB Fitxes d'Actuacions, sembla rellevant indicar específicament com a acció complementària la introducció d'alguns elements o estructures que ajudin a compensar la falta de refugis potencials a la ciutat o a visualitzar per part de la població les mesures que s'estan duent a terme en aquest sentit. D'aquesta manera, s'inclou en aquest apartat la incorporació de caixes niu, com a element emblemàtic que pot afavorir la presència d'aus en determinats espais, al temps que pot servir com a instrument pedagògic i de participació ciutadana en el moment de la seva col·locació.

C3. Deixar drets arbres secs

En alguns espais de caràcter més forestal s'ha plantejat deixar algun arbre sec sense tallar, per tal d'oferir espai d'alimentació i cria de grups faunístics com poden ser larves, que serviran d'aliment a aus, lloc de nidificació, etc.

Aquests arbres han de comptar amb un seguiment per tal d'assegurar que no suposen un risc de caiguda per a la població. En els casos identificats (Joan Brossa, Font del Racó) la mesura hauria d'anar acompanyada de cartellera de senyalització que expliqui les raons de l'acció, de manera que no s'identifiqui per part de la població com abandonament o mala gestió de l'arbrat.

C4. Instal·lació d'hotels d'insectes.

Com en el cas de les caixes niu, aquesta mesura té l'objectiu de fer visible per a la població les accions de recolzament a la biodiversitat que s'estan duent a terme, a la vegada que s'introdueix en el jardí una estructura per al refugi de determinat grup faunístic; en aquest cas insectes com les abelles i vespes solitàries, crisopes i altres insectes, que poden a més, ajudar en el control de plagues o a la pol·linització d'espècies de flor.

Tant el disseny, com la construcció o el moment d'instal·lació d'aquests elements, poden ser oportunitats per a fer participar a la població i fer-los conscients de la importància d'aquests grups faunístics en els parcs i jardins de la ciutat.

També important acompanyar aquesta acció amb cartells explicatius.



jardí botànic del Jardin des Plantes de Caen (Calvados, Fr.). Foto: Roi.Dagobert

C5. Construcció de roquissar

La intenció d'aquesta acció, tal i com es recull en el document Fitxes d'Actuacions, és la de fomentar la presència de petits rèptils i invertebrats que colonitzen aquest tipus d'espais.

En alguns dels espais d'intervenció considerats s'ha inclòs aquesta acció complementària relacionant-la amb la necessitat de crear murets de contenció, en els que hauria de fomentar-se l'ús de pedra seca de manera que serveixi amb la mateixa finalitat. També s'ha identificat alguna oportunitat (Parc de la Pegaso) en àrees assolides en les que es podria realitzar algun element artístic amb roca, que a la vegada atregui a aquests grups faunístics. En aquest últim cas hauria d'anar acompanyat de cartells explicatius per fer-ho comprensible per part de la ciutadania.



C6. Construcció de piràmides de fusta

La intenció d'aquesta acció complementària és fer visible la importància dels invertebrats xilòfags, fongs i microorganismes en els processos naturals de descomposició i en alguns casos com a font d'aliment, per estar a la base de la cadena tròfica, per a altres grups faunístics.

Aquests grups es veuen afavorits igualment, si s'utilitza fusta morta de diferents maneres en els parcs, tal i com es recull a l'apartat corresponent de la Guia de Bones Pràctiques: per exemple, com element de contenció de talussos, acumulació de fusta morta, sobretot en espais de caràcter forestal o semi-forestal.

Aquesta acció complementària es considera també d'interès com a eina de comunicació amb la ciutadania. A l'igual que en el cas del roquissar, la creació d'estructures amb fusta sense tractar que pugui ser colonitzada per xilòfags i microorganismes pot servir per donar a conèixer la importància dels processos naturals (en aquest cas la descomposició de fusta morta) mitjançant la fauna invertebrada i microorganismes de molta importància.

Aquesta acció ha d'anar sempre acompanyada de cartells explicatius i accions pedagògiques. És molt convenient que el disseny de l'estructura estigui especialment cuidat i sigui atractiu. S'ha mantingut la

denominació 'piràmides' tot i que no han de tenir necessàriament aquesta forma, essent important respectar el concepte i la funció per complir amb l'objectiu desitjat.

C7. Plantació d'espècies vegetals als escocells

L'objectiu d'aquesta acció és doble: per una banda pot servir per evitar la compactació dels escocells dels arbres afavorint la permeabilitat i l'aïració de la zona radicular de l'arbrat urbà, i per altre banda ser una font d'atracció de la fauna auxiliar que pugui col·laborar en la lluita contra determinades plagues.

A l'annex 3 i 4 es poden trobar un llistat d'espècies potencials per a aquesta finalitat.

Algunes espècies al·lelopàtiques poden ser especialment interessants per evitar igualment la presència d'herbes espontànies en els escocells, reduint les tasques de manteniment.

C8. Construcció de basses per amfibis

Els amfibis és un dels grups més sensibles als canvis ambientals, de fet es considera que es troben en regressió en tot el planeta.

La creació o manteniment de basses pensades per a amfibis pot ser una oportunitat en determinats espais per apropar la ciutadania a aquests ecosistemes rics en fauna i flora.

En els espais de intervenció proposats per la DEVB, s'ha identificat un en el que ja existien algunes basses naturalitzades, però que durant la realització d'aquest estudi es trobaven sense aigua (Jardins de Joan Brossa). Sembla interessant recuperar aquestes basses i la vegetació que l'envolta, eliminant espècies vegetals exòtiques i introduint altres espècies pròpies d'ambients aquàtics i/o de ribera.

En altres dels emplaçaments visitats s'ha proposat la creació d'aquestes basses per a amfibis amb dissenys que probablement tindran un caràcter més urbà (per exemple en el parc de la Font del Racó) si bé han d'incorporar aquells elements i criteris recollits a la Guia de Bones Pràctiques per afavorir la diversitat biològica associada a aquests ecosistemes aquàtics.

INDICADORS DE SEGUIMENT

Amb la finalitat de confirmar o no que s'assoleixen els objectius de fomentar i millorar la biodiversitat i tal i com es recull en el Pla del Verd i la Biodiversitat, són d'aplicació una sèrie d'indicadors específics que ajudaran a avaluar en els temps les conseqüències de les accions portades a terme.

Els indicadors que es consideren rellevants en aquest estudi van dirigits als següents grups faunístics, a més del seguiment de l'augment de la biodiversitat abans i després de l'actuació:

1. **Aus.** Valoració de la presència, nombre i tipus d'espècies presents a l'espai de intervenció. Es aconsellable el seu control, tant a la primavera com a l'hivern, per incloure en aquest últim cas les espècies migratòries.
2. **Pol·linitzadors.** Avaluació de la presència de insectes pol·linitzadors dels principals grups. Control preferentment durant la primavera-estiu.

3. **Papallones.** En aquells espais que s'hagi plantejat una especial intervenció pensada per atraure papallones, es pot fer un seguiment específic d'aquest grup faunístic. Preferentment a la primavera-estiu que és el període de major activitat de la seva etapa madura.
4. **Fauna auxiliar.** En aquells casos en que s'hagi proposat la incorporació de vegetació especialment atractiva per a la fauna auxiliar que ajudi en el control de plagues serà d'especial interès avaluar la presència d'enemics naturals de les mateixes. El control haurà de realitzar-se principalment a la primavera.
5. **Invertebrats edàfics.** En alguns casos en que es vulgui avaluar el foment de la presència d'aquest grup faunístic, sobretot en espais en els que es modifiquen les tasques de manteniment per conservar la fullaraca en zones arbustives i la creació de sòl, pot ser de gran interès analitzar la millora i presència dels invertebrats del sòl. El període de control ha de ser principalment a la primavera.
6. **Rèptils.** En aquells emplaçaments en els que s'hagi realitzat accions per augmentar o fer visible la presència de petit rèptils, com en el cas dels roquissars, es pot incorporar el seguiment d'aquest indicador. El període més adequat és a l'estiu.
7. **Amfibis.** Quan es preveu la instal·lació o recuperació de basses per a amfibis serà un indicador de seguiment necessari l'avaluació de la presència d'aquest grup faunístic, podent fer-se seguiment tant de les espècies presents com de la capacitat de cria. El seguiment ha de fer-se a la primavera, moment de màxima activitat.

5. MANTENIMENT

Tenint en compte els criteris de naturalització que es recomana aplicar a cada un dels emplaçaments objectes de l'estudi, també s'ha de considerar que alguns d'aquests criteris comporten un canvi en la manera de gestionar i mantenir aquests espais; és a dir, no només implica aplicar els criteris, tan a nivell d'actuacions principals com complementàries, sinó també una modificació en el manteniment posterior de l'espai.

La majoria d'aquests criteris de gestió, s'han d'aplicar de manera progressiva, i observant la resposta de la vegetació, per tal de corregir en cas que sigui necessari.

5.1. PODA D'ARBUSTS

Sovint el criteri de poda en les arbustives actualment aplicat, és el que es coneix com a 'retall d'arbustives', que es sol realitzar dues vegades a l'any (tardor i primavera), i en el que es redueix considerablement el volum de la vegetació. Aquest retall no sol tenir en compte el cicle de desenvolupament de la vegetació, i per tant, és habitual que determinades arbustives no arribin a florir ni a fructificar. Quan es planteja la naturalització d'un espai, i crear masses arbustives per a la biodiversitat, és necessari que aquesta vegetació arbustiva sigui atraient per determinada fauna, per tant, és necessari que les arbustives arribin a produir fruit.

La recomanació és que es tendeixi a una poda més naturalitzada de la vegetació arbustiva, és a dir, tenint en compte la floració de cada espècie, així com la fructificació, deixar que la vegetació arbustiva assoleixi, en la mesura que sigui possible, el seu desenvolupament natural, tant per el que fa referència al seu port natural com per el que fa referència al seu cicle vital. La poda en arbustives tindrà lloc, si és necessari reduir volum, després de la floració i fructificació, per tal que la fauna s'alimenti d'aquests fruits.

A les vivaces, realitzar una poda després de la floració, per tal que no envelleixin ràpidament.

5.2. PODA D'ARBORAT

Realitzar podes mantenint, en la mesura que sigui possible, el seu port natural. Aplicar criteris de poda de manteniment, és a dir, esporgant branques seques, mortes i malaltes. Deixar que l'arbre floreixi i fructifiqui, de manera que sigui aliment per a determinada fauna.

5.3. SEGUES SELECTIVES

Aquest criteri de manteniment es pot aplicar amb diferents actuacions:

- Segues selectives alternades: dins d'una mateixa zona de praderia, realitzar segues en una determinada superfície i en una altre no; de manera que s'obté diverses alçades i estadis de desenvolupament de la vegetació. Les zones amb l'alçada més alta, actuen a la vegada com a refugi de microfauna. La sega es va alternant, de manera que també s'aconsegueix espaiar en el temps les freqüències de sega.
- Segues amb una freqüència inferior: realitzar les segues de la zones de praderia amb una freqüència inferior, és a dir, el temps transcorregut entre segues és superior. L'objectiu que es busca és que les herbàcies floreixin i produeixin fruit i llavor, que actua com a 'auto-ressebra' d'aquella superfície. En aquelles zones on s'han realitzat sèmbras de prats florits, la intenció és que el propi prat generi la llavor per a ressebrar-se any rere any; de manera que les espècies més resistents i adaptades seran les que aniran implantant-se en aquell espai. Aquest criteri de manteniment també és aplicable a determinat espais de gespa, no només de praderia.

Tant en un cas com en l'altre, deixar zones sense segar, afavoreix tenir zones de refugi per a pol·linitzadors

5.4. GESTIÓ FUSTA MORTA

Sovint la fusta morta que es troba en els espais verds, es retira amb criteris de neteja. La idea és que es gestioni aquesta fusta, de manera que en emplaçaments que són propers a una gestió semi-forestal, a aquesta fusta morta se li doni un valor de reducció de l'erosió. L'objectiu és que la fusta, col·locada de manera perpendicular al pendent, disminueixi la velocitat de l'aigua d'escorrentia, i per tant ajudi a disminuir l'erosió que el pas de l'aigua provoca.

A la vegada, la descomposició de la pròpia fusta morta, incorpora matèria orgànica al terreny, el que afavoreix l'aparició de microfauna i la implantació de determinada vegetació de sotabosc, que també ajuda a l'objectiu de retenció del terreny en zones de pendent.

5.5. CONSERVACIÓ DEL SOTABOSC

El sotabosc és aquella zona que es troba sota els parterres d'arbustives i vegetació arbòria, i que actualment es manté net de qualsevol residu vegetal que s'hi pugui dipositar.

Quan es parla de conservació del sotabosc, es fa referència a dos criteris de manteniment que en alguns emplaçaments es recomana aplicar. Els dos canvis en la gestió i conservació del sotabosc són:

- Eliminació de rebrots de plantes invasores: eliminar tant bon punt sigui visible, els rebrots de la vegetació catalogada com a invasora, o de comportament invasor, per tal d'afavorir les espècies vegetals ja implantades o bé les de nova plantació. Sovint les plantes invasores colonitzen espais en els que es vol afavorir un altre tipus de vegetació, per tant, de manera sistematitzada s'hauria d'incorporar com a criteri de manteniment, l'eliminació de rebrots de plantes invasores o potencialment invasores. A la vegada, la vegetació espontània que sovint apareix al sotabosc, sempre i quan no sigui espècie

invasora, és recomanable deixar-la, de manera que ajuda a controlar l'escorrentia i l'erosió en zones de pendent.

- Mantenir les fulles seques de la pròpia vegetació que està plantada en aquella zona: el fet de mantenir la fullaraca que cau de la vegetació existent, en les zones controlades, com poden ser els parterres d'arbustives, afavoreix el manteniment de la humitat al sòl a la vegada que aquesta mateixa fullaraca en descomposició incorpora matèria orgànica al terreny; amb aquesta actuació de manteniment s'evita que es dipositi pols a les fulles, s'afavoreix la fauna invertebrada del sòl i i es potencia la microfauna edàfica.

5.6 GESTIÓ DEL REG

En aquest criteri de manteniment, s'incorporen tres tipus de gestió del reg a realitzar:

- Instal·lació de nou sistema de reg: en determinats emplaçaments, la falta de sistema de reg actual determina els criteris de naturalització que es volen aplicar. És a dir, previ a l'aplicació dels criteris de naturalització determinats, és necessari la instal·lació d'un sistema de reg, per a la implantació de la vegetació; aquests regs d'implantació han de ser abundants i en profunditat, per afavorir el desenvolupament del sistema radicular de la vegetació. Un cop la vegetació estigui implantada, es podrà aplicar el criteri 3 de gestió de reg 'reducció del temps de reg'.
- Canvi en la tipologia de reg: en determinats emplaçaments en que s'ha modificat el tipus de vegetació, i s'ha canviat de vegetació herbàcia (gespa) a arbustiva, el sistema de reg existent també s'ha d'adaptar a aquest nou canvi. Per tant, el sistema de reg aeri, ja sigui aspersió o difusió, haurà de passar a ser per goteig. Amb el reg per goteig en arbustives, s'aconsegueix regar de manera localitzada en el terreny, s'evita l'evapotranspiració, i no es mullen fulles ni flors, que provocarien un pansiment d'aquestes últimes més ràpidament. El criteri per rega és realitzar regs profunds, abundants, per tal d'obtenir un sistema d'arrels ben desenvolupat, capaç de suportar condicions més difícils. A l'arbrat, realitzar regs profunds per intentar forçar el sistema radicular a major profunditat, i per tant, evitar la presència d'arrels superficials.
- Reducció del temps de reg. Aquest criteri s'hauria d'aplicar a qualsevol tipus de vegetació. La idea és que en el termini aproximat d'un any, i entenent que la quantitat actual d'aigua que s'aporta es considera el 100%, al cap d'un any, hi hagi hagut una reducció del 30%, per tant, l'aportació sigui del 70% respecte la quantitat inicial. Aquest criteri no es pot implantar de manera total, sinó que la disminució en la quantitat d'aigua aportada ha de ser progressiva. No només suposa un canvi e la quantitat de l'aigua aportada, sinó també en el com. Els regs hauran d'anar passant a ser més abundants però més espaiats en el temps; l'objectiu no és altre que forçar al sistema radicular a baixar a més profunditat, i per tant a desenvolupar-se més, per tal de trobar el recurs hídric. Amb aquest criteri de reducció, també es busca aconseguir una vegetació més resistent a possible condicions climatològiques desfavorables.

6. JUSTIFICACIÓ DEL PREU DE LES ACTUACIONS

L'estimació de preus realitzada per a la valoració de les Actuacions Principals, previstes en el present estudi, s'ha realitzat tenint en compte els següents conceptes i partides d'obra:

AP1 - De gespa a prat natural o herbassar

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- El fresatge del terreny amb motocultor i la rasclonada per a obtenir el perfil acabat.
- La sembra manual o hidrosembra amb barreges de llavors específiques.
- L'actuació no preveu la modificació del sistema de reg de la gespa existent.

AP2 - Sembra de prats florits d'interès per a la biodiversitat

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- La desbrossa de la superfície d'actuació, la retirada i gestió dels residus orgànics generats.
- El fresatge del terreny amb motocultor i la rasclonada per a obtenir el perfil acabat.
- La sembra manual o hidrosembra amb llavors específiques.
- L'actuació no preveu la modificació del sistema de reg de la gespa existent.

AP3 - Canvi de tipologia de gespa a arbusts

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- La desbrossa de la capa superficial de gespa, incloent l'eliminació de la primera capa de terra (5cm) i la gestió dels residus orgànics generats.
- El subministrament i la plantació d'arbusts tipus *Cistus sp.*, *Viburnus tinus* i *Rosa canina* en contenidor de 3 litres a raó de 4 uts/m².
- El subministrament i la plantació d'enfiladisses tipus *Hedera helix* i *Vinca minor* en contenidor M-11 a raó de 8 uts/m².
- La modificació del sistema de reg aeri existent de la gespa i la creació d'un nou sector de reg per degoteig per a les noves plantacions.

AP4 - Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a biodiversitat

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- El subministrament i la plantació d'arbusts tipus *Cistus sp.*, *Viburnus tinus* i *Rosa canina* en contenidor de 3 litres a raó de 4 uts/m².

AP5 - Plantació de masses de vivaces d'interès per a la biodiversitat

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- El subministrament i la plantació de vivaces tipus *Verbena bonariensis*, *Centranthus ruber* en contenidor de 2 litres a raó de 4 uts/m².

AP6 - Plantació d'arbusts i arbres amb fruit en gespes

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Subministrament d'espècies tipus *Crataegus monogyna*, *Arbutus unedo*, *Sambucus nigra* de calibre 10/12 i 12/14 en pa de terra.
- Plantació d'arbre en pa de terra en clot de 120x120x60, amb substitució del 30% per terra de jardineria i la instal·lació de tutor doble.

AP7 - Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- La tala i retirada de les restes vegetals generats.
- I en cas que sigui necessari, la trituració in situ de la soca.
- Les feines de plantació per a restaurar amb espècies d'interès, estan valorades en les actuacions anteriors, segons cada cas.

L'estimació de preus realitzada per a la valoració de les Actuacions Complementaries, previstes en el present estudi, s'ha realitzat tenint en compte els següents conceptes i partides d'obra:

C1 - Plantació d'arbres en parcs i jardins

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Subministrament d'espècies tipus *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Quercus robur* de calibre 20/25 en contenidor o pa de terra.
- Plantació d'arbre en pa de terra en clot de 120x120x80, amb substitució del 30% per terra de jardineria i la instal·lació de tutor doble.
- En aquesta actuació, segons el lloc, s'ha valorat el reg manual de l'arbrat durant els dos primers anys des de la implantació.

C2 - Habilitar refugis per a la biodiversitat. Caixes niu.

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Subministrament i instal·lació de caixes niu per a ocells.

C3 - Deixar drets arbres secs

Aquesta actuació no suposa un cost directe, per tant no s'ha inclòs la seva valoració en l'estimació econòmica de l'actuació.

C4 - Instal·lació d'hotel d'insectes

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Subministrament i instal·lació d'estructura de fusta de petites o mitjanes dimensions amb materials orgànics subministrats o recol·lectats en la zona d'actuació.

C5 - Construcció de roquissars

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Construcció d'un muret de pedra seca en zones de talús o per generar límits en zones de pas format per una fonamentació i graves de drenatge en el trasdòs del muret.
- O bé una estructura exempta de morfologia diverses a definir, en funció de la ubicació, formada per blocs de pedra de petites dimensions col·locats en sec.

C6 - Construcció de piràmides de fusta

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Subministrament i col·locació de peces de fusta en formes d'interès per atreure a la fauna.

C7 - Plantació d'espècies vivaces als escocells

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- La preparació amb mitjans manuals de la terra de l'escocell i la sembra de barreges de llavors específiques.

La preparació En el cas concret de Joan Ponce, per les característiques dels escocells, s'ha previst:

- de la terra de l'escocell amb motocultor.
- El subministrament i la plantació d'arbusts tipus *Cistus sp.*, *Viburnus tinus* i *Rosa canina* en contenidor de 3 litres a raó de 4 uts/m².
- El subministrament i la plantació d'enfiladisses tipus *Hedera helix* i *Vinca minor* en contenidor M-11 a raó de 8 uts/m².
- La creació d'un nou sector de reg per degoteig per a les noves plantacions.

C8 - Construcció de basses per amfibis

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- La construcció d'una bassa de petites dimensions, al voltant de 100m² i 50cm de fondària, impermeabilitzada amb làmina de EPDM, geotèxtil i xarxa de protecció.

Senyalística divulgativa

El càlcul de preu d'aquesta actuació, en general, preveu:

- Subministrament i instal·lació de senyal tipus O2F de 90x160cm de dimensions, i inclou la base de pedra embellidora i la fonamentació de formigó sobre paviment tou.

7. REFERÈNCIES I INFORMACIÓ D'INTERÈS

Aguado Martín, L.O., FereresCastiel, A., Viñuela Sandoval, E. (2015) *Guia de campo de los polinizadores de España*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

Clément, G. (2007). *Le jardin en mouvement*. Lassay-les-Châteaux: Sense y Tonka

Dunnett, N. P. & Hitchmough, J. D (Ed.) (2004). *The Dynamic Landscape: the ecology, design and management of urban naturalistic vegetation*. Londres: E. & F. N. Spon.

Filippi, O. (2007). *Pour un jardinsansarrochage*. Arles, Francia: Actes Sud

Filippi, O. (2011). *Alternativesaugazon*. Arles, Francia: Actes Sud.

Garcerán, T., Parés, M., Rivero, M i Rull, C. (2016) *Guia de Bones Pràctiques en jardineria*. Àrea d'Ecologia Urbana. Ajuntament de Barcelona.

Montes, C., Santos Martín, F. Aguado, M., Martín-López, B., González, J.A., Benayas, J., López, C., Piñeiro, C., Gómez Sal, A., Carpintero, O., Díaz Pineda, F. (2011). *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Síntesis de resultados*. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

Parés, M., Rivero, M., Rull, C. (2013) *Pla del Verd i la Biodiversitat de Barcelona 2020*. Medi Ambient i Serveis Urbans – Hàbitat Urbà. Ajuntament de Barcelona.

Fitxes d'actuacions principals i complementàries. Projecte de Naturalització DEVB. Juliol 2016.

Hernandez, X. (2016) *La infraestructura verde urbana. Parques y jardines 4.0*. Revista Parjap. Primavera 2016. Nº 82.

NTJ 15I – Gestió de les plantes invasores. Juliol 2016

ADRECES D'INTERÈS

Estudi d'espècies invasores a la ciutat de Barcelona i proposta d'espècies alternatives. Ajuntament de Barcelona, <http://cort.as/d1YE>

Catàleg de plantes del viver Filippi a França. http://www.jardin-sec.com/jardin-sec_web/Livres%20et%20catalogue/Catalogue%202014.pdf

Catalèg de Sala Graupera. <http://www.salagraupera.com/es/catalog/general>

ANNEXES

ÍNDEX

ANNEXES:

1. LLISTAT D'ESPÈCIES INVASORES
2. LLISTAT DE PLANTES ARBUSTIVES I MATAS D'INTERÉS PER A LA FAUNA
3. LLISTAT DE VEGETACIÓ HERBÀCIA D'INTERÈS PER A LA FAUNA
4. LLISTAT DE PLANTES VIVACES D'INTERÈS PER A LA FAUNA
5. LLISTAT D'ARBRES FRUITERS D'INTERÉS PER A LA FAUNA
6. CALENDARI DE FRUCTIFICACIÓ D'ARBUSTS I PLANTES ENFILADISSES

ANNEX 1

LLISTAT D'ESPÈCIES INVASORES

ANNEX 1: LLISTAT D'ESPÈCIES INVASORES

Font: Guia de Bones pràctiques en Jardineria. (2016) Ajuntament de Barcelona.

 "Estudi d'espècies invasores a la ciutat de Barcelona i proposta d'espècies alternatives". Consulteu l'estudi al web corporatiu: <http://cort.as/d1YE>
FACTORS QUE CONTRIBUEIXEN AL FET QUE UNA ESPÈCIE SIGUI INVASORA

 "L'èxit d'invasió de les espècies exòtiques depèn de les **característiques de l'espècie com de les característiques del territori** on s'introdueix. El fet que unes de- terminades espècies siguin invasores i altres no depèn principalment de la biologia i l'ecologia de cada espècie, i de les característiques de l'ambient receptor".

 "La jardineria és una de les **principals formes d'introducció de plantes invasores en el medi natural**. Això pot suposar un perill per a l'entorn, perill que no existeix en els parcs i jardins, perquè són espais artificials sotmesos a un manteniment constant que permet controlar o eliminar les plantes considerades invasores".

El llistat que es presenta prové de l'Annex 1 de la 'Guia de Bones pràctiques en jardineria' (p. 70). Per a la seva utilització s'ha de tenir en compte la situació concreta de cada espai enjardinat en el que es valori la seva aplicació. S'haurà de tenir especial atenció en aquells emplaçaments propers al Parc de Collserola, on les espècies invasores del llistat presenten un perill més gran.

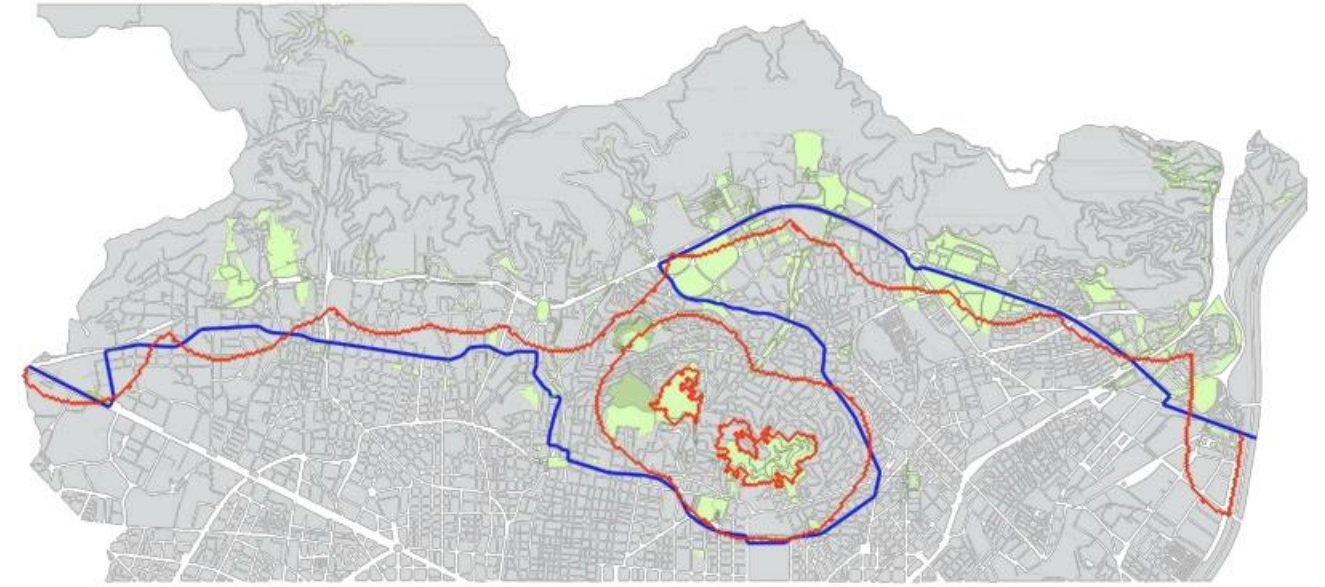
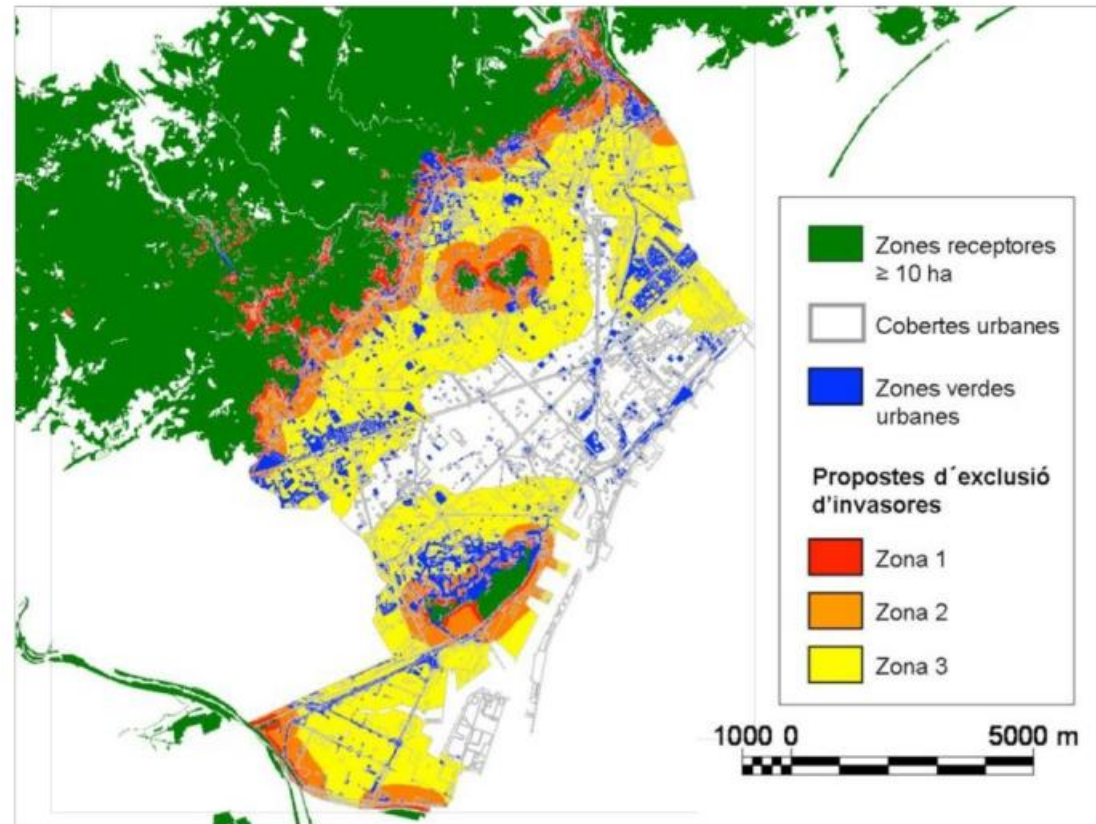
Nom científic	Nom comú	Forma principal dispersió*
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa comuna	Endozoocora
<i>Acacia saligna</i>	Mimosa blava	Endozoocora
<i>Acer negundo</i>	Negundo	Anemocora
<i>Agave americana</i>	Atzavara	Inespecífica
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailant	Anemocora
<i>Aloe maculata</i>	Àloe de sabó	
<i>Araujia sericifera</i>	Miraguà de jardí	Anemocora
<i>Arundo donax</i>	Canya	Inespecífica
<i>Azolla sp.</i>		
<i>Buddleja davidii</i>	Budleia comuna	Anemocora
<i>Carpobrotus edulis</i>	Bàlsam	Endozoocora
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	Bàlsammenut	Endozoocora
<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadèria	Anemocora
<i>Cotoneaster lacteus</i>	Cotoneàsterlacti	
<i>Cotoneaster pannosus</i>	Cornera de jardí	Endozoocora

Nom científic	Nom comú	Forma principal dispersió*
<i>Cylindropuntia sp.</i>		
<i>Cyperus involucratus</i>	Paraigüets	Inespecífica
<i>Eschscholzia californica</i>	Rosella de Califòrnia	
<i>Fallopia baldschuanica</i>		
<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	Arbre de la seda	
<i>Helianthus tuberosus</i>	Nyama	
<i>Ipomoea indica</i>	Campaneta gran	
<i>Lantana camara</i>	Lantana de jardí	Endozoocora
<i>Ligustrum lucidum</i>	Troana	
<i>Lonicera japonica</i>	Lligabosc del Japó	Endozoocora
<i>Nicotiana glauca</i>	Tabac	
<i>Opuntia aurantiaca</i>		
<i>Opuntia dilenii</i>		
<i>Opuntia ficus-indica</i>	Figuera de moro	Endozoocora
<i>Opuntia maxima</i>		
<i>Opuntia stricta</i>		
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vinyaverge americana	
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Vinyaverge del Japó	
<i>Pennisetum villosum</i>	Pennisetpelut	
<i>Phytolacca americana</i>	Arbre de la tinta	
<i>Pittosporum tobira</i>	Marrubí	Endozoocora
<i>Prunus laurocerasus</i>	Llorer-cirer	
<i>Phyracanta angustifolia</i>	Piracant de fulla estreta	Endozoocora
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robínia	Inespecífica
<i>Senecio angulatus</i>	Enfiladissa de ramellgroc	Anemocora
<i>Senecio inaequidens</i>	Seneci de cap	
<i>Senecio mikanioides</i>		
<i>Senecio pterophorus</i>		

* Valoració realitzada per el CREAM per a les 25 espècies potencialment invasores a Catalunya més plantades en parcs i jardins de Barcelona (2009)

ANNEX 1: LLISTAT D'ESPÈCIES INVASORES

Figura: Zonificació de l'àrea urbana de Barcelona, amb les tres zones on es recomana que s'eviti plantar les espècies de dispersió endozoocora (zona 1, 2 i 3), anemocora (zona 1 i 2) i inespecífica (zona 1). Font: Estudi d'espècies invasores a la ciutat de Barcelona i proposta d'espècies alternatives". Consulteu l'estudi al web corporatiu: <http://cort.as/d1YE>



- Plantes de dispersió **inespecífica**:
 - Agent dispersador: gravetat, residus de jardí, etc. – Distància de dispersió: menor de 100 m.
- Plantes de dispersió **anemocora**:
 - Agent dispersador: vent.
 - Distància de dispersió: distàncies mitjanes, al voltant de 100 m, però poden superar el quilòmetre.
- Plantes de dispersió **endozoocora**:
 - Agent dispersador: ocells i petits mamífers.
 - Distància de dispersió: fins a uns quants quilòmetres.

Correcció de zonificació per a l'ús d'espècies exòtiques. Límit amb el Parc de Collserola

ANNEX 2**LLISTAT DE PLANTES ARBUSTIVES D'INTERÉS PER A LA FAUNA**

ANNEX 2 : LLISTAT DE PLANTES ARBUSTIVES D'INTERÉS PER A LA FAUNA

Font: Guia de Bones pràctiques en Jardineria. (2016) Ajuntament de Barcelona, Fitxes d'actuacions principals i complementàries' per als projectes de naturalització de la DEVB y bibliografia consultada.

El llistat que es presenta prové de l'annex 3 del manual de 'Bones pràctiques en jardineria '(p. 76). Per arbustives, diferenciant, de la mateixa manera que al manual, els arbusts de les mates, per separar espècies de port alt de les de menor port, i facilitar segons el cas, atenent als objectius de disseny i de biodiversitat adequats per a cada espai. S'ha inclòs alguna espècie més, en base a la bibliografia consultada i a la revisió dels llistats incorporats en el document ' Fitxes d'actuacions principals i complementàries' per als projectes de naturalització de la DEVB.

Arbusts

Nom científic	Nom comú	Insolació	Floració	Nectarífera	Fruits	Planta nutrícia	Au/AI
<i>Abelia floribunda</i>	Abelia	Sol	P/T	NO	NO		AI
<i>Anthyllis cytisoides</i>	Albada	Sol	P/E	SÍ	NO		Au
<i>Arbutus unedo</i>	Arboç	Sol / mitjaombra	T/H	SÍ	SÍ	Papallona de l'alboç	Au
<i>Buddleja x Pikei</i>	Budleia	Sol	P/E	SÍ	No		AI
<i>Bupleurum fruticosum</i>	Matabou	Sol	P/E	SÍ	NO	Mitjana	Au
<i>Buxus sempervirens</i>	Boix	Indiferent	P	SÍ	SÍ	Alta	Au
<i>Calluna vulgaris</i>	Bruguerola	Sol	E/T	SÍ	NO		Au
<i>Chamaerops humilis</i>	Margalló	Sol	P	NO	SÍ		Au
<i>Colutea arborescens</i>	Espantallops	Sol	P	SÍ	SÍ	Blaveta dels pèsols	Au
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinyol	Mitjaombra	P	SÍ	SÍ		Au
<i>Crataegus monogyna</i>	Arçblanc	Indiferent	P	SÍ	SÍ	Reina zebra	Au
<i>Eleagnus pungens</i>	Eleagnus	Mitjaombra	T	NO	SÍ		AI
<i>Erica arborea</i>	Brucboal	Sol / mitjaombra	H/P	SÍ	NO		Au
<i>Erica multiflora</i>	Brucd'hivern	Sol	T/H	SÍ	NO		Au
<i>Ilex aquifolium</i>	Boixgrèvol	Indiferent	P/E	SÍ	SÍ		Au
<i>Juniperus communis</i>	Ginebró	Sol / mitjaombra	P	NO	SÍ		Au

Nom científic	Nom comú	Insolació	Floració	Nectarífera	Fruits	Planta nutrícia	Au/AI
<i>Juniperus oxicedrus</i>	Càdec	Sol	H/P	NO	SÍ		Au
<i>Juniperus phoenicea</i>	Sabina	Sol	H/P	NO	SÍ		Au
<i>Lantana càmara</i>	Bandera espanyola	Sol	P/T	NO	SÍ		AI
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer	Mitjaombra	P	SÍ	SÍ		Au
<i>Lonicera implexa</i>	Lligabosc	Sol / mitjaombra	P	SÍ	NO	SÍ	Au
<i>Ligustrum vulgare</i>	Olivereta	Sol / mitjaombra	P/E	SÍ	SÍ		Au
<i>Lycium europaeum</i>	Arç de tanques	Sol	P/E	SÍ	SÍ		Au
<i>Myrtus communis</i>	Murtra	Sol / mitjaombra	P/E	NO	SÍ		Au
<i>Ononis natrx</i>	Gavó	Sol	P/E	SÍ	NO		Au
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Aladern de fulla	Sol / mitjaombra	P	NO	SÍ		Au
<i>Phillyrea latifolia</i>	Aladernfals	Sol / mitjaombra	P	NO	SÍ		Au
<i>Pistacia lentiscus</i>	Llentiscle	Indiferent	P	SÍ	SÍ		Au
<i>Pistacia terebinthus</i>	Cornicabra	Indiferent	P	NO	SÍ		Au
<i>Prunus spinosa</i>	Aranyoner	Sol	H/P	SÍ	SÍ		Au
<i>Quercus coccinea</i>	Garric	Sol	P	Pol.len	SÍ		Au
<i>Retama monosperma</i>	Ginesta blanca	Sol	P	SÍ	NO		Au
<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladern	Indiferent	P	Pol.len	SÍ	Papallona Cleòpatra	Au
<i>Rhamnus lycioides</i>	Arçot	Sol	P	No	SÍ	Papallona Cleòpatra	Au
<i>Rosa canina</i>	Roser silvestre	Sol / mitjaombra	P	SÍ	SÍ		Au
<i>Rosa sempervirens</i>	Englantina	Sol / mitjaombra	P	SÍ	SÍ		Au
<i>Rubus idaeus</i>	Gerdera	Mitjaombra	P/E	SÍ	SÍ		Au
<i>Rubus ulmifolius</i>	Esbarzer	Sol	P	SÍ	SÍ	SÍ	Au

ANNEX 2 : LLISTAT DE PLANTES ARBUSTIVES D'INTERÉS PER A LA FAUNA

Nom científic	Nom comú	Insolació	Floració	Nectarífera	Fruits	Planta nutricia	Au/Al
<i>Ruscus aculeatus</i>	Galzeran	Mitjaombra	P	No	Sí		Au
<i>Sambucus nigra</i>	Saüc	Sol / mitjaombra	P	Sí	Sí		Au
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Gòdua	Sol	P	Sí	NO		Au
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilà	Sol	P	Sí	NO		Al
<i>Spartium junceum</i>	Ginesta	Sol	P	Sí	NO	Blaveta dels pèsols	Au
<i>Tamarix gallica</i>	Tamariu	Sol	P	NO	NO		Au
<i>Teucrium fruticans</i>	Teocrium	Sol	P/E	NO	NO		Au
<i>Ulex parviflorus</i>	Gatosa	Sol	P	Pol·len	NO	Sí	Au
<i>Viburnum tinus</i>	Marfull	Sol / mitjaombra	H/P	Sí	Sí		Au
<i>Vitex agnus-catus</i>	Aloc	Sol / mitjaombra	P/E	Sí	NO		Au

P: Primavera; E: Estiu, T: Tardor, H: Hivern. Au/Al: Autòctona / Al·lòctona

Mates arbustives

Nom científic	Nom comú	Insolació	Floració	Nectarífera	Fruits	Planta nutricia	Au/Al
<i>Aster sedifolius</i>	Indiana	Sol	T	Sí			Au
<i>Asparagus acutifolius</i>	Esparreguera	Sol	E	Sí	Sí		Au
<i>Ballota hirsuta</i>	Ballota	Sol	P	Sí	NO		Au
<i>Cistus albidus</i>	Estepa blanca	Sol	P	Pol·len	NO	Verdeta d'ullblanc	Au
<i>Cistus monspeliensis</i>	Estepa negra	Sol	P	Pol·len	NO		Au
<i>Cistus salviifolius</i>	Estepa borrera	Sol	P	Pol·len	NO	Verdeta d'ullblanc	Au
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotoneaster	Sol	P	No	Sí		Al
<i>Droycnium pentaphyllum</i>	Botjad'escombres	Sol	P/E	Sí	NO		Au
<i>Euphorbia characias</i>	Lleteravesquera	Sol	H/P/E	Sí	NO		Au

Nom científic	Nom comú	Insolació	Floració	Nectarífera	Fruits	Planta nutricia	Au/Al
<i>Globularia alypum</i>	Foixarda	Sol	P	Sí	NO	Reina zebrada	Au
<i>Helichrysum italicum</i>	Sempreviva borda	Sol	E	Sí	NO		Au
<i>Helichrysum stoechas</i>	Sempreviva borda	Sol	E	Sí	NO		Au
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hisop	Sol	E/T	Sí			Au
<i>Lantana montevidensis</i>	Lantana	Sol	P/T	NO	Sí		Al
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavanda	Sol	E	Sí			Au
<i>Lavandula stoechas</i>	Capd'ase	Sol	P	Sí			Au
<i>Lithospermum fruticosum</i>	Sanguinariabla va	Sol	P	Sí			Au
<i>Marrubium vulgare</i>	Marrubí	Sol	P/T	Sí			Au
<i>Melissa officinalis</i>	Tarongina	Sol / ombra	P/E	Sí			Au
<i>Origanum vulgare</i>	Orenga	Sol	P/E	Sí			Au
<i>Phlomis herba-venti</i>	Venterola	Sol	P/E	Sí			Au
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romaní	Sol	P/E/T	Sí		Blaveta estriada	Au
<i>Ruta chalapensis</i>	Ruda de bosc	Sol	P/E	Sí		Papallona reina	Au
<i>Salvia officinalis</i>	Sàlvia	Sol	P	Sí			Au
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Espenallac	Sol	P/E	Sí			Au
<i>Satureja calaminta</i>	Rementerola	Sol	E/T	Sí			Au
<i>Satureja montana</i>	Sajolida	Sol	E	Sí			Au
<i>Teucrium aureum</i>	Timó groc	Sol	P/E	Sí			Au
<i>Thymus vulgaris</i>	Farigola	Sol	H/P	Sí		Blaveta de la farigola	Au
<i>Thymelaea tinctoria</i>	Bufalaga tintòria	Sol	H/P	Sí			Au

P: Primavera; E: Estiu, T: Tardor, H: Hivern

ANNEX 2 : LLISTAT DE PLANTES ARBUSTIVES D'INTERÉS PER A LA FAUNA

El gènere **Cistus** amb un gran nombre d'espècies, compta totes elles amb una gran producció de polen , el que afavoreix l'atracció de nombrosos insectes pol·linitzadors. En aquest llistat s'ha inclòs únicament 3 espècies, però poden escollir-se moltes altres. El mateix succeeix amb altres gèneres de la família de les Cistacees, com per exemple *Halimium* i *Helianthemum*.

La família de les **labiades** compta també amb un gran nombre d'espècies molt apreciades per insectes pol·linitzadors, per el seu nèctar. Alguns gèneres representats a la taula per una o dues espècies , compten amb un gran nombre de varietats i espècies de gran potencial per atraure pol·linitzadors. Aquests són: *Lavandula spp.*, *Salvia spp.*, *Thymus spp.*, *Origanum spp.*, *Phlomis spp.*

Un altre grup d'espècies dins de les labiades, de gran interès per el seu valor per a insectes pol·linitzadors són els del gènere **Teucrium**, que compta amb un gran nombre de petit port, moltes d'elles de l'entorn del mediterrani occidental: *Teucrium aureum*, *T. capitatum*, *T. chamaedrys*, *T. cossonii*, *T. flavum*, *T. asiaticum*.

Un grup d'espècies ornamentals poc utilitzades en jardineria tradicional, però atractives per a sírfids i altres insectes que poden tenir importància en la lluita integrada contra plagues és el gènere **Euphorbia**, espècies com *E. characias*, *E. dendroides*, *E. myrsinites*, *E. rigida*.

ANNEX 3

VEGETACIÓ HERBÀCIA D'INTERÈS PER A LA FAUNA

ANNEX 3: VEGETACIÓ HERBÀCIA D'INTERÈS PER A LA FAUNA

Font: Guia de Bones pràctiques en Jardineria. (2016) Ajuntament de Barcelona.

El llistat que es presenta prové de l'annex 1 de la 'Guia de Bones pràctiques en jardineria '(p. 115). Vegetació ruderal d'interès per a la fauna, ampliat amb altres espècies herbàcies d'interès. Espècies herbàcies adaptades a sòls alterats amb estratègia R d'elevat potencial reproductiu, que els hi permet colonitzar l'espai de forma ràpida, donada la seva alta producció de llavors. Presenten un cicle curt anual i a més estan adaptades a les condicions climàtiques de l'entorn mediterrani. Atrauen a pol·linitzadors i a avifauna, per les seves flors nectaríferes i amb un alt contingut en pol·len, així com per les seves llavors. Donat el gran nombre d'aquestes espècies, es donen alguns exemples.

Nom científic	Nom comú	Distr. Geogràfica	Pol.linitzadors*
<i>Achillea ageratum</i>	Agèrat	Mediterrània	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Alyssum maritimum</i>	Capblanc	Mediterrània	Mosques
<i>Ammi majus</i>	Ammió	Mediterrània	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Anthemis cotula</i>	Camamil la pudenta	Pluriregional	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Altamira	Eurosiberiana	
<i>Biscutella auriculata</i>	Herba de les llunetes	Mediterrània	Papallonas i abelles
<i>Borago officinalis</i>	Borrajia	Mediterrània	Abelles
<i>Calendula arvensis</i>	Boixac de camp	Pluriregional	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Centaurea aspera</i>	Bracera	Mediterrània W	Papallonas i abelles
<i>Centaurea cyanus</i>	Blauet	Lateeurosiberiana	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Centaurea paniculata</i>	Centàurea	Mediterrània Latesubmediterrània	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Chamaemelum fuscatum</i>		Mediterrània	Escarabats
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Margarides	Pluriregional	Escarabats
<i>Cirsium vulgare</i>	Lloba-carda	Pluriregional	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Convolvulus arvensis</i>	Corretjola	Pluriregional	Papallonas i abelles

Nom científic	Nom comú	Distr. Geogràfica	Pol.linitzadors*
<i>Cleonia lusitanica</i>		Mediterrània	
<i>Daucus carota</i>	Pastanaga borda	Pluriregional	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Diploaxis catalica</i>		Mediterrània W	
<i>Diploaxis eruroides</i>	Ravenissa blanca	Mediterrània	Abelles
<i>Echium plantagineum</i>	Llengua de bou	Pluriregional	Abelles
<i>Echium vulgare</i>	Llengua de bou	Mediterrània W	Papallonas, abelles i mosques
<i>Epilobium hirsutum</i>	Matajaia	Pluriregional	
<i>Eryngium campestre</i>	Panicalcomú	Pluriregional	Papallonas i abelles
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fonoll	Mediterrània	Escarabats i papallonas
<i>Galactites tomentosa</i>	Calcida blanca	Latemediterrània	
<i>Galium aparine</i>	Apegalós	Pluriregional	
<i>Galium lucidum</i>	Espunyidella	Pluriregional	
<i>Helianthus annuus</i>	Gira-sol	Introducido (NAmèrica)	Abelles
<i>Iberis crenata</i>	Capblanc	Mediterrània	Papallonas
<i>Lotus corniculatus</i>	Lot corniculat	Pluriregional	Abelles i papallonas
<i>Malva sylvestris</i>	Malva	Pluriregional	Abelles, escarabats i mosques
<i>Medicago sativa</i>	Alfals	Pluriregional	Papallonas
<i>Melilotus spp.</i>	Melilot	Lateeurosiberiana	Abelles i papallonas
<i>Mercurialis annua</i>	Melcoratge	Pluriregional	
<i>Moricandia arvensis</i>	Coleta	Mediterrània-Sahariana	Abelles i papallonas
<i>Moricandia moricandioides</i>	Cletxó gros	Mediterrània W	Abelles i papallonas
<i>Onobrychis vicifolia</i>	Esparcet	Eurosiberiana se i Asia W	Mariposas y abejas

ANNEX 3: VEGETACIÓ HERBÀCIA D'INTERÈS PER A LA FAUNA

Nom científic	Nom comú	Distr. Geogràfica	Pol.linitzadors*
<i>Papaver rhoeas</i>	Babol	Pluriregional (Subcosmopolita)	Abelles i papallonas
<i>Prunella vulgaris</i>	Herba de la gangrena	Lateeusiberiana	Abelles i papallonas
<i>Psoralea bituminosa</i>	Trèvolpudent	Mediterrània	
<i>Reichardia picroides</i>	Cosconilla	Mediterrània	
<i>Reseda lutea</i>	Galda	Pluriregional	Abelles i papallonas
<i>Salvia verbenaca</i>	Cresta de gall	Latemediterrània	Abelles
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Escabiosa	Mediterrània	Abelles i papallonas
<i>Scabiosa simplex</i>	Escabiosa	Mediterrània	Abelles i papallonas
<i>Senecio vulgaris</i>	Xenixell	Pluriregional (Subcosmopolita)	Escarabats i abelles
<i>Silene vulgaris</i>	Cascavells	Pluriregional	Mosques floríferas
<i>Sinapis alba</i>	Mostassa blanca	Pluriregional (Subcosmopolita)	Abelles i papallonas
<i>Tordylium maximum</i>	Pastanaga borda	Lateeurosiberiana	Abelles i papallonas
<i>Trifolium angustifolium</i>	Fencbord	Mediterrània	Abelles i papallonas
<i>Trifolium arvense</i>	Peu de llebre	Eurosiberiana-Mediterrània	Abelles i papallonas
<i>Trifolium stellatum</i>	Corona de crist	Mediterrània	Abelles i papallonas

* Font: Aguado, L. O., Fereres, A. Y Viñuela, E. (2015) *Guia de campo de los polinizadores de España*. Ed. Mundi-Prensa: Madrid.

ANNEX 4

LLISTAT DE PLANTES VIVACES D'INTERÈS PER A LA FAUNA

ANNEX 4: LLISTAT DE PLANTES VIVACES D'INTERÈS PER A LA FAUNA

Font: Guia de Bones pràctiques en Jardineria. (2016) Ajuntament de Barcelona, Fitxes de actuacions principals i complementàries, así como de la "Guía de campo de los pol·linitzadores de España". (2015) Ed. Mundi-Prensa: Madrid.

En el llistat que es presenta s'inclou informació relativa a la distribució geogràfica de les espècies, amb l'objectiu de poder valorar la seva idoneïtat a cada situació concreta, així com els períodes de floració i el seu valor per a la biodiversitat de cada una d'elles, sobretot per el que fa referència a pol·linitzadors.

A part del llistat que aquí es recull, s'hauria de comptar amb espècies vivaces procedents de varietats cultivades amb finalitats ornamentals, que també atreguin a pol·linitzadors, plantes perennes introduïdes o natives com *Echinacea vars.*, *Sedum spp.*, *Salvia spp.*, *Leucanthemum spp.*, *Veronica spicata*, etc.

Nom científic	Nom comú	Distr. Geogràfica	Floració	Color	Fauna / valor
<i>Achillea millefolium</i>	Milfulles	Eurosiberiana	P/E/T	Blanc	Sírfids, Crisopes
<i>Allium spp.</i>	All	Mediterrània	P	Diversos	Papallonas i abelles
<i>Alyssum maritimum</i>	Capblanc	Mediterrània	T/H/P	Blanc	Sírfids
<i>Aster sedifolius</i>	Indiana	Pluriregional	T	Blau	Nèctar
<i>Bellis perennis</i>	Margarideta	Eurosiberiana	H/P/E	Blanc	Papallonas i abelles
<i>Bellis sylvestris</i>	Margaridoia silvestre	Mediterrània	T/H	Blanc	Abelles
<i>Catananche caerulea</i>	Cervellina	Mediterrània W	E	Blau	Papallonas, abelles i mosques
<i>Centaurea aspera</i>	Bracera	Mediterrània W	P/E/T	Malva	Papallonas i abelles
<i>Centaurea bella</i>		Lateeurosiberiana	P/E	Rosa	Papallonas i abelles
<i>Centaurea jacea</i>	Capblau	Lateeurosiberiana	E/T	Blau	Papallonas i abelles
<i>Centaurea paniculata</i>	Centàurea	Mediterrània-Latesubmediterrània	P/E	Malva	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Centranthus ruber</i>	Andianeta	Mediterrània	P/E	Rosa	Papallonas
<i>Cirsium vulgare</i>	Lloba-carda	Pluriregional	E	Malva	Papallonas, abelles, escarabats i mosques
<i>Dianthus deltoides</i>	Clavelldeltoide	Pluriregional	P	Rosa	Papallonas
<i>Digitalis lutea</i>	Didalera	Latesubmediterrània	E	Blanc	Abelles
<i>Digitalis purpurea</i>	Didalera	Lateatlàntica	P/E	Purpura	Abelles
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardo	Pluriregional	E	Rosa	Papallonas, abelles i mosques

Nom científic	Nom comú	Distr. Geogràfica	Floració	Color	Fauna / valor
<i>Euphorbia characias</i>	Llet de santa teresa	Mediterrània W	H/P/E	Groc	Mosques, vespes i escarabats
<i>Euphorbia dendroides</i>	Lleterassa	Mediterrània	P	Groc	Mosques, vespes i escarabats
<i>Euphorbia rigida</i>		Mediterrània E	H/P	Vermell	Mosques, vespes i escarabats
<i>Geranium sanguineum</i>	Agulles	Eurosiberiana	P/E	Rosa	Papallonas i abelles
<i>Helichrysum italicum</i>	Sepreviva borda	Mediterrània W	E	Groc	Nèctar
<i>Helichrysum stoechas</i>	Sepreviva borda	Mediterrània	P/E	Groc	Nèctar
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hisop	Pluriregional	E/T	Blau	Nèctar
<i>Lamium album</i>	Melissana	Eurosiberiana	P/E	Blanc	Abelles
<i>Lychnis spp.</i>		Var. Ornamentales			Nèctar
<i>Lotus corniculatus</i>	Lot corniculat	Pluriregional	P/E/T	Groc	Papallonas i abelles
<i>Lathyrus latifolius</i>	Pèsolbord	Submediterrània-Mediterrània	P/E	Rosa	Papallonas i abelles
<i>Lunaria annua</i>	Flor de plata	Eurosiberiana	P	Rosa	Papallonas i abelles
<i>Medicago sativa</i>	Alfals	Pluriregional	P/E/T	Blau	Papallonas
<i>Moricandia arvensis</i>	Coleta	Mediterrània-Sahariana	P/E	Rosa	Papallonas i abelles
<i>Moricandia moricandioides</i>	Cletxó gros	Mediterrània W	P/E	Blau	Papallonas i abelles
<i>Onobrychis vicifolia</i>	Esparcet	Eurosiberiana se i Asia W	P/E	rosa	Papallonas i abelles
<i>Phlomis herba-venti</i>	Sàlvia borda	Mediterrània-Pòntica	P/E	Blau	Abelles
<i>Phlomis purpurea</i>		Mediterrània SW	P	Rosa	Abelles
<i>Primula veris</i>	Cucut	Lateeurosiberiana	P	Groc	Papallonas i abelles
<i>Saponaria ocymoides</i>	Falsa alfàbrega	Lateeurosiberiana	P/E	Rosa	Abelles
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Escabiosa	Mediterrània	P/E/T	Blau	Papallonas i abelles
<i>Sedum album</i>	Crespinell	Pluriregional	P/E	Blanc/groc	Abelles

ANNEX 5

LLISTAT D'ARBRES FRUITERS D'INTERÈS PER A LA FAUNA

ANNEX 5: LLISTAT D'ARBRES FRUITERS D'INTERÈS PER A LA FAUNA

Font: Guia de Bones pràctiques en Jardineria. (2016) Ajuntament de Barcelona i llistat de arbres fruiters d'interès per a la fauna de les fitxes d'accions principals i complementàries de la DEVB.

En general quan es pretengui atreure aus i petits mamífers a parcs i jardins amb la plantació d'arbrat amb fruits, s'ha d'afavorir les espècies autòctones per la seva major interacció amb la fauna local. Tot i així no s'ha de descartar, segons l'objectiu i el lloc, espècies al·lòctones que siguin de reconegut valor com a font d'aliment d'aus.

Molts d'aquests arbres, per les seves floracions, són a més d'interès per a altres grups de fauna com pol·linitzadors, que es veuen atrets per les seves flors.

Els criteris de selecció de l'arbrat depenen de molts factors, aquí s'ha volgut recollir un llistat d'espècies que puguin servir per a millorar la biodiversitat en parcs i jardins, l'elecció final de l'espècie dependrà de cada projecte de intervenció.

Nom científic	Nom comú	Floració	Fruits	Valor estacional
<i>Castanea sativa</i>	Castanyer	X	X	X
<i>Celtis australis</i>	Lledoner		X	
<i>Ceratonia siliqua</i>	Garrofer	X	X	
<i>Citrus limón</i>	Limoner	X	X	
<i>Citrus deliciosa</i>	Mandariner	X	X	
<i>Citrus grandis</i>	Pomelo	X	X	
<i>Diapryos kaki</i>	kaki		X	X
<i>Eriobotrya japonica</i>	Nesprer		X	
<i>Ficus carica</i>	Figuera		X	X
<i>Juglans regia</i>	Noguera		X	X
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer	X	X	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Olivereta	X	X	
<i>Malus vars.</i>	Pomera	X	X	X

Nom científic	Nom comú	Floració	Fruits	Valor estacional
<i>Mespilus germánica</i>	Nespra		X	X
<i>Morus alba</i>	Morera		X	X
<i>Olea europea</i>	Olivera		X	
<i>Persea americana</i>	Alvocater		X	
<i>Pinus halepensis</i>	Pi blanc		X	
<i>Pinus pinea</i>	Pi pinyoner		X	
<i>Pistacea vera</i>	Pistatxer		X	X
<i>Prunus armeniaca</i>	Albercoquer	X	X	X
<i>Prunus avium</i>	Cirerer	X	X	X
<i>Prunus domestica</i>	Prunera	X	X	X
<i>Prunus dulcis</i>	Ametller	X	X	X
<i>Prunus malus</i>	Pomera	X	X	X
<i>Prunus persica</i>	Presseguer	X	X	X
<i>Prunus spinosa</i>	Aranyoner	X	X	X
<i>Punica granatum</i>	Magraner	X	X	X
<i>Pyrus communis</i>	Perera	X	X	X
<i>Quercus ilex</i>	Alzina	X	X	
<i>Sorbus domestica</i>	Serbal	X	X	X
<i>Ziziphus jujuba</i>	Gingjoler		X	X

ANNEX 6

CALENDARI DE FRUCTIFICACIÓ D'ARBUSTS I PLANTES ENFILADISSES

ANNEX 6: CALENDARI DE FRUCTIFICACIÓ D'ARBUSTS I PLANTES ENFILADISSES

Font: Guia de Bones pràctiques en Jardineria. (2016) Ajuntament de Barcelona.

El llistat que es presenta prové de l'annex4 de la 'Guia de Bones pràctiques en jardineria '(p. 80). Per arbustives i enfiladisses.

Arbusts

Nom científic	Nom comú	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Arbutus unedo</i>	Arboç												
<i>Buxus sempervirens</i>	Boix												
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinyol												
<i>Crataegus monogyna</i>	Arçblanc												
<i>Ilex aquifolium</i>	Boixgrèvol												
<i>Juniperus communis</i>	Ginebró												
<i>Juniperus oxicedrus</i>	Càdec												
<i>Juniperus phoenicea</i>	Sabina												
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer												
<i>Lycium europaeum</i>	Arç de tanques												
<i>Myrtus communis</i>	Murtra												
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Aladern de fulla												
<i>Phillyrea latifolia</i>	Aladernfals												
<i>Pistacia lentiscus</i>	Llentiscler												
<i>Pistacia terebinthus</i>	Cornicabra												
<i>Prunus spinosa</i>	Aranyoner												
<i>Quercus coccinea</i>	Garric												

Nom científic	Nom comú	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladern												
<i>Rhamnus lycioides</i>	Arçot												
<i>Ruscus aculeatus</i>	Galzeran												
<i>Sambucus nigra</i>	Saüc												
<i>Viburnum tinus</i>	Marfull												

Enfiladisses i bardisses

Nom científic	Nom comú	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Asparagus acutifolius</i>	Esparreguera												
<i>Clematis vitalba</i>	Vidalba												
<i>Hedera hélix</i>	Heura												
<i>Lonicera implexa</i>	Lligabosc												
<i>Rosa canina</i>	Roser silvestre												
<i>Rosa Sempervirens</i>	Englantina												
<i>Rubia peregrina</i>	Rogeta												
<i>Rubus ulmifolius</i>	Esbarzer												
<i>Smilax aspera</i>	Aritjol												
<i>Vitis vinifera</i>	Vinya												

ANNEX 6: CALENDARI DE FRUCTIFICACIÓ D'ARBUSTS I PLANTES ENFILADISSES

FITXES

ÍNDEX

FITXES

1. CRITERIS DE NATURALITZACIÓ
2. LOCALITZACIÓ D'ESP AIS
3. PASSEIG LLUIS COMPANYS
4. JARDINS DE MONTSERRAT
5. JARDINS JOAN BROSSA
6. JARDÍ DE LES ESCULTURES
7. ROSERAR DE CERVANTES
8. JARDINS FERRAN CASABLANCAS
9. PARC DE LA FONT DEL RACÓ
10. JARDINS SANTA ROSALIA
11. PARC DE LA PEGASSO
12. JARDI DE CAN CUIÀS
13. JARDINS AUREÀ CUADRADO
14. CREUETA DEL COLL
15. ESCALES DE JOSEP M^a SERT
16. JARDINS DE JUAN PONCE
17. PLAÇA CAN DRAGÓ
18. PARC SERRA MARTÍ
19. PLAÇA DE LES PALMERES
20. RAMBLA PRIM
21. JARDINS DE CLOT DE LA MEL
22. PLAÇA DE L'ABAT ESCARRÉ

CRITERIS DE NATURALITZACIÓ

CLASSIFICACIÓ DELS ESPAIS

TIPOLOGIA



T1_Parc



T2_Jardí



T3_Plaça

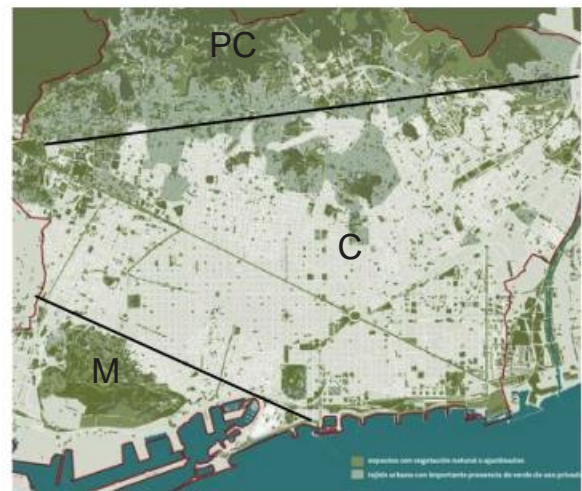


T4_Parterre de via pública

*Atributs especials dels espais:



LOCALITZACIÓ



INTENSITAT



USOS

- EL_ Esportiu lleuger
- EI_ Esportiu intens
- TE_ Totes les edats
- RI_ Recreatiu infantils
- ES_ Esdeveniments socials

*Exemple: T2*H-C-A-TE (Jardí històric, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats)

ACTUACIONS PRINCIPALS



De gespa a prat natural o herbassar



Requisits de l'espai
Objectiu: Potenciar la biodiversitat faunística associada
Efecte sobre les incursions de senglars properes al Parc de Collserola



Sembra de prats florits d'interès per a la biodiversitat



Requisits de l'espai
Objectiu: Augmentar la biodiversitat i funció ecològica dels espais verds
Reduir l'ús de recursos i el manteniment



Canvi de tipologia de gespa a arbusts



Requisits de l'espai
Objectiu: Dotar l'espai de llocs amb possibilitat de refugi, alimentació i nidificació per a diferents grups faunístics



Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat



Requisits de l'espai
Objectiu: Augmentar la biodiversitat respecte de les masses/ tanques vegetals monoespècífiques



Plantació de masses de vivaces d'interès per a la biodiversitat



Requisits de l'espai
Objectiu: Augmentar la biodiversitat de gespes, prats o espais sense vegetació prèvia



Plantació d'arbusts i arbres amb fruits en gespes



Requisits de l'espai
Objectiu: Dotar les gespes o prats d'una major complexitat estructural que la fauna silvestre pugui utilitzar com a llocs d'alimentació, refugi i reproducció.



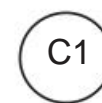
Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat

Requisits de l'espai

- Zones de contacte amb el Parc de Collserola, Tres Turons o Montjuïc.
- Jardins històrics o temàtics

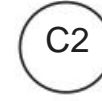
Objectiu: Eliminar les espècies invasores i afavorir les comunitats natives

ACCIONS COMPLEMENTÀRIES



Plantació d'arbres en parcs i jardins

Objectiu: Reforçar la cobertura i complexitat estructural de les masses arbòries amb espècies d'interès per a la biodiversitat



Habilitar refugis per a la biodiversitat

Objectiu: Atraure fauna específica (eixample: caixas niu)



Deixar drets arbres secs

Objectiu: Oferir llocs per a l'alimentació i cria de diferents grups faunístics



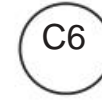
Instal·lació d'hotels d'insectes

Objectiu: Afavorir la presència d'abelles i vespes solitàries



Construcció de roquissars

Objectiu: Augmentar la biodiversitat creant estructures per que petits rèptils i invertebrats les colonitzin



Construcció de piràmides de fusta

Objectiu: Oferir, amb estructures estètiques i ornamentals, possibilitats d'alimentació a insectes xilòfags



Plantació d'espècies vegetals als escocells

Objectiu: Augmentar la biodiversitat relacionada amb el control de plaues.



Construcció de basses per amfibis

Objectiu: Oferir llocs per a l'alimentació i reproducció d'amfibis



LLEGGENDA

Tipologia dels espais

- T1_ Parc: Zona verda de dimensions considerables (>12.000 m²) que es caracteritza per disposar d'equipaments lúdics i de serveis, amb diversitat de tots els estrats de vegetació.
- T2_ Jardí: Espais verds de característiques similars als parcs però habitualment de superfície més reduïda.
- T3_ Plaça: Espais de mida petita, menor que un jardí, on predominen les àrees pavimentades i el arbrat. Poden disposar d'algun equipament.
- T4_ Parterre: Petites zones verdes situades a la via pública, amb una de via pública: funció ornamental o d'acompanyament a la circulació.

*Atributs especials dels espais

- H** Històric i/o artístic
- T** Temàtic
- F** Forestal

Tots els espais que no estiguin indicats amb atributs especials es consideraran espais verds inserits en la trama urbana amb ús intensiu.

INDICADORS DE SEGUIMENT



Indicador 1

Descripció: Presència d'aus

Període: Primavera-hivern



Indicador 2

Descripció: Presència de pol·linitzadors

Període: Primavera



Indicador 3

Descripció: Presència de papallones

Període: Primavera-estiu



Indicador 4

Descripció: Presència de fauna auxiliar

Període: Primavera



Indicador 5

Descripció: Presència d'invertebrats edàfics

Període: Primavera



Indicador 6

Descripció: Presència de rèptils

Període: Estiu



Indicador 7

Descripció: Presència d'amfibis

Període: Primavera



Indicador 8

Descripció: Nombre d'espècies vegetals

Període: Primavera

PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLANOL:

CRITERIS DE NATURALITZACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

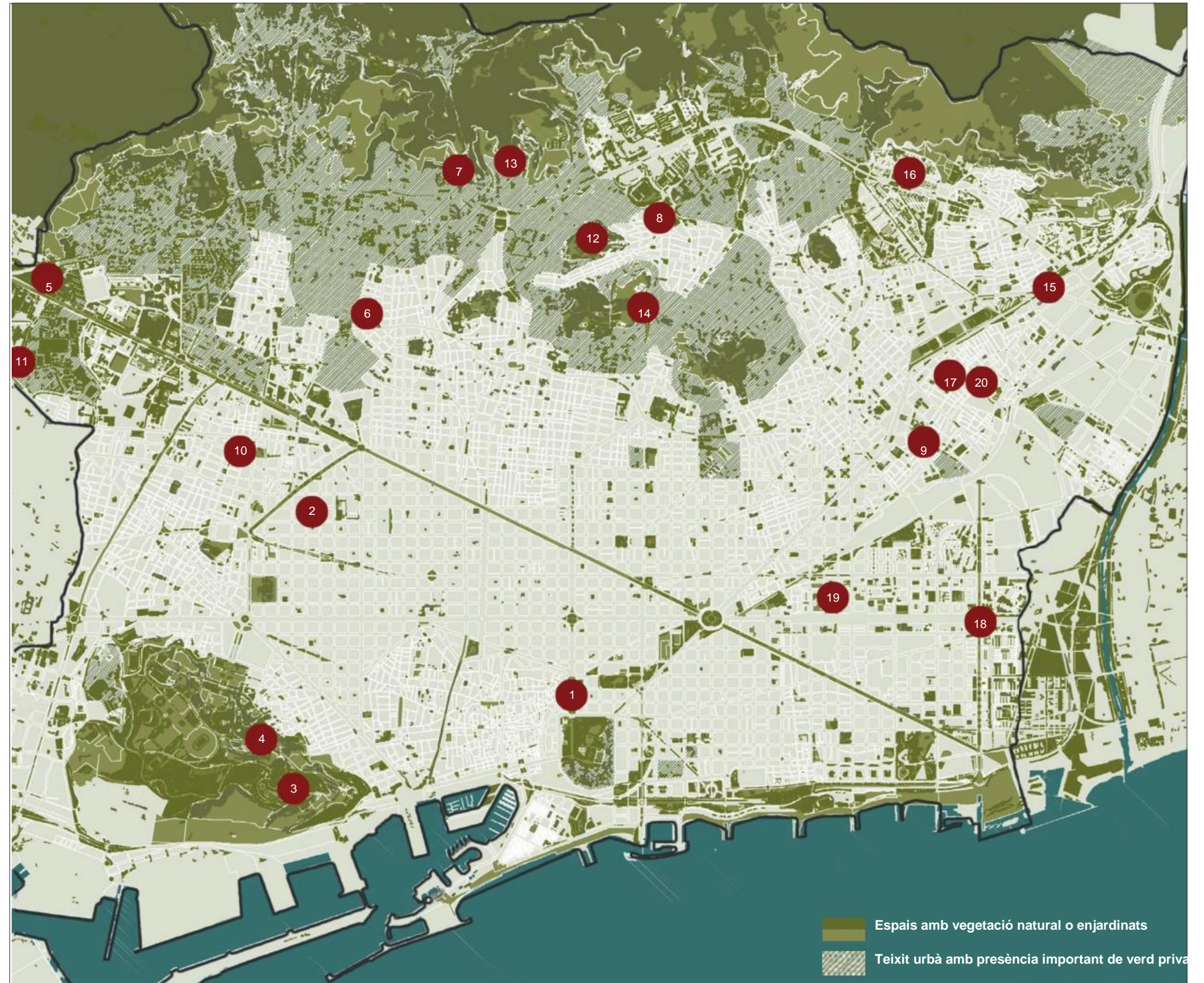
NÚM DE PLANOL:

0

LOCALITZACIÓ D'ESPAIS

ESPAIS

- 1 PASSEIG LLUÍS COMPANYS
- 2 JARDINS DE MONTSERRAT
- 3 JARDINS JOAN BROSSA
- 4 JARDÍ DE LES ESCULTURES
- 5 ROSERAR DE CERVANTES
- 6 JARDINS FERRAN CASABLANCAS
- 7 PARC DE LA FONT DEL RACÓ
- 8 JARDINS SANTA ROSALIA
- 9 PARC DE LA PEGASSO
- 10 JARDÍ DE CAN CUIÀS
- 11 JARDINS AUREA CUADRADO
- 12 CREUETA DEL COLL
- 13 ESCALES DE JOSEP MARIA SERT
- 14 JARDINS DE JUAN PONCE
- 15 PLAÇA CAN DRAGÓ
- 16 PLAÇA DE LES PALMERES
- 17 RAMBLA PRIM
- 18 JARDINS DE CLOT DE LA MEL
- 19 PARC SERRA MARTÍ
- 20 PLAÇA DE L'ABAT ESCARRÉ



Font: Pla del Verd i la Biodiversitat

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLANOL:

LOCALITZACIÓ D'ESPAIS

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLANOL:

0

EMPLAÇAMENT 1: PASSEIG LLUÍS COMPANYS

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 28 de juliol 2016 Cap d'àrea: Albert Francolí

Direcció d'espais verds i biodiversitat (DEVB): Jana Miró Samsot

- Projecte de mínims; mantenir totalment l'estètica actual
- Tancament de tots els parterres de gespa per a evitar el trepig
- Incorporació de les partides valorades a l'inici de la fitxa
- Revisar sectorització d'aspersors; millorar possibles incidències

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

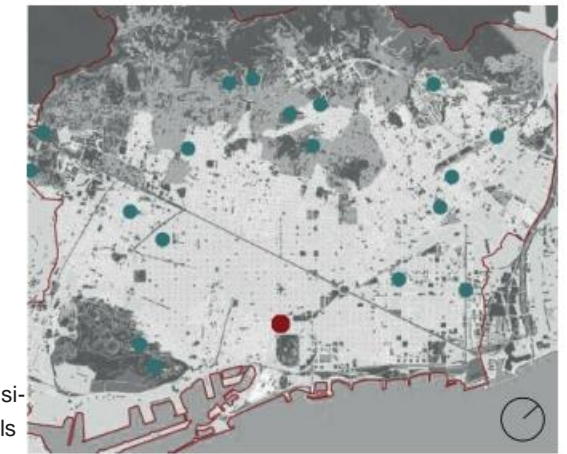
Data de la visita: 7 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Passeig lineal ampli que connecta amb el parc de la Ciutadella. El tractament paisatgístic consisteix en una sèrie de parterres lineals, que recorren al llarg de l'eix principal del passeig, en dues alçades: un a nivell de terra i l'altre elevat uns 50 cm.

El tractament de l'espai el completa l'arbrat d'alineació, format principalment per palmeres en els parterres elevats, i per plataners en les voreres més properes als carrils de circulació. Espai amb molta intensitat d'ús, amb una estètica molt marcada per parterres lineals homogenis, actualment amb gespa, tant els que es troben situats a nivell de terra com els elevats. S'observa activitat sobre els parterres, fins i tot en els elevats.

Per mantenir l'estètica actual les actuacions de naturalització han de ser molt subtils i possiblement explicades a la ciutadania mitjançant cartells. Sembla convenient que s'estableixin mesures per a evitar el trepig almenys dels parterres a nivell de terra quan no se celebrin esdeveniments extraordinaris al passeig.

Hi ha dos parterres elevats amb una petita actuació d'arbustives i vivaces, de caràcter puntual, que alteren lleugerament el tractament general del passeig. D'altra banda, les espècies escollides no estan especialment dirigides a l'atracció de fauna.



Classificació de l'espai:

T4-C-A-TE+ES

Parterre de via pública, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Perspectiva nord-oest zona central



2 Perspectiva sud-est parterres alts



3 Concurrència ciutadana en la celebració de la Diada



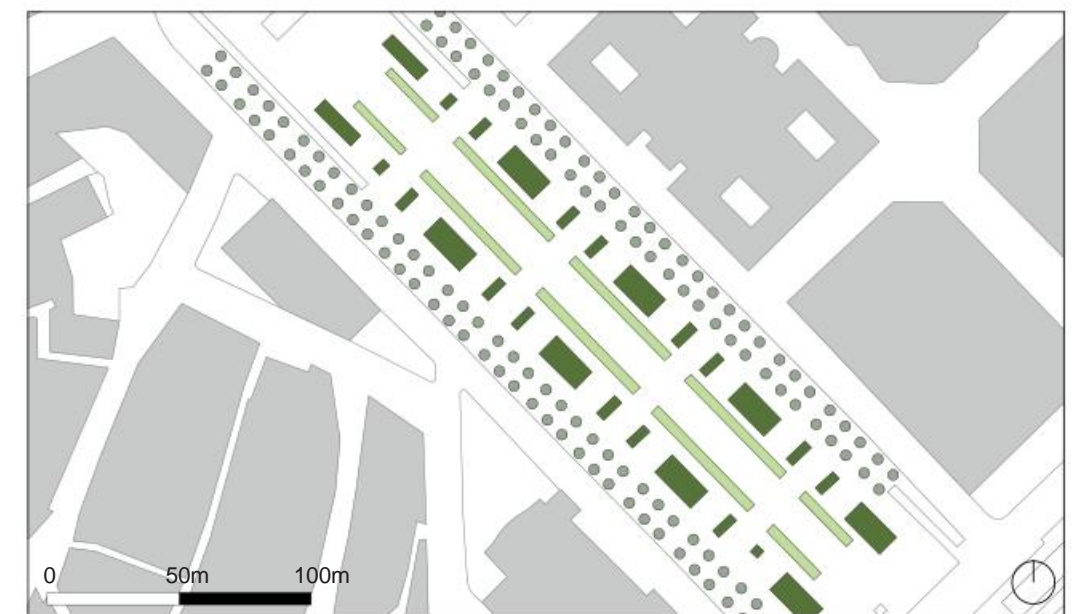
4 Perspectiva sud-est parterres a nivell de terra



5 Parterres alts i escocells al costat del carrer



6 Detall de barreja de gespa amb trèvol



ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

■ Parterres elevats ■ Parterres a nivell de sòl ● Escocells actuals

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 1. ANÀLISI DEL ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

1.1

EMPLAÇAMENT 1: PASSEIG LLUÍS COMPANYS

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

En els parterres lineals baixos:

- Passar de gespa a prat mixte: Realitzar escardes i introduir espècies herbàcies entapissants per a la biodiversitat tipus: trèvol (*Trifolium repens*), lotus (*Lotus corniculatus*), lipia (*Lippia nodiflora*) o bellis (*Bellis perennis*).

En els parterres alçats:

- No actuar en general però completar el grup de vivaces – arbustives dels dos parterres elevats més pròxims al parc de la Ciutadella amb espècies atractives per a la biodiversitat. (Espècies tipus: *Achillea sp.*, *Aphyllantes monspeliensis*, *Centranthus ruber*, *Euphorbia sp.*, *Verbena bonariensis*, *Salvia microphylla*...)

En els escocells:

- Construcció d'escocells correguts i plantació d'espècies vivaces d'interès per l'atracció de fauna auxiliar per al control de plagues i malalties de la vegetació.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP1. De gespa a prat mixte	C7. Plantació d'espècies vivaces als escocells
AP5. Plantació de masses vivaces per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Reduir progressivament el reg; passar en un any del 100% que es considera com a reg actual a una disminució del 70%.

Reduir progressivament les segues a mesura que es van instal·lant les noves espècies

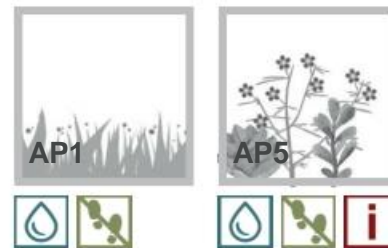


Senyals específiques:

Cartell explicatiu de la importància d'afavorir i conèixer la biodiversitat associada a plantes nectaríferes

Estimació pressupost:

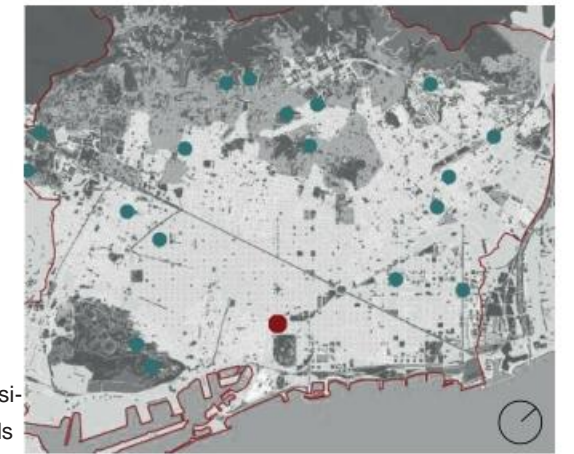
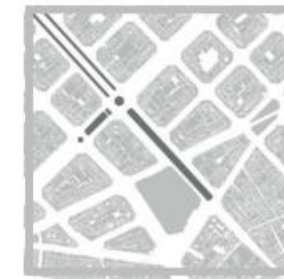
Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP1. Escarificació del terreny i sembra de llavors	1.518 m ²	1,67 €/m ²	2.535,06 €
AP5. Subministrament i plantació de espècies vivaces	34 m ²	41,89 €/m ²	1.424,36 €
C7. Plantació d'espècies vivaces als escocells	1.652 m ²	3,71 €/m ²	6.128,92 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			10.864,38 €



Indicadors de seguiment:



Detall de pol·linitzador sobre una *Echium vulgare* (AP5)



LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T4-C-A-TE+ES

Parterre de via pública, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

AP1. Transformació de gespa a prat mixto	C7. Escocells correguts amb herbàcies
AP5. Parterres amb plantació de espècies vivaces interessants per a la biodiversitat	
Indicador de seguiment: Presència de pol·linitzadors Període revisió: primavera	Indicador de seguiment: Nombre de espècies abans i després de l'actuació
Requisits dels espais: Sistema de reg	Manteniment dels espais: Reducir el reg
Implantació de límits	Senyalètica informativa
Reduir el reg	Freqüència de segues mitjana



Imatge de referència de prat mixto (AP1)



Imatge de referència de composició amb vivaces (AP5)



Imatge de referència de composició amb vivaces (AP5)

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 1. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

1.2

EMPLAÇAMENT 2: JARDINS DE MONTSERRAT

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 26 de juliol 2016 Cap d'àrea: Lourdes Carrera

- Incorporació de les partides millorades
- Tancament de tots els parterres de gespa
- Poda de l'arbrat existent
- Revisar estat dels til·lers envellits; departament arbrat si cal substituir o renovar algun exemplar
- Millorar la sectorització del reg dels parterres i posar reg als arbres
- Reg als arbres : si es renova paviment
- Encoixinat de jardineres

- Mobiliari: substitució paperera oxidada; falta un banc
- Demanda d'ampliar 'l'àrea de gossos'
- Enllumenat envellit
- Renovar paviments i convertir escocells individuals a escocells continus amb arbustives
- Naturalització: crear tanques vegetals mixtes; milleres de sòls,...
- Naturalització: canvi de gespa a arbust; mantenir part central de gespa del parterre central c/Rocafort; substituir trams finals on hi ha oliveres i alzines

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

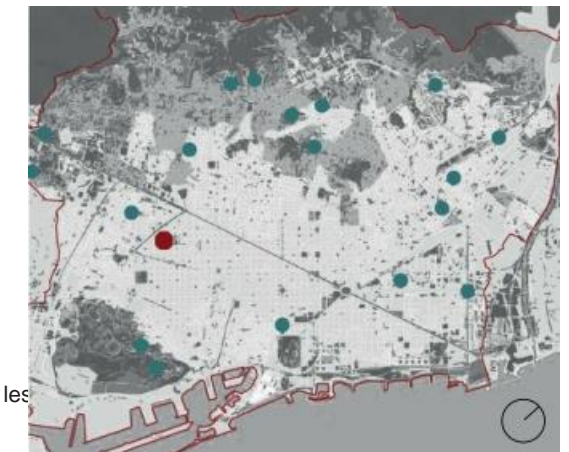
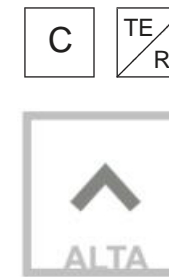
Data de la visita: 7 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Es tracta d'un jardí de barri, amb un ús intens per part dels veïns; amb vegetació adulta i consolidada sobretot per el que fa referència a l'estrat arbòri i arbustiu, que proporciona un ambient ombrívol en quasi la totalitat de la seva extensió.

El tractament de la jardineria consisteix en masses arbòries, fonamentalment til·lers, plataners, magnòlies, algun lledoner i troanes, que donen ombra als espais; estructurats a base de masses arbustives, habitualment mono específiques, de pitosporums i àrees de gespa d'ús ornamental mal desenvolupada per l'exposició a l'ombra.

Hi ha alguna zona amb rosers, tractats com a massa continua, que presenten dificultats de desenvolupament per l'exposició a l'ombra; també s'hi troben algunes alzines i oliveres en alineació sobre parterres de gespa, que separen el parc dels carrers amb els que limita.

També hi ha una zona central de gespa a la part més assolellada del jardí amb una petita composició de vivaces.



Classificació de l'espai:

T2-C-A-TE+RI

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i recreatiu infantil

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Panoràmica del passeig paral·lel al C/ de Rocafort



2 Parterres de rosers a C/Rosselló amb C/Rocafort



3 Parterre de gespa i arbusts



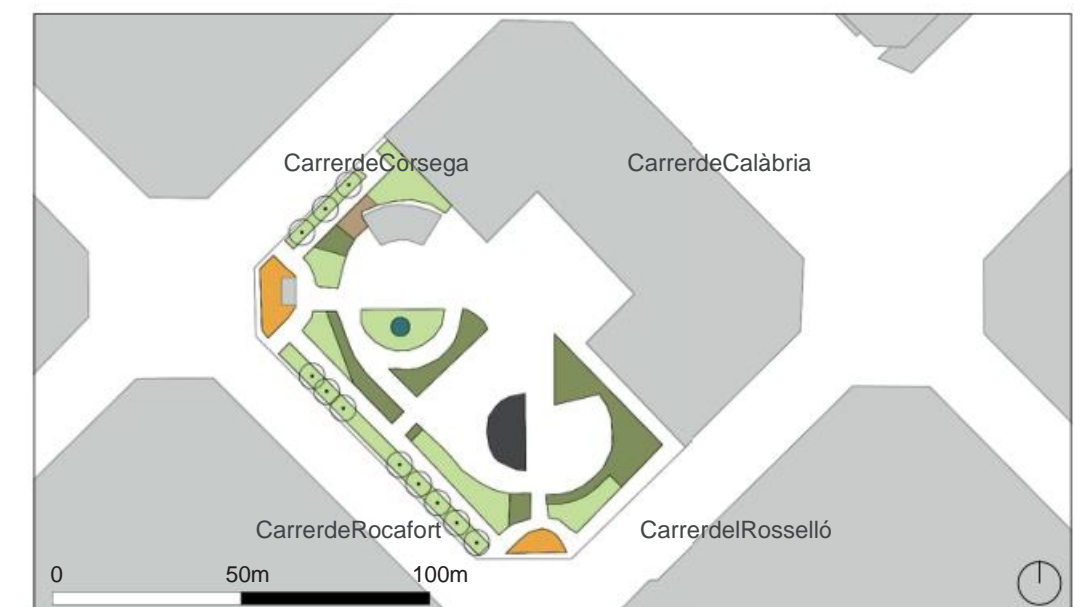
4 Parterres d'oliveres i d'alzines al costat del C/ de Còrsega



5 Parterres de gespa i arbusts



6 Parterre central de gespa amb vivaces



- Gespa
- Arbusts
- Rosers
- Vivaces
- Z. infantil
- Àrea de gossos

ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

<p>PROMOTOR:</p> <p>Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal</p>	<p>AUTORS DEL PROJECTE:</p> <p>Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola</p> <p>Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom Alessandro Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, enginyer tècnic agrícola</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE:</p> <p>ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA</p>	<p>NOM DEL PLÀNOL:</p> <p>EMPLAÇAMENT 2. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL</p>	<p>DATA:</p> <p>NOVEMBRE 2016</p>	<p>NÚM DE PLÀNOL:</p> <p>2.1</p>
---	---	---	--	-----------------------------------	----------------------------------

EMPLAÇAMENT 2: JARDINS DE MONSERRAT

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- En els parterres d'oliveres i d'alzines, substitució de la gespa per arbustiva de port baix; realitzar una massa arbustiva mixta; amb diferents alçades tenint en compte la proximitat al carrer. (exemple de tipus de vegetació: *Calluna vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Vitex agnus-castus*, *Pistacia lentiscus*, *Sambucus nigra*...)
- Parterre de gespa situat al costat dels carrers de Rocafort i de Còrsega: substitució de la gespa per arbusts de port baix. (Exemple: *Calluna vulgaris*, *Ruscus aculeatus*,...)
- Parterres de rosers: substitució potencial per masses arbustives mixtes i entapissants per a una major complexitat i riquesa dels diferents estrats vegetals.
- Parterre central de gespa: completar la zona d'herbàcies i vivaces amb criteris de naturalització escollint plantes atractives per a pol·linitzadors. (Tipus: *Cistus sp.*, *Salvia sp.*, *Echium vulgare*...)
- Reste de parterres: substituir gespa per entapissants i/o massa arbustiva mixta per transformar la tanca monoespecífica de pitòspor a composicions d'estructura més complexa.
- Per fer visible, de cara a la ciutadania, les accions de naturalització es podrien portar a terme accions complementàries com són la col·locació de caixes niu per a aus.
- Assaig de sèmres i plantacions d'herbàcies i / o vivaces en els escocells dels arbres, relacionat amb el control biològic de potencials plagues. (Tipus: *Asphodelus*, *Centranthus*, *Melissa*...)

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts	C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixes niu)
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C7. Plantació d'espècies vivaces als escocells
AP5. Plantació de masses vivaces d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixant floracions i fructificacions. Definir un calendari en funció de les espècies escollides
 Mantenir les fulles seques en el terreny dels parterres amb arbustives per potenciar la fauna invertebrada del sòl
 Mantenir el reg en les zones de plantació de masses vivaces



Senyals específiques:

Cartell explicatiu de les accions dutes a terme al parc i cartell informatiu sobre la importància d'afavorir i conèixer la biodiversitat associada a plantes nectaríferes en el parterre central amb vivaces.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació d'arbustives i entapissants	1.034 m ²	24,59 €/m ²	25.421,95 €
AP4. Plantació d'espècies arbustives per a completar les masses	156 m ²	30,85 €/m ²	4.800,64 €
AP5. Plantació d'espècies vivaces d'interès per a la biodiversitat	20 m ²	31,10 €/m ²	622,00 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	3 uts	48,07 €/ut	144,21 €
C7. Fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors	10 m ²	3,71 €/m ²	37,10 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €

ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:

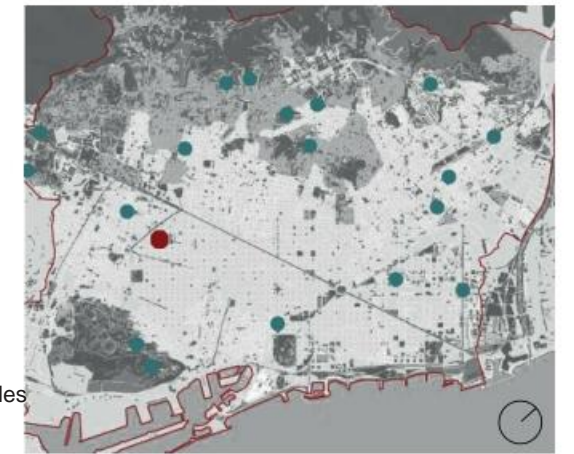
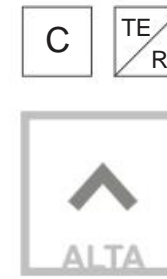
31.801,94 €



Imatge de referència masses mixtes (bruguera i arboç) (AP3)



Referència de fructificació del lentiscle (*Pistacia lentiscus*) (AP4)

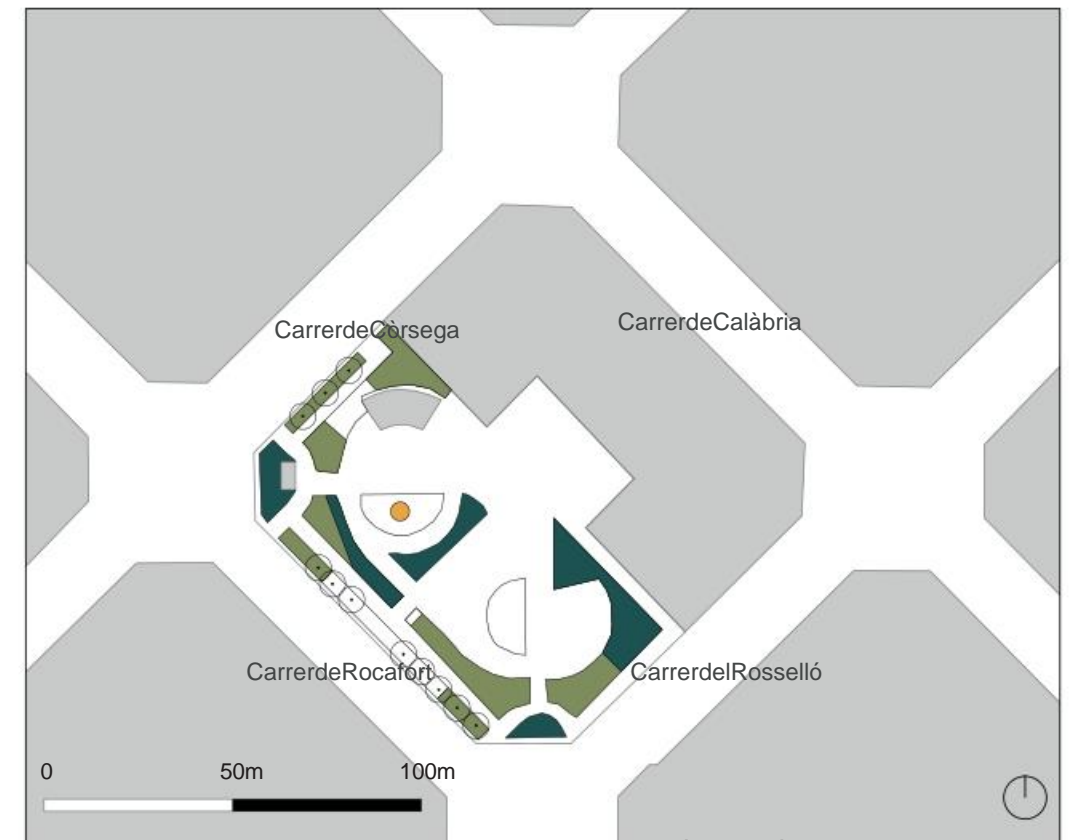


LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T2-C-A-TE+RI

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i recreatiu infantil



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

AP3. Canvi de gespa a arbusts
 AP4. Masses arbustives mixtes d'interès
 AP5. Plantació de masses vivaces
 Alzines i oliveres existents

Indicadors de seguiment:

Presència d'aus
 Revisió: primavera hivern
 Presència de pol·linitzadors
 Revisió: primavera
 Nombre d'espècies
 Revisió: abans i després de l'actuació

Requisits dels espais:

Sistema de reg
 Implantació de límits
 Senyalètica informativa
 Manteniment dels espais:
 Poda naturalitzada
 Deixar fulles al sòl
 Mantenir reg

Detall de fructificació del lentiscle (*Pistacia lentiscus*) (AP4)

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 2. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 2.2
--	--	--	---	------------------------	-----------------------

EMPLAÇAMENT 3: JARDINS JOAN BROSSA

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 26 de juliol 2016 Cap d'àrea: Lourdes Carreres

- Incorporació de les partides millorades
- Tancament de tots els parterres de gespa
- Poda de l'arbrat existent
- Revisar l'estat dels til·lers envellits; consultar al departament d'arbrat si cal substituir o renovar algun exemplar
- Millorar la sectorització del reg dels parterres i posar reg als arbres, si es renova el paviment
- Posar encoixinat a les jardineres

- Mobiliari: substitució de paperera oxidada; falta un banc
- Demanda d'ampliar 'l'àrea de gossos'
- Enllumenat envellit
- Renovar paviments i convertir escocells individuals a escocells continus amb arbustives
- Naturalització: crear tanques vegetals mixtes; millores de sòls,...
- Naturalització: canvi de gespa a arbust; mantenir part central de gespa del parterre central c/Rocafort; substituir trams finals on hi ha oliveres i alzines

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 7 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

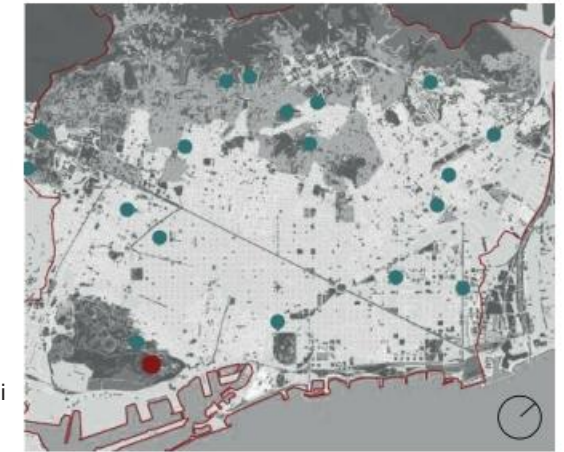
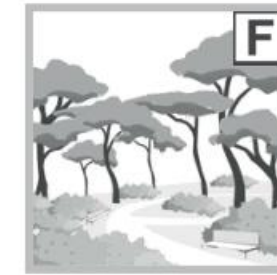
El parc de Joan Brossa es troba localitzat a Montjuïc, i presenta una vegetació arbòria i arbustiva ben establerta i força naturalitzada, tan per el que fa referència a la seva composició com per la tipologia d'espècies vegetals. Durant la visita s'han observat papallones (*Papilio machaon*) sobre *Buddleia sp.* i junt a *Vitex Agnus-Castus*.

Es tracta d'un parc de dimensions generoses, caracteritzat per un recorregut que dóna accés a diversos espais d'ús amb diferent intensitats: àrees de joc, espais per descans i miradors, i la zona de pic-nic electrònic, d'ús intensiu.

El parc presenta una topografia accidentada, fet que provoca que hi hagi talussos i diferents exposicions, que permeten diversitat d'ambients per a la vegetació. En els talussos s'hi troba vegetació arbustiva i entapissant, més o menys naturalitzada, com sota bosc de pins pinyoners en la major part, i altres àrees més lliures d'arbrat on es mantenen prats naturalitzats de manteniment molt baix.

També hi ha zones baixes d'acumulació d'aigua que reben un tractament de basses estacionals, que en el moment de la visita eren seques, però si que s'hi observa vegetació higròfila d'interès, al costat d'altres espècies al·lòctones ornamentals.

En general es tracta d'un parc en el que es poden trobar espais d'oportunitat per a millorar la biodiversitat i fer un pas més enllà en la naturalització del mateix.

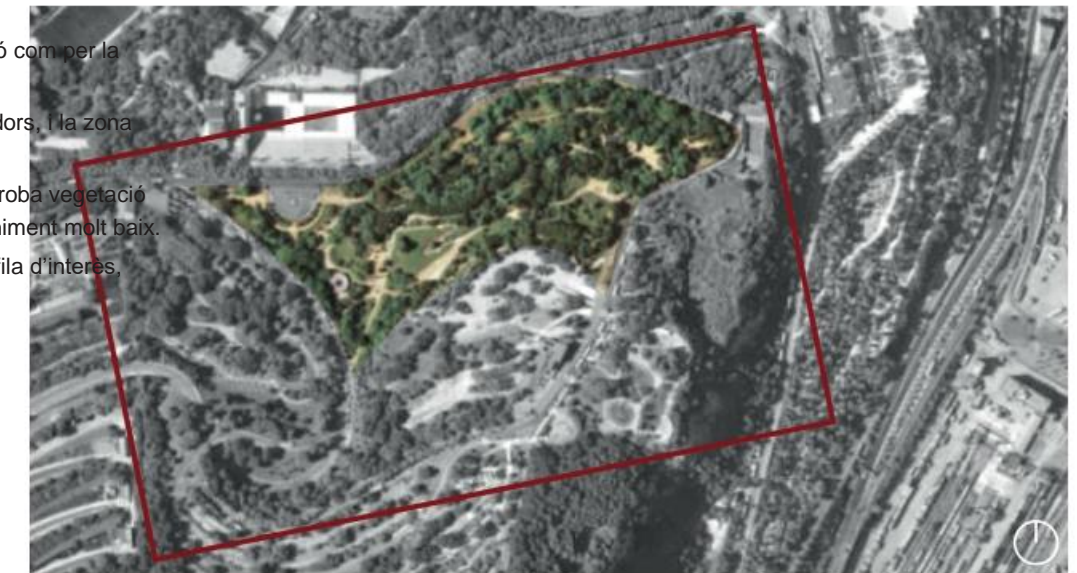


Classificació de l'espai:

T1*F-M-M-EL+ES

Parc forestal, a Montjuïc, amb intensitat mitjana i ús esportiu lleuger i d'esdeveniments socials

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Panoràmica de petit turó amb prat, arbres i arbusts



2 Talús i zona d'acumulació d'aigua al suroest del parc



3 Panoràmica de zona estancial



4 Panoràmica de zona d'acumulació d'aigua al nord del parc



5 Arbres secs



6 Zona del picnic electrònic



7 Turó amb gespa, arbusts i arbres



8 Vegetació vivaç i arbustiva en prat



9 Talús pronunciat parcialment cobert



ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

- Prat natural
- Arbusts i arbres
- Aiguamoll estacional
- P.E. Àrea de picnic electrònic

<p>PROMOTOR:</p> <p>Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal</p>	<p>AUTORS DEL PROJECTE:</p> <p>Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE:</p> <p>ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA</p>	<p>NOM DEL PLÀNOL:</p> <p>EMPLAÇAMENT 3. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL</p>	<p>DATA:</p> <p>NOVEMBRE 2016</p>	<p>NÚM DE PLÀNOL:</p> <p>3.1</p>
---	--	---	--	-----------------------------------	----------------------------------

EMPLAÇAMENT 3: JARDINS JOAN BROSSA

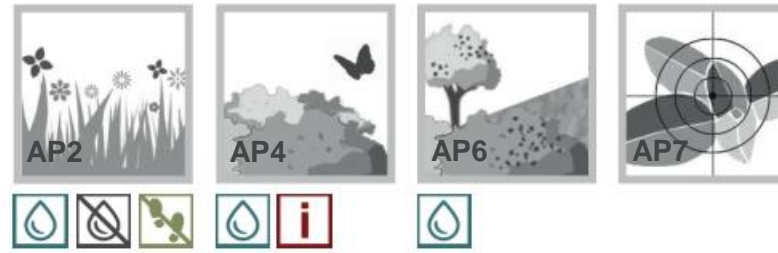
PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Eliminar espècies invasores: com l'ailantus, (*Ailanthus altissima*). Eliminar cortadèries en aquelles zones en les què es vulgui reforçar la imatge de naturalització del parc.
- Reforçar la vegetació arbustiva mediterrània segons l'exposició de les diverses zones: sota bosc (*Pistacea lentiscus*, *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa*), orles (*Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus sp.*, etc.), àrees assolellades (*Cistus sp.*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Helycrisum*, etc.)
- En prat extensiu en pendent, tres possibles actuacions:
 1. Sega selectiva i introducció d'arbustives i arbres amb fruits que completin les masses existents, des de criteris de naturalització. (Espècies vegetals com les indicades per reforçar la vegetació arbustiva mediterrània)
 2. Prats florits: eliminar gramínies i sembrar dicotiledònies. Des de la situació actual es podrien eliminar franges amples de prat, llaurar i sembrar amb barreja exclusivament de flor (autòctones o adaptades climàticament al emplaçament) per contrastar amb el prat naturalitzat, mantingut aquest a base de segues però reduint el reg - si n'hi ha – o bé deixant en secà.
 3. Prats Mixtes: gramínia + flor (herbassar). Des de la situació actual, mitjançant segues periòdiques, deixar evolucionar el prat afavorint la presència d'espècies de flor, combinant amb segues intencionades per forçar la visió d'actuació voluntària.
- Recuperar les basses existents com a hàbitat per amfibis. Zona d'aigua per amfibis: potenciar les zona d'aigua per amfibis impermeabilitzant la bassa i incorporant la recirculació d'aigua per assegurar el seu moviment i oxigenació; eliminar la cortaderia i l'arundo, i completar amb espècies natives.
- Deixar dret els arbres secs que no presentin perill de caiguda per afavorir la presència de fauna d'interès per a la biodiversitat

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP2. Sembrada de prats florits d'interès per a la biodiversitat	C3 Deixar drets arbres secs
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C4 Instal·lació d'hotels d'insectes
AP6. Plantació d'arbusts i d'arbres amb fruits en prats	C8 Recuperació/ reconstrucció de basses per amfibis
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	



Indicadors de seguiment:



Criteris de manteniment:

Control del règim de segues en les zones de prat / prat mixta i reducció del reg, si n'hi ha.
 Es podran fer petits cúmuls de fulles i fusta morta en les zones menys freqüentades per afavorir la fauna invertebrada
 Mantenir fulles en el sòl dels parterres amb arbustives, per tal de mantenir la humitat del terreny i evitar l'aixecament de pols en èpoques de sequera; les fulles es van descomponent i incorporen matèria orgànica al terreny, afavorint també la presència de microfauna edàfica fonamental en els processos de l'ecosistema.



Senyals específiques:

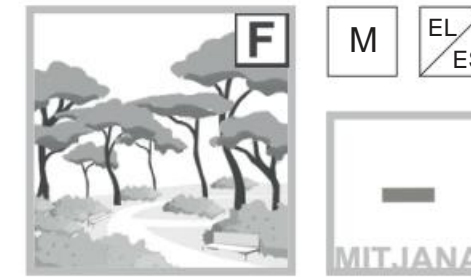
A l'existir diverses oportunitats, en aquest parc es considera important completar la senyalètica i cartells existents per fer-les més explicatius de la biodiversitat associada al parc i la importància de les mesures de naturalització incorporades.

Estimació pressupost:

AP2. Desbrossada, fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors	1.128 m ²	3,85 €/m ²	4.342,80 €
AP4. Subministrament i plantació de masses d'arbustives mixtes	497 m ²	30,84 €/m ²	15.325,12 €
AP6. Subministrament i plantació d'arbres i arbusts amb instal·lació de tutors	35 uts	203,61 €/ut	7.126,32 €
AP7. Identificació, tala i retirada de plantes invasores	75 uts	106,96 €/ut	8.022,00 €
C4. Subministrament i instal·lació d'hotels d'insectes	2 uts	600,00 €/ut	1.200,00 €
C8. Reconstrucció de basses per amfibis	3 uts	1.700,00 €/ut	5.100,00 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	4 uts	776,04 €/ut	3104,16 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			44.220,40 €



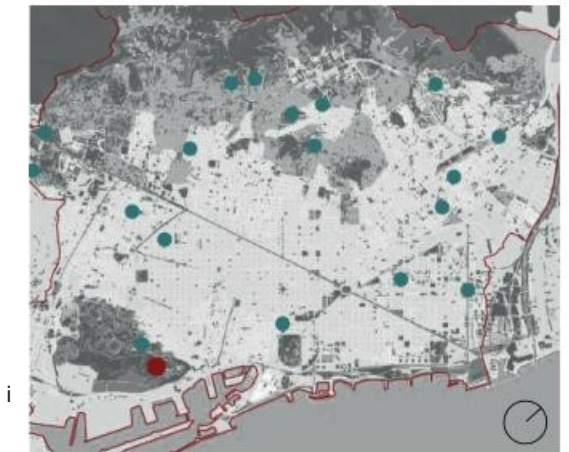
Imatge de referència de espècies arbustives i arbres (AP4)



Classificació de l'espai:

T1*F-M-M-EL+ES

Parc forestal, a Montjuïc, amb intensitat mitjana i ús esportiu lleuger i d'esdeveniments socials



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

- Mantenir l'estratègia general de naturalització actual
- AP2+AP6. Prats florits amb arbres i arbusts
- AP4. Reforç de masses arbustives
- C8. Construcció i/o reforç de basses

Indicadors de seguiment:	Requisits:	Manteniment:
<ul style="list-style-type: none"> Presència d'aus Revisió: primavera hivern Presència d'amfibis Revisió: primavera 	<ul style="list-style-type: none"> Presència de pol·linitzadors Revisió: primavera Nombre d'espècies Revisió: abans i després de l'actuació 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de reg Implantació de límits Senyalètica informativa Poda naturalitzada Deixar fulles al sòl Mantenir reg Freqüència de segues baixa

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 3. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 3.2
---	--	--	---	------------------------	-----------------------

EMPLAÇAMENT 4: JARDÍ DE LES ESCULTURES

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 28 de juliol 2016 Cap d'àrea: Lourdes Carreres Direcció d'espais verds i biodiversitat (DEVB): Jana Miró Samsot

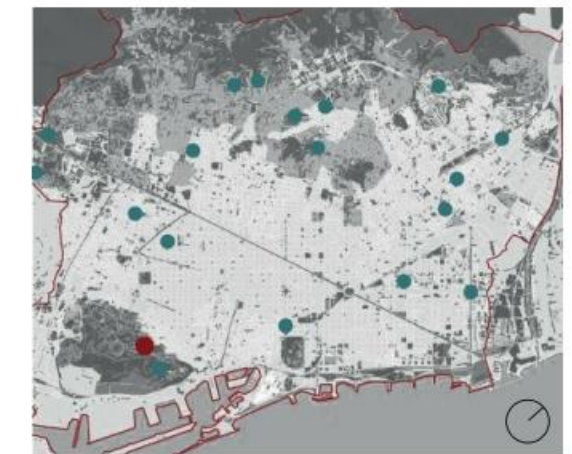
- Incorporació de les partides valorades
- Vigilar casuarina existent a l'entrada; el tronc es troba encastat a la porta d'accés.
- Totalitat de la tanca d'accés molt deteriorada; reemplaçar-la; suposa perill en la manipulació.
- Sembrar 2 parterres de gespa entrada; emplaçament ombrívol (Dichondra repens)
- Podar plantació arbustiva perimetral; sobretot al costat de l'escola perquè quedi visible i no sigui amagatall
- Acció naturalització: plantació arbustiva de port baix i/o creació tanques vegetals mixtes

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 7 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Es tracta d'un petit jardí situat a la muntanya de Montjuïc, al que s'accedeix per una entrada lateral a la Fundació Miró.

L'espai està molt consolidat, amb un disseny definit i amb l'objectiu de ressaltar les escultures que s'hi exposen. Es considera que les oportunitats de naturalització són molt limitades, tenint en compte l'estat de la vegetació i les funcions que aquesta ha de complir.



Classificació de l'espai:

T2-M-B-TE

Jardí, a Montjuïc, amb baixa intensitat i ús de totes les edats

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Parterre al costat est de l'entrada



2 Panoràmica de l'accés als jardins



3 Parterre al costat oest de l'entrada



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



4 Grup d'arbustives i arbres al costat de l'edifici



5 Superfície de gespa que limita amb l'edifici



6 Espai buit de vegetació al costat de les escales d'accés



Parterres de gespa Parterres d'arbusts

ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ



4 Panoràmica suroest



6 Panoràmica surest

PROMOTOR:

 Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
 Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:
 Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
 Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
 Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
 Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
 Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:
 ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:
 EMPLAÇAMENT 4. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:
 NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:
 4.1

EMPLAÇAMENT 4: JARDÍ DE LES ESCULTURES

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Substituir o completar la tanca vegetal de pitòspor per espècies autòctones i altres espècies d'interès per a la biodiversitat, incorporant espècies que tinguin fruit a la tardor per afavorir la presència d'aus, com per exemple: llorer (*Laurus nobilis*), marfull (*Viburnum tinus*), aladern (*Rhamnus alaternus*), etc., sempre respectant la permeabilitat visual demanada des de l'escola adjacent.
- Completar zones que limiten amb edifici: plantació d'espècies natives d'ombra i amb interès per a la biodiversitat. Tipologia: *Ruscus aculeatus*, *Hedera helix*, substituint la gespa o les superfícies de coberta per herbàcies i/o per entapissant de sota bosc.
- Des de la Phytolaca cap a les escales (part esquerra): completar amb massa arbustiva mixta i/o entapissants amb el mateix criteri de la vegetació arbustiva comentada anteriorment.
- Incorporar alguna caixa niu com una activitat de visualització i conscienciació, de cara a la ciutadania, de les mesures de naturalització adoptades al jardí.
- Incorporar llavors d' entapissants mel·líferes (per exemple: *Lippia repens*), per tal d'afavorir la presència d'insectes. Ha de ser algun tipus de vegetació que no trenqui l'estètica i l'ús de l'espai.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP1. Canvi de gespa a prat natural	C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixa niu)
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts (entapissants)	
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Control del règim de segues en les zones de prat florit i reducció progressiva del reg, si n'hi ha.
 Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions (definir un calendari aproximat)
 Mantenir fulles en el sòl dels parterres amb arbustives

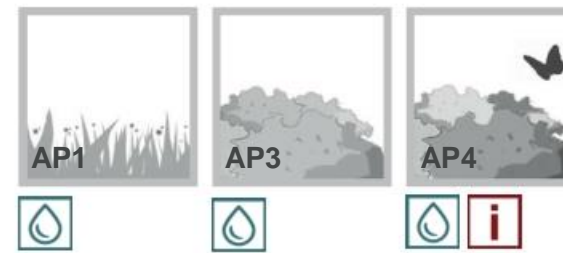


Senyals específiques:

Senyalètica informativa sobre les accions de naturalització adoptades i la funció i beneficis de les caixes niu

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP1. Escarificació del terreny i sembra de llavors	1.285 m ²	1,67 €/m ²	2.145,95 €
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació d'entapissants	527 m ²	24,47 €/m ²	12.897,09 €
AP4. Subministrament i plantació d'arbustives mixtes	160 m ²	30,58 €/m ²	4.892,96 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	2 ut	48,07 €/ut	96,14 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			20.808,18 €



Indicadors de seguiment:



Detall de tapis de *Lippia repens* (AP1)



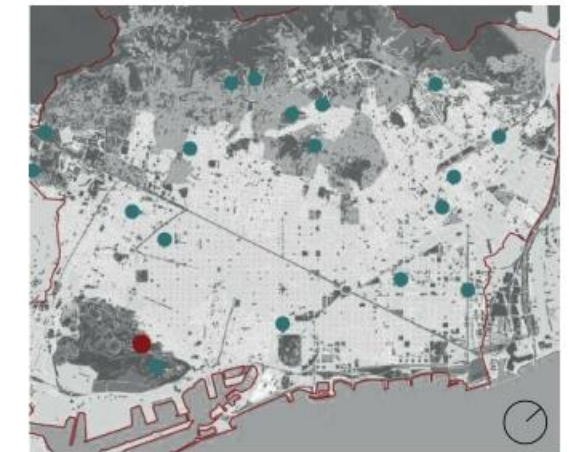
Fullatge i flors del marfull (*Viburnum tinus*) (AP4)



Fullatge i flors d'*Hertia cheirifolia*, espècie entapissant (AP3)



Imatge de referència de forma arbustiva lliure de l'Aladern (AP4)



LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T2-M-B-TE

Jardí, a Monjuïc, amb baixa intensitat i ús de totes les edats



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

AP1. Introduir espècies de flor en gespa	AP4. Creació i/o reforç de les masses arbustives
AP3. Substituir gespa per entapissants	Phytolaca. Exemplar existent
Indicadors de seguiment:	
Presència d'aus	Nombre de espècies
Revisió: abans i després de l'actuació	Revisió: abans i després de l'actuació
Manteniment dels espais:	
Freqüència de segues baixa	Reduir el reg
Poda naturalitzada	Deixar fulles al sòl
Requisits dels espais:	
Sistema de reg	
Senyalètica informativa	

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
 Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
 Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
 Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
 Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 4. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

4.2

EMPLAÇAMENT 5: ROSERAR DE CERVANTES

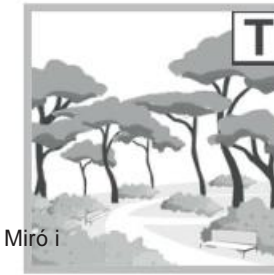
ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

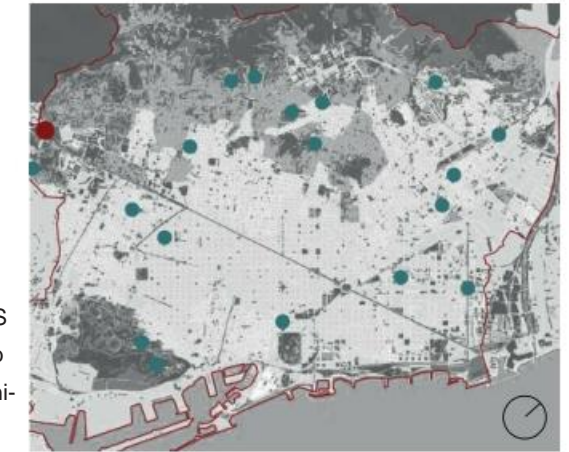
Data de la visita: 9 de setembre 2016 **Assistents:** Visita conjunta de l'equip redactor: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea; amb Rafael Sánchez Iglesias, Jana Miró i Gabino Carballo (Direcció d'espais verds i biodiversitat, DEVB)

El jardí del Roserar és un espai consolidat, de llarga tradició paisatgística, que presenta un aspecte naturalitzat, ja que s'hi ha incorporat masses de vegetació mixtes en el seu perímetre, i també al llarg del recorregut botànic, que ha estat dissenyat i realitzat amb finalitats didàctiques.

S'observen aromàtiques, arbres de fruit, espècies autòctones, mantingudes de forma naturalitzada. L'estructuració de les composicions arbustives incorpora diferents ports i també inclou espècies herbàcies de forma que hi ha varietat d'estrats vegetals que afavoreixen la biodiversitat. De fet, en la conversa amb el conservador del parc, comenta que és habitual la presència d'aus com la puput, les orenetes (observades durant la visita), i altre fauna menys habitual en parcs urbans, segurament per la seva proximitat a la Serra de Collserola.



PC TE/ES



Classificació de l'espai: T2*T-PC-B-TE+ES
Jardí temàtic, proper al Parc de Collserola, amb baixa intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Zones mixtes amb gespa, arbres i masses arbustives



2 Escales d'accés als jardins del Roserar



3 Espai estancial amb arbustives de port baix i herbàcies



4 Vista general del roserar



5 Perímetre del roserar amb arbusts de forma lliure



6 Diferents estrats a una composició arbustiva i herbàcia



7 Espai de gespa i arbustives al Parc Cervantes



8 Franges de gespa en les zones limitants amb el roserar



9 Ús d'espècies entapissants limitant la tanca arbustiva



Roserar Parc Cervantes

LOCALITZACIÓ I CONTEXT



0 100m 200m
Parterres del Roserar
Tanca arbustiva mixta naturalitzada
Tanca arbustiva tradicional exterior

ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 5. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

5.1

EMPLAÇAMENT 5: ROSERAR DE CERVANTES

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- En el Roserar:
 1. Lleugera intervenció en el perímetre, donada la funció especial que desenvolupa el jardí com a expositor de col·leccions de roses; aquesta acció és per reforçar la massa de tanques arbustives lliures i naturalitzades. (Incloure espècies atractives per a la fauna auxiliar, del tipus: *Ononisatrix*,...).
 2. Plantejar hotels d'insectes: amb l'objectiu d'atraure fauna auxiliar per la lluita contra les plagues i de fer visible d'una forma didàctica i pedagògica les accions de naturalització.
- En el Parc Cervantes, tot i que la proposta d'actuació és en el Roserar, es considera que en aquest espai es podrien realitzar algunes accions de naturalització, amb criteris similars als que s'han vingut realitzant al Roserar com podrien ser les següents:
 1. Ampliar zones d'arbustives amb masses mixtes a les zones de gespa. (Exemples: *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*,...)
 2. A les zones del Parc Cervantes que limiten amb el Roserar: substituir les franges de gespa per espècies arbustives i/o entapissants que enriqueixin la complexitat estructural i els diferents estrats vegetals per millorar la biodiversitat. (Exemples: *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*,...)

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts (entapissants)	C4. Instal·lació d'hotels d'insectes
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

- Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions, programar un calendari segons les espècies escollides
- Mantenir les fulles seques en el sòl dels parterres d'arbustives, afavorint la retenció d'humitat i la incorporació de matèria orgànica al terreny, així com la presència de fauna invertebrada del sòl.
- Espair les freqüències de sega de la gespa en la zona del Parc Cervantes.



Senyals específiques:

Senyalètica informativa sobre la importància de les mesures de naturalització que s'estan duent a terme en parcs i jardins per a l'atracció de fauna, especialment aus i pol·linitzadors.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació d'entapissants	2053 m ²	14,12 €/m ²	28.991,46 €
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes	619 m ²	30,74 €/m ²	19.017,92 €
C4. Subministrament i instal·lació d'hotels d'insectes	1 ut	600,00 €/ut	600,00 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			49.385,42 €



Indicadors de seguiment:



Imatge de referència d'hotel d'insectes (C4)



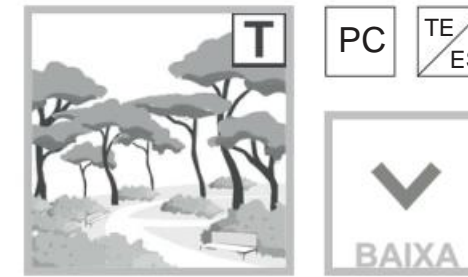
Referència d'arbustives nectaríferes (*Salvia sp.*) (AP4)



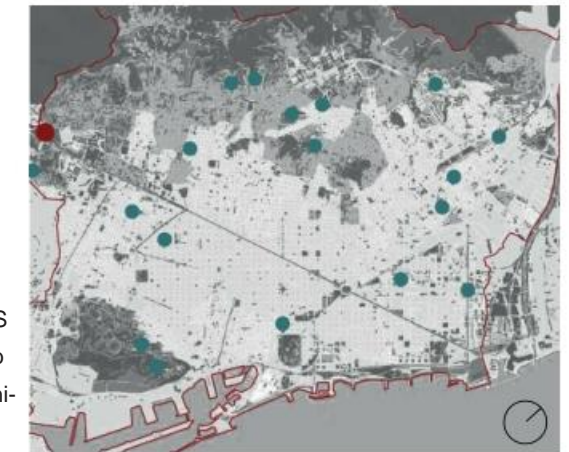
Imatge de referència de massa arbustiva mixta (AP3/AP4)



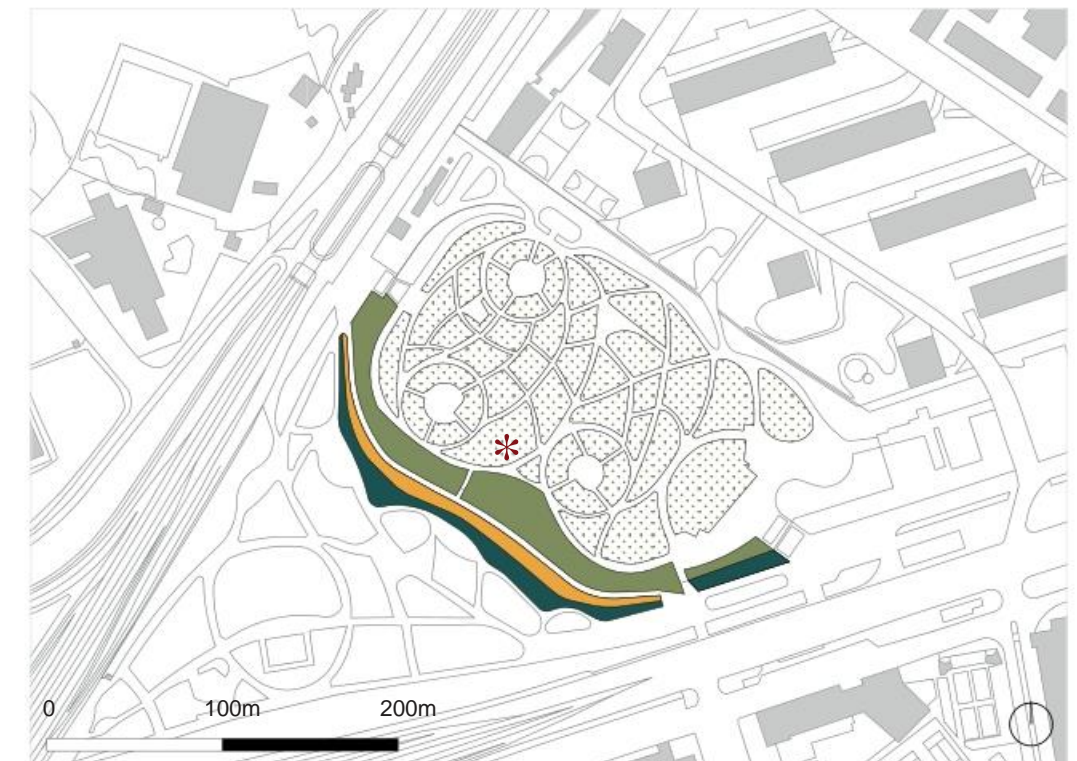
Imatge de referència de massa arbustiva de port baix (AP3)



Classificació de l'espai: T2*T-PC-B-TE+ES
Jardí temàtic, proper al Parc de Collserola, amb baixa intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

	AP3. Substituir gespa per entapissants		AP4. Reforç de la diversitat de la tanca
	AP4. Canvi a tanca arbustiva mixta d'interès		Mantenir l'estratègia de naturalització actual
	C4. Instal·lació d'hotels d'insectes		Manteniment: Freqüència de segues mitjana
	Presència d'aus		Poda naturalitzada
	Revisió: abans i després de l'actuació		Deixar fulles al sòl
	Presència de papallones		
	Revisió: primavera		
	Presència de pol·linitzadors		
	Revisió: primavera		
	Presència de papallones		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Presència de pol·linitzadors		
	Revisió: primavera		
	Nombre d'espècies		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió: primavera		
	Revisió: abans i després de l'actuació		
	Revisió		

EMPLAÇAMENT 6: JARDINS FERRAN CASABLANCAS

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 9 de setembre 2016 **Assistents:** Visita conjunta del equip redactor: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea; amb Jana Miró Samsot i Gabino Carballo (Direcció d'espais verds i biodiversitat, DEVB)

Es tracta d'un parc de barri, de petites dimensions i alta intensitat d'ús, molt consolidat i amb zones de vegetació susceptibles de ser millorades; fet que permet algunes actuacions de naturalització, sobretot relacionades amb la substitució del tractament en superfície.

Actualment ja hi ha un projecte en contractació per aquest emplaçament.



1 Panoràmica zona central de la plaça



2 Espai recreatiu per al joc de petanca



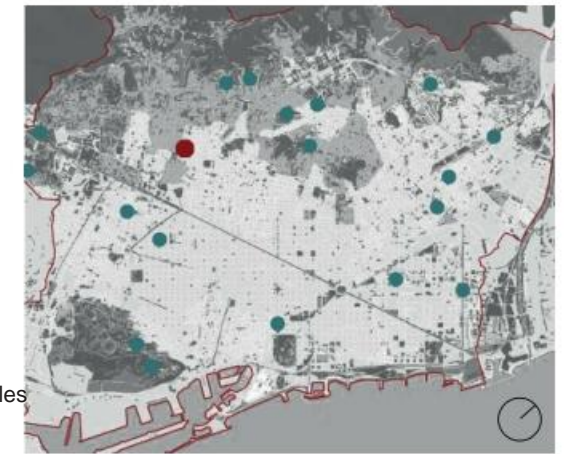
3 Parterre de gespa al costat del Carrer de Ganduxer



4 Parterre de gespa al costat del Carrer de Torras i Pujalt



5 Parterre de baladre en el costat nord de la plaça



LOCALITZACIÓ GENERAL

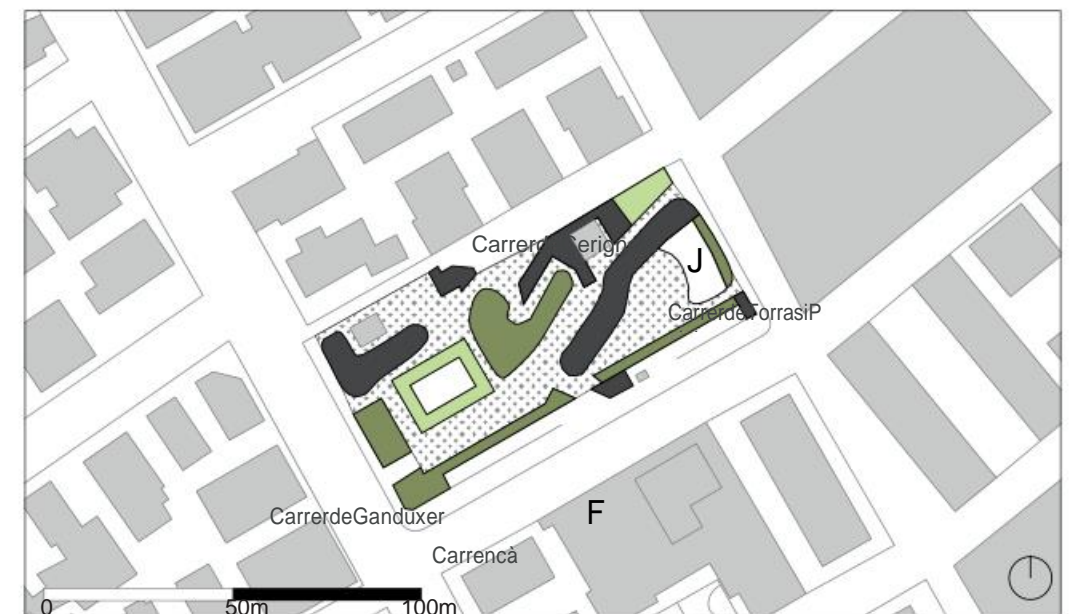
Classificació de l'espai:

T2-C-A-TE+RI

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i recreatiu infantil



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



Parterres de gespa
 Parterres de gespa i arbres
 Zones d'arbusts i arbres
 Zones de sauló i arbres
 ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ
 F Font
 J Àrees de joc

PROMOTOR:
Ajuntament de Barcelona
 Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
 Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:
 Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
 Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
 Andrea Palau Vargas, enginyer agrònom
 Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
 Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:
 ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:
 EMPLAÇAMENT 6. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:
 NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:
 6.1

EMPLAÇAMENT 6: JARDINS FERRAN CASABLANCAS

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Parterre on es troba situada la làmina d'aigua, modificar la gespa cap a 'massa de flor' o vivaces per a la biodiversitat (composició de vivaces per a pol·linitzadors i papallones, per exemple: *Verbena bonariensis*, *Salvias sp.*, *Scabiosa atropurpurea*,...)
- Tanques vegetals : incorporar arbustives mixtes, per passar a tanca vegetal mixta, donant prioritat a espècies natives de flor i/o fruit, que sigui atraient a la fauna. (exemple: *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Ruscus aculeatus*, *Myrtus communis*,...)
- Substitució de la gespa de tots els parterres per arbustives i tapitzants d'interès per a la biodiversitat. (En el talús al costat del Carrer de Carrencà, entapissants per tal d'evitar l'erosió)
- Hi ha 2 pollancrees en molt mal estat, si s'han de substituir per arbres nous, fer-ho amb criteris de biodiversitat (arbres amb fruit com per exemple *Celtis australis*, *Tilia platyphyllos*, etc.)
- Incloure caixes niu tant per atraure ocells com per fer visibles les accions de naturalització als ciutadans i usuaris del parc.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixes niu)
AP5. Plantació de masses de vivaces d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions, definir un calendari segons l'espècies escollides. Mantenir fulles en el sòl dels parterres amb arbustives, per tal de mantenir la humitat del terreny i evitar l'aixecament de pols en èpoques de sequera; les fulles es van descomponent i incorporen matèria orgànica al terreny afavorint la fauna del sòl. Poda de vivaces: només aquelles que ho requereixen, després de floració, per afavorir que no envelleixin ràpidament. Reducció del reg ,(i adaptació del sistema de reg si és necessari), tenint en compte que es passa de superfície amb gespa a superfície amb vivaces, entapissants, i arbustives.



Senyals específiques:

Cartell explicatiu de les accions de naturalització implementades i la importància d'afavorir la biodiversitat en espais urbans

Resum del pressupost estimat:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost (PEM)
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació d'arbustives i entapissants	456 m ²	31,36 €/m ²	14.297,88 €
AP4. Subministrament i plantació d'arbustives mixtes	261 m ²	30,75 €/m ²	8.031,84 €
AP5. Subministrament i plantació de espècies vivaces	226 m ²	35,96 €/m ²	8.124,88 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors	5 uts	334,60 €/ut	1.673,00 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	2 uts	48,07 €/ut	96,10 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 uts	776,04 €/ut	776,04 €

ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ: **32.999,78 €**



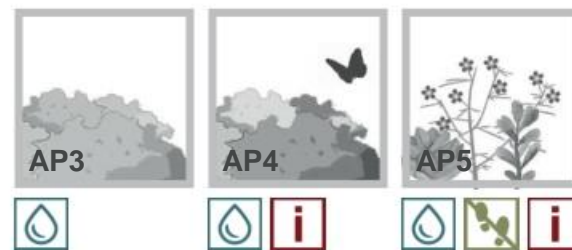
Fullatge i flor del til·ler de fulla gran (*Tilia platyphyllos*) (C1)



Imatge de referència del lledoner (*Celtis australis*) (C1)



Fullatge i fruit de l'arç blanc (*Crataegus monogyna*) (AP4)



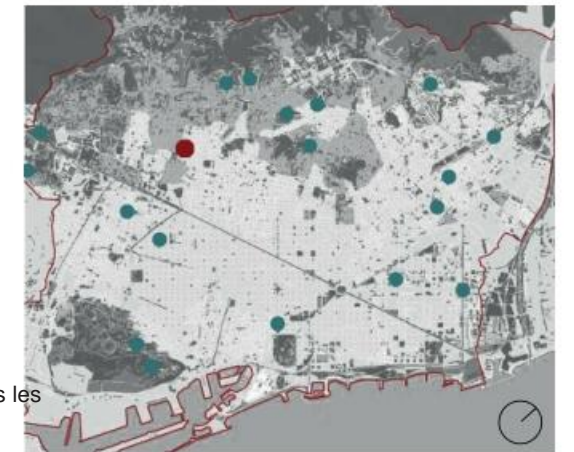
Indicadors de seguiment:



Classificació de l'espai:

T2-C-A-TE+RI

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i recreatius infantils



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓ

LLEGENDA

	AP3. Canvi de gespa a arbusts i/o entapissants		AP5. Plantació de masses de vivaces
	AP4. Plantació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat		
Indicadors de seguiment:			
	Presència d'aus Revisió: abans i després de l'actuació		Presència de pol·linitzadors Revisió: primavera
	Presència de papallones Revisió: primavera		Nombre d'espècies Revisió: abans i després de l'actuació
	Sistema de reg		Deixar fulles al sòl
	Implantació de límits		Mantenir reg
	Senyalètica informativa		

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 6. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

6.2

EMPLAÇAMENT 7: PARC DE LA FONT DEL RACÓ

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 8 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez

El parc, ubicat molt proper a la Serra de Collserola, té un tractament en la seva major part de caràcter forestal, degut principalment a les forts pendents i talussos que el configuren. Presenta un estat de conservació deficitari, com a conseqüència d'estar sotmès a importants problemes d'erosió i pèrdua de sòl.

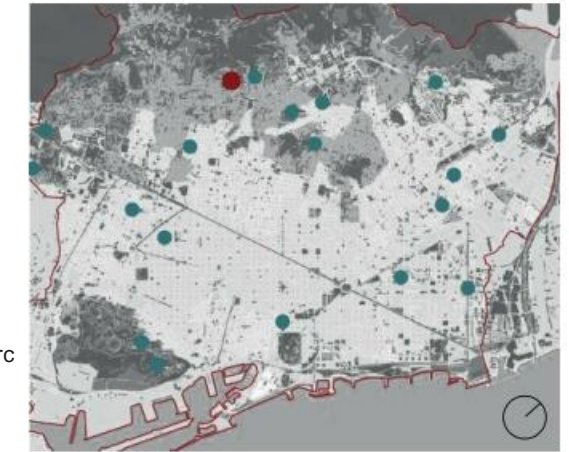
Pràcticament ha desaparegut la vegetació entapissant i arbustives, capaces de frenar l'escorrentia i l'erosió en aquestes pendents, fet que accentua la gravetat de la situació. La pèrdua de sòl està provocant també el descarni del sistema radicular dels arbres (en la seva major part pins), provocant l'assecada i que es trobin en mal estat, amb alt risc de caiguda.

Els problemes relacionats amb la vegetació del parc, que s'han observat durant la visita són els següents:

- Hi ha arbres secs i pins en mal estat
- Greus problemes d'erosió en els camins i els talussos.
- *Pittosporum* plantat en alineació, com si fos una gestió de parc en trama urbana (sense reg).
- Vegetació en molt mal estat: *Viburnum tinus* en molt mal estat, i plantats en format ornamental (hauria de ser en format forestal, donat que no existeix o no s'observa sistema de reg que permeti una correcta implantació amb el format i mida de la planta subministrada)

Algunes espècies vegetals es troben ben establertes, coincidint amb aquelles espècies adaptades a la climatologia i en general autòctones. S'observa que funciona: llentiscle, philirea, garrofer, margalló i ruscus, però, també s'observa proliferació de *Ailanthus altissima*, considerat espècie invasora.

Està previst un projecte d'execució integral en el qual moltes de les tasques a realitzar podrien ser una oportunitat de millora de la biodiversitat per si mateixes.



Classificació de l'espai: T1*HF-PC-B--
Parc històric de caràcter forestal, propera al Parc de Collserola, amb baixa intensitat i sense ús consolidat

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Gran alzina i vegetació arbustiva en talús



2 Camí al costat d'un talús amb vegetació arbustiva



3 Zona estancial amb bancs com petits murs de contenció



4 Font i vegetació arbustiva baixa



5 Espai obert definit amb vegetació arbustiva i arbres



6 Vegetació arbustiva i arbòria en talús molt pronunciat



7 Camí amb alineació de pitòspor sec i talús



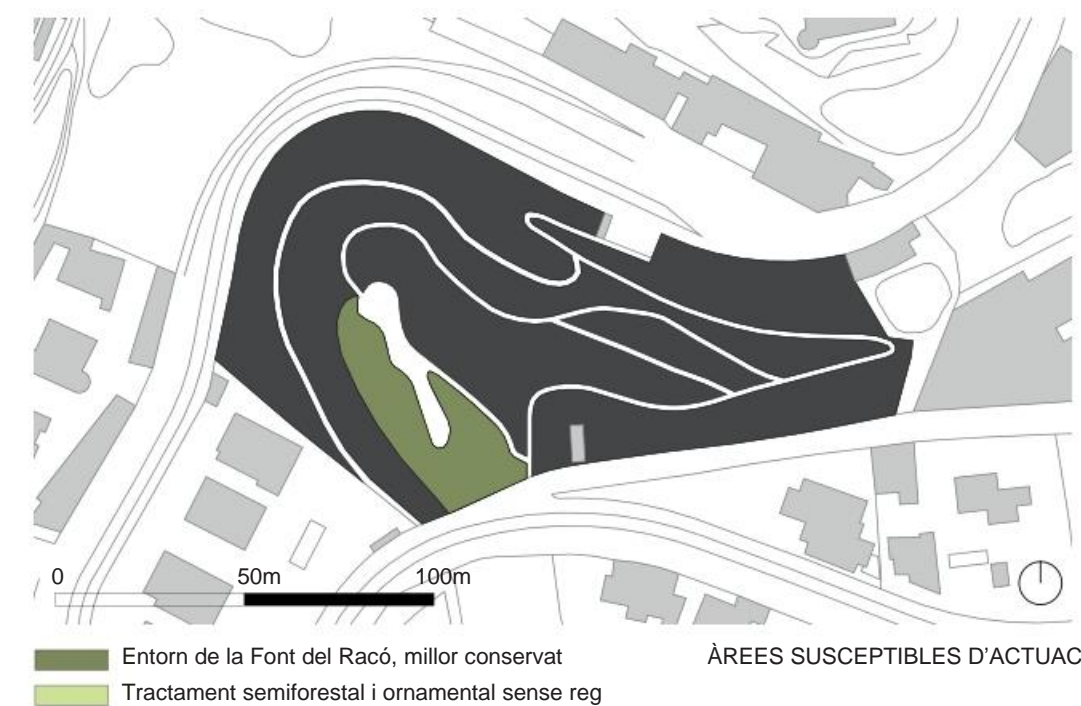
8 Camí amb talús molt pronunciat i muret en mal estat



9 Camí cap a zona estancial sense mur de contenció



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 7. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

7.1

EMPLAÇAMENT 7: PARC DE LA FONT DEL RACÓ

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Caldria completar la massa d'arbustives amb espècies d'interès per a la biodiversitat que estiguin ben adaptades a les condicions climàtiques i de manteniment del parc. Les espècies entapissants i arbustives de port baix són especialment interessants per millorar la retenció i estabilització del sòl per tal d'evitar l'erosió. (Tipus: *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Phyllirea angustifolia*,...)
- En cas de contenir els talussos, es pot utilitzar la fusta morta (en els mateixos talussos, C2) i els murs de pedra seca en les zones baixes dels talussos. Amb aquesta actuació s'està afavorint la presència de microfauna relacionada amb el sòl i la presència de petits rèptils, tals com sargantanes i dragons, als murs de pedra.
- Com a activitat de visibilització de les mesures de naturalització i millora de la biodiversitat adoptades es podrien plantar nous arbres (autòctons) i instal·lar caixes niu als existents.
- També es podria habilitar una zona de làmina d'aigua, tipus bassa, diferent de l'existent actualment, a la font, per tal d'afavorir la presència d'amfibis.
- Identificar les plantes invasores com l'*Ailanthus altissima*, eliminar-les i substituir-les amb espècies natives d'interès per a la biodiversitat.
- En totes les mesures de naturalització que es porten a terme al projecte global s'haurà de respectar el caràcter patrimonial dels espais dissenyats per Rubió i Tudurí.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (feixines)
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	C3. Deixar drets arbres secs C9. Construcció de basses per amfibis

Criteris de manteniment:

Fulls i fusta morta per al control de l'escorrentia: control d'escorrenties deixant troncs o fusta, perpendicularment al pendent, per reduir la velocitat de l'aigua, i per tant reduint l'erosió provocada per aquesta. D'aquesta manera també s'afavoreix la retenció de la humitat del terreny, l'incorporació de matèria orgànica al sòl i l'implantació de vegetació de sotabosc. Gestió del parc que inclogui criteris semi-forestals: esporga només de neteja, naturalitzada, donant prioritat a la fructificació. Treballar amb la natura; és a dir, no eliminar espècies que apareguin de forma espontània (a excepció de l'*Ailanthus*, o altres espècies invasores), en els talussos aquesta vegetació espontània ajuda a controlar l'erosió.



Senyals específiques:

A l'existir diverses oportunitats, en aquest parc es considera important incorporar senyals o cartells explicatius de la biodiversitat associada al parc i la importància de les mesures de naturalització incorporades, especialment pel que fa a les actuacions complementàries com la de deixar drets arbres secs i l'ús de fusta morta per a la contenció de talús.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP4. Subministrament i plantació d'arbustives natives i entapissants	1.057 m ²	9,05 €/m ²	9.562,52 €
AP7. Identificació, tala i retirada de plantes invasores	50 uts	106,96 €/ut	5.348,00 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors	50 uts	326,46 €/ut	16.322,89 €
C2. Contenció de talussos tipus feixines de rodanxó tractat	1.057 m ²	35,83 €/m ²	37.879,48 €
C9. Construcció de basses per amfibis	60 m ²	28,33 €/m ²	1.700,00 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	2 uts	776,04 €/ut	1.552,08 €

ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ: **72.364,97 €**



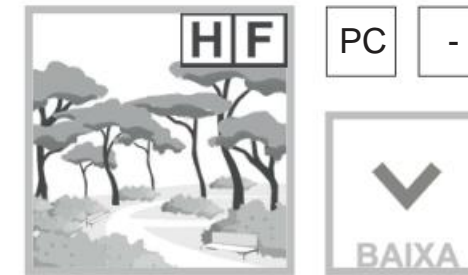
Indicadors de seguiment:



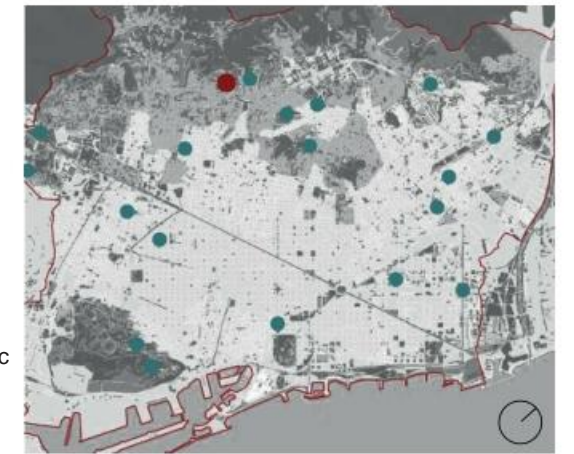
Fullatge i fruit de l'heura (*Hedera helix*)



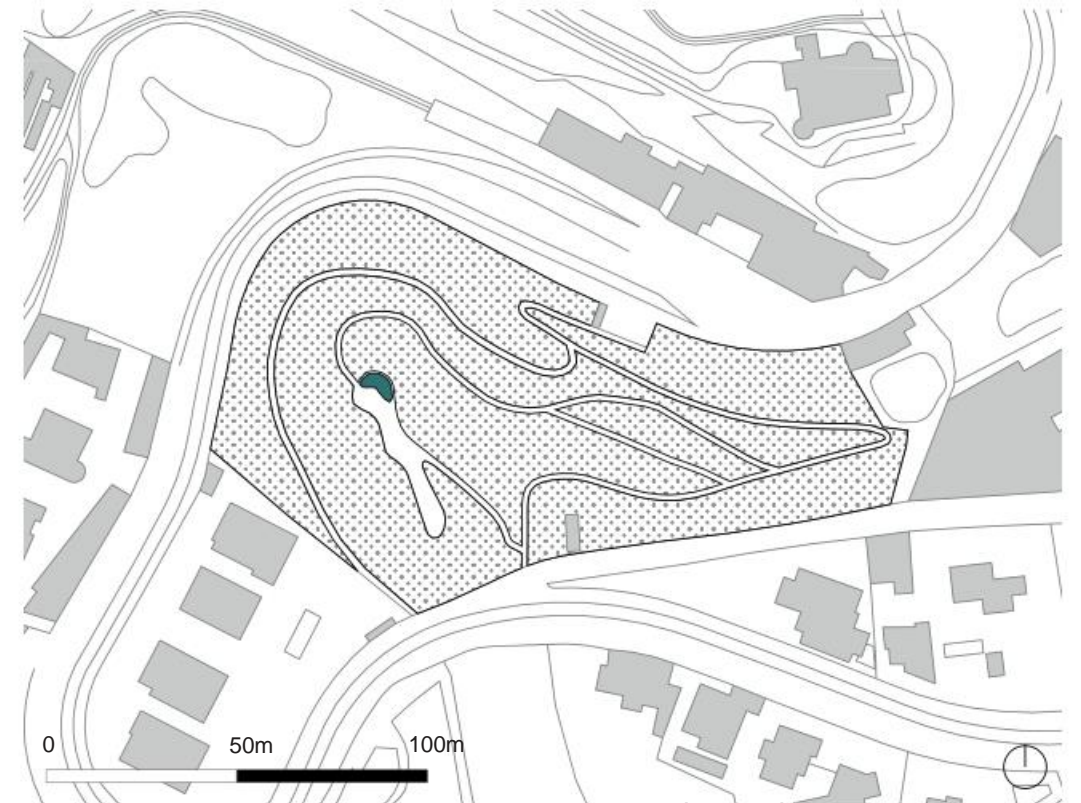
Imatge de referència de mur de contenció de pedra i arbusts



Classificació de l'espai: T1*HF-PC-B--
Parc històric de caràcter forestal, propera al Parc de Collserola, amb baixa intensitat i sense ús consolidat



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

	AP4 / AP7. Projecte de restauració amb l'incorporació de les mesures de naturalització proposades
	C9. Construcció de basses per amfibis
Indicadors de seguiment:	
	Presència d'aus
	Presència de rèptils
	Microfauna del sòl
	Revisió: abans i després de l'actuació
	Revisió: primavera
	Sistema de reg
	Implantació de límits
	Senyalètica informativa
Manteniment:	
	Deixar fulles al sòl
	Poda naturalitzada

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 7. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 7.2
--	--	--	---	------------------------	-----------------------

EMPLAÇAMENT 8: JARDINS SANTA ROSALIA

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 16 de setembre 2016 Cap d'àrea: Jordi Rodríguez

- Hi ha un projecte de millora en curs.

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 16 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Alessandro Fea, Jana Miró Samsot i Jordi Rodríguez

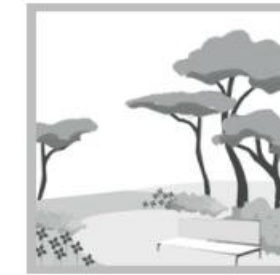
Els Jardins de Santa Rosalia es configuren en terrasses a diferents nivells, i un camí recorre el jardí des del carrer superior, (C/ Josep Sanguenís), fins al carrer inferior (C/Sta. Rosalia). A cada un dels laterals unes escales separen els jardins de les edificacions amb les que limita. Les terrasses es troben limitades per uns murs originals, la part superior dels quals està realitzada amb ceràmiques.

Aquest emplaçament té molta pressió de trànsit humà i de gossos ja que és utilitzat per salvar el desnivell que hi ha entre els dos carrers als que dona accés. Els paviments es troben en molt mal estat per l'efecte de les arrels, tot i que s'hi ha executat alguna millora en aquest sentit. El parc està encarat a nord, directament al Parc de Collserola.

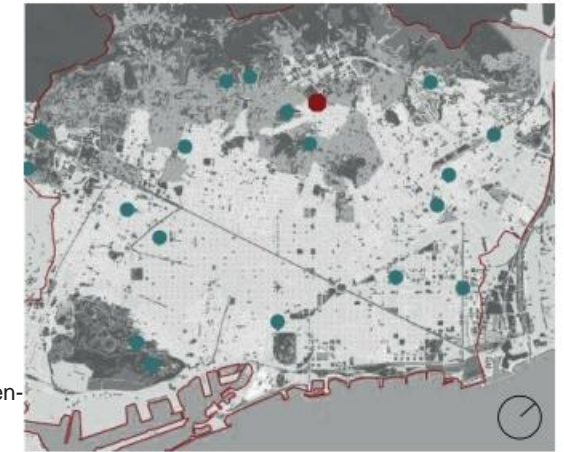
Hi ha una barana metàl·lica verda que voreja un dels parterres que volen deixar, amb petites reparacions.

Dins de la vegetació es troba baladres, pitòspor, marfull (en un dels parterres, colocats a la part que toca la paret, la terra s'està erosionant i els arbusts estan descalçats, es troben en molt mal estat), olivereta, lantana, heura enfiladissa i entapissant i a l'arbrat hi ha robinies, cercis, plataners y ligustrum. Actualment no hi ha reg, però si que caldria instal·lar un sistema.

Per la proximitat a Collserola i el seu disseny en plantacions, en la seva majoria arbustives i arbrat, aquests jardins ofereixen possibilitats de naturalització, relacionats amb un augment de la complexitat vertical de les plantacions, aprofitant la necessitat de replantar i/o substituir plantacions.



PC TE



Classificació de l'espai:

T2-PC-A-TE

Jardí, proper al Parc de Collserola, amb alta intensitat i ús de totes les edats

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Primera terrassa des del C/ de Santa Rosalia



2 Murs amb ceràmiques i canvis de paviment



3 Masses arbustives, mur i barana metàl·lica



4 Ligustrum i massa arbustiva de baladre i pitòspor



5 Paviment aixecat per les arrels



6 Talús cobert d'heura i marfells contra la paret del mur



7 Arbustives i entapissants en talús



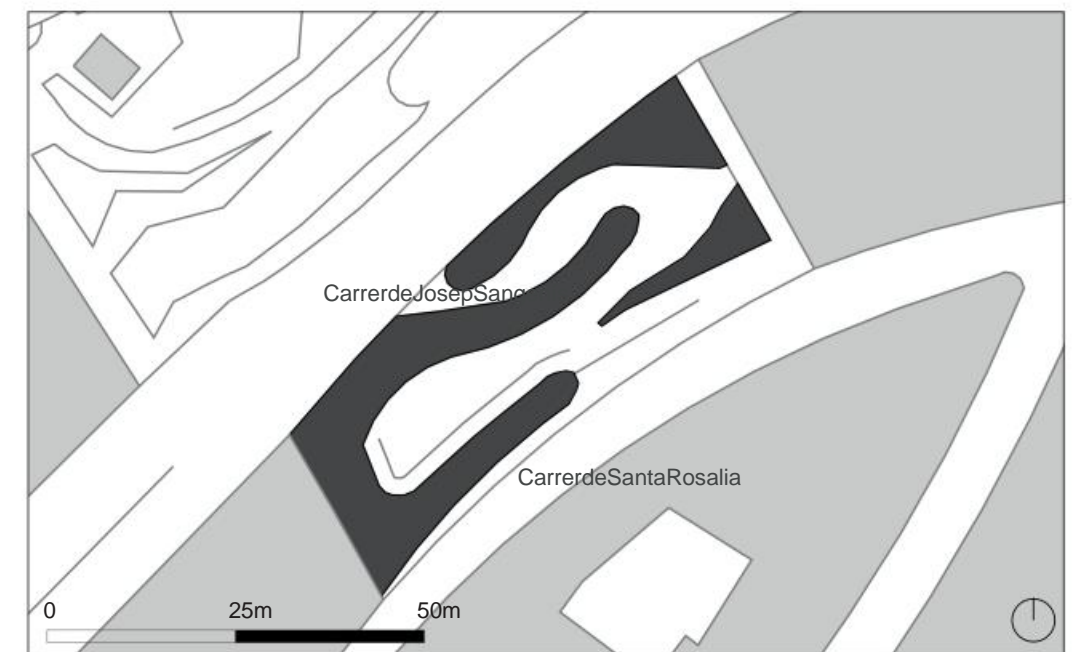
8 Massa arbustiva mixta en C/ Josep Sanguenís



9 Accés amb escales



10 Detall del descalçat dels marfells



Zones d'arbres i arbusts en talús

ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

PROMOTOR:
Ajuntament de Barcelona
 Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
 Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:
 Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
 Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
 Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
 Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
 Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:
 ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:
 EMPLAÇAMENT 8. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:
 NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:
 8.1

EMPLAÇAMENT 8: JARDINS DE SANTA ROSALIA

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- A la zona de la Plaça intermèdia, eliminar les dues robínies que hi ha: proposar 2 arbres de port mig, per afavorir la biodiversitat (exemple: *Laurus nobilis*, *Prunus avium*, *Punica granatum*, *Crataegus monogyna*...). S'ha d'intentar eliminar rebrots de robínies (planta invasora); eliminar alguna robínia en mal estat: a mesura que causin baixa les robínies, plantejar altres arbres amb criteris que afavoreixin la biodiversitat (alzines, oliveres, roures, etc.)
- Creació de masses arbustives mixtes en tots els parterres, introduint espècies autòctones amb fruit i/o d'especial interès per a la biodiversitat. Les espècies proposades han de ser de port baix per tal de poder observar els murets i les ceràmiques que configuren les diferents terrasses del parc. (Espècies tipus: *Ruscus aculeatus*, *Rosa canina*, *Myrtus communis*, *Anthyllis cytisoides*, ...)
- Col·locació de caixes niu per ocells com activitat de visualització de les mesures de naturalització adoptades. El fet que el jardí estigui encarat a nord (les caixes no agafen tanta temperatura) i directament al Parc de Collserola, pot ajudar a que diferents espècies d'ocells s'aproximin i millorin la connectivitat amb aquest espai.
- Estabilitzar els talussos amb bancals o troncs de fusta i/o amb plantes entapissants.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	C2. Habilitar refugijs per a la biodiversitat (caixes niu i fusta per contenció de talussos)



Indicadors de seguiment:



Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions, definir un calendari en funció de les espècies escollides. Retirar només les fulles dels paviments, per tal de no obtenir els desaigües, però mantenir les fulles en el sòl dels parterres amb arbustives perquè mantinguin la humitat del terreny i evitar l'aixecament de pols en èpoques de sequera. A més, aquesta mesura afozeixi la incorporació de matèria orgànica al terreny i la presència de microfauna edàfica.

Gestió del sistema de reg (que han d'instal·lar nou): reg d'implantació de les noves plantacions amb regs abundants i en profunditat, espaiats en el temps de manera que es redueixi el reg progressivament.



Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes	256 m ²	30,65 €/m ²	7.847,20 €
AP7. Identificació, tala i retirada, inclou trituració de soca, de les plantes invasores	5 uts	127,68 €/ut	638,40 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors	10 uts	330,49 €/ut	3.304,91 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	5 uts	48,07 €/ut	240,35 €

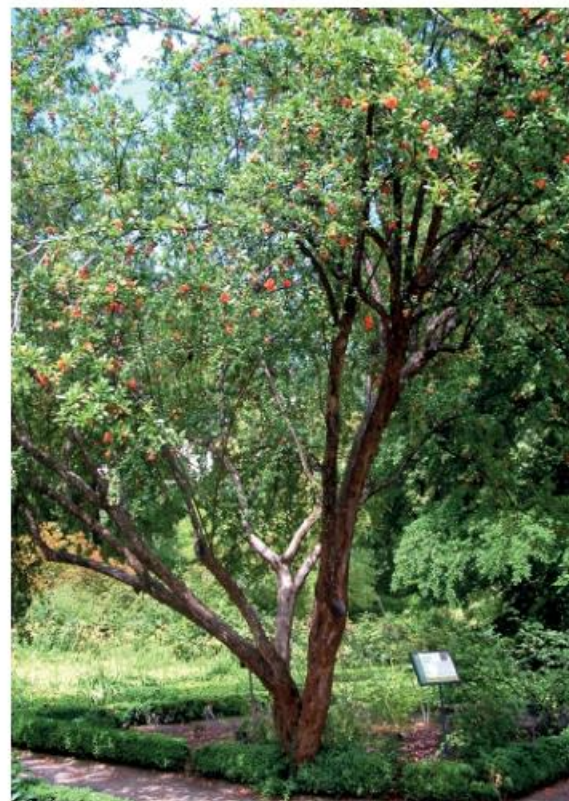
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ: **12.030,86 €**



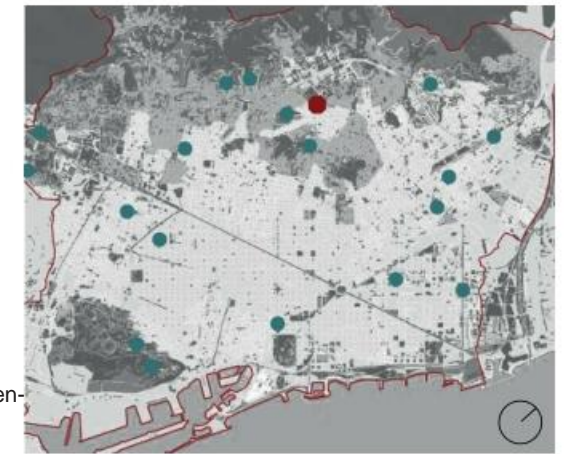
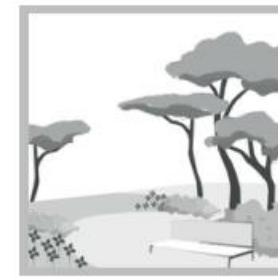
Imatge de referència d'arç blanc (*Crataegus monogyna*)



Imatge de referència de caixa niu



Imatge de referència de magraner adult (*Punica granatum*)



LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T2-PC-A-TE
Jardí, proper al Parc de Collserola, amb alta intensitat i ús de totes les edats



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIIONS

LLEGGENDA

AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat
 AP7. Identificació, eliminació i reposició de plantes invasores amb espècies natives d'interès

Indicador de seguiment:
i Presència d'aus abans i després de l'actuació
Nombre d'espècies abans i després de l'actuació

Requisits dels espais:
P Sistema de reg
i Senyalètica informativa
P Poda naturalitzada
F Deixar fulles al sòl
R Disminució progressiva del reg

Manteniment dels espais:
P Poda naturalitzada
F Deixar fulles al sòl
R Disminució progressiva del reg

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 8. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 8.2
---	--	--	---	------------------------	-----------------------

EMPLAÇAMENT 9: PARC DE LA PEGASSO

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

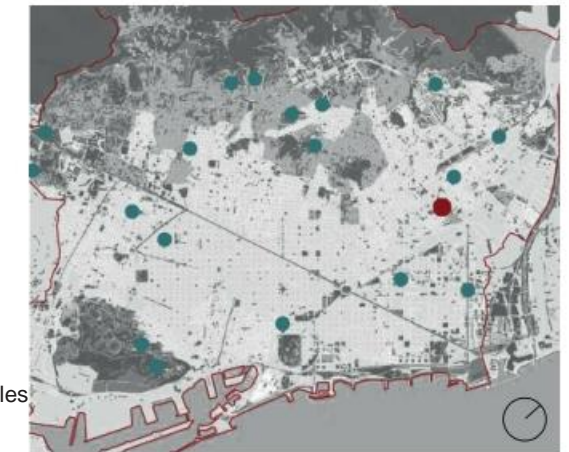
Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 9 de setembre 2016 **Assistents:** Visita conjunta del equip redactor: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea; amb Gabino Carballo (Ajuntament de Barcelona.Parc i jardins)

Notes de l'Ajuntament de Barcelona: Hi ha actualment un projecte de millora en contractació.

Parc en el que es distingeixen dos tractaments diferenciats de l'espai: per una banda una extensa àrea pavimentada amb sauló i arbrat d'ombra (plataners) i amb tanques arbustives de xiprer retallat geomètricament; per altre banda un llac i un recorregut de disseny més orgànic i naturalitzat, que dona accés a diversos espais més recollits, de descans i mirador. Aquesta segona zona s'estructura mitjançant masses arbustives perennes (pitòspors i cotoneàsters). Aquest espai i recorregut, també es troba ombrejat per l'arbrat, però en aquest cas amb un nombre major d'espècies, que li dona una major sensació de naturalitat. En general la vegetació està molt establerta i s'està començant a naturalitzar.

Hi ha una extensa zona de gespa, actualment en bastant mal estat, probablement per l'intens ús a la que està sotmesa. En la zona de praderia hi ha reg i l'han tancada amb un tancament perimetral, però hi entren els gossos. El parc es tanca per la nit.



Classificació de l'espai:

T1-C-A-TE+ES

Parc, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Panoràmica de la zona de sauló, arbres d'ombra i tanques arbustives geomètriques



2 Panoràmica de la divisió amb un element d'aigua de les dues zones



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



3 Panoràmica de zona de gespa en mal estat



4 Persones passejant gossos i parterres arbustius de marfull



ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

- Tanques de xiprers / oliveretes
- Zones de gespa
- Masses arbustives i arbres
- Sauló i arbres
- Aigua
- M Zones de mirador



5 Camí de sauló amb parterres d'arbustives i entapissants



6 Pont d'accés des de la zona de sauló



7 Massa d'arbustives a la zona del mirador de la pegasso

PROMOTOR:
 **Ajuntament de Barcelona**
 Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
 Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:
 Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
 Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
 Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
 Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
 Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:
 ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:
 EMPLAÇAMENT 9. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:
 NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:
 9.1

EMPLAÇAMENT 9: PARC DE LA PEGASSO

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- La zona de prat podria plantejar-se incorporant parcialment bandes o àrees de barreja de flor, per atraure a pol·linitzadors. Deixar superfícies segades i altres no, on es produeixin floracions i per tant llavors. Durant la gestió d'aquest espai, es pot decidir, tenint en compte els resultats, si aquesta zona queda sense segar per a crear zona de refugi, o bé es sega al final de l'estiu. El plantejament d'aquesta zona es pot fer amb o sense reg.
- Criteris d'arbrat: quan causin baixa els existents, (platanus), incorporar altres espècies; amb la precaució de que no modifiquin l'estètica de continuïtat, especialment a la zona de sauló menys naturalitzada. A la zona d'aspecte més lliure es podria plantejar alguna espècie de tronc múltiple.
- Tanca perimetral de ligustrum: substituir aquesta tanca per una tanca/massa vegetal mixta més ampla i de formes més naturalitzades.
- Completar i anar fent més complexa estructuralment la massa arbustiva del parc, incorporant espècies de sota bosc amb fruits; de diferents alçades per aconseguir crear hàbitats per a avifauna.
- Realitzar assaigs de tractament d'escocells amb plantació d'herbàcies i/o vivaces, que ajudin a la lluita integrada; contra malalties de l'arbrat (elecció de les espècies en funció de l'arbrat existent).
- Parterre on hi ha el Pegaso al terra: buidar una mica de vegetació; crear un petit refugi de biodiversitat com poden ser grups de roques per a rèptils.
- Per a fer més visible l'actuació de naturalització, i com a element pedagògic, es pot instal·lar un petit hotel d'insectes (a la zona de prat) i adaptar alguna zona de la làmina d'aigua per a amfibis.
- Un cartell indicatiu i explicatiu pot ajudar a fer comprensibles les accions de naturalització dutes a terme.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP2. Sembrada de prats florits d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins C4. Instal·lació d'hotels d'insectes
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C5. Construcció de roquissars artístics C7. Plantació d'herbàcies als escocells

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions. Definir un calendari en funció de les espècies escollides. Mantenir fulles en el sòl dels parterres amb arbustives, per tal de mantenir la humitat del terreny i evitar l'aixecament de pols en èpoques de sequera; les fulles es van descomponent i incorporen matèria orgànica al terreny, afavorint també la presència de microfauna edàfica, fonamental en processos ecosistèmics.

Poda de vivaces: només aquelles que ho requereixen, després de floració, per afavorir que no envelleixin ràpidament.

Segues selectives en les praderes, combinades amb prats de flors. Segar normal de la gespa, i segar al final de l'estiu del prat de flor (si es decideix no deixar les herbàcies sense segar)

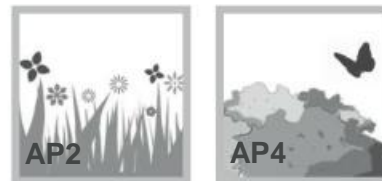


Senyals específiques:

Donada la quantitat de mesures adoptades caldria disposar una sèrie de cartells informatius sobre les accions de naturalització adoptades i l'importància d'aquests espais com a refugis de biodiversitat dins de la trama urbana.

Estimació pressupost:

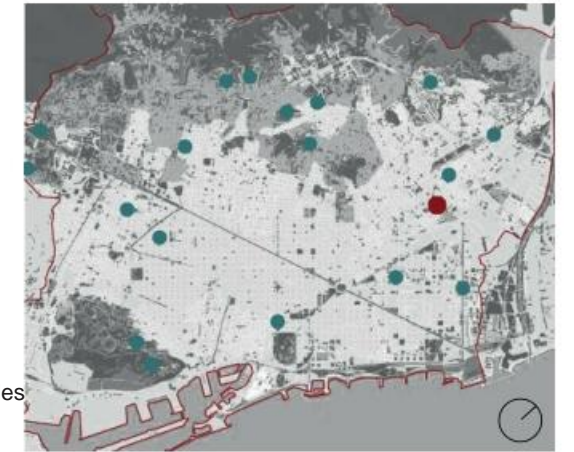
Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP2. Desbrossada, fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors	265 m ²	3,85 €/m ²	1.021,60 €
AP4. Subministrament i plantació d'arbustives i entapissants	340 m ²	23,81 €/m ²	8.094,72 €
C1. Tala i retirada d'arbrat mort. Subministrament, plantació d'arbrat i instal·lació de tutors	5 uts	441,56 €/ut	2.207,80 €
C4. Subministrament i instal·lació d'hotel d'insectes	1 ut	600,00 €/ut	600,00 €
C5. Construcció de roquissars artístics (mides estimades de 20x5 m)	1 ut	1.700,00 €/ut	1.700,00 €
C7. Fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors	110 m ²	3,71 €/m ²	408,10 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	2 uts	776,04 €/ut	1.552,08 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			15.584,30 €



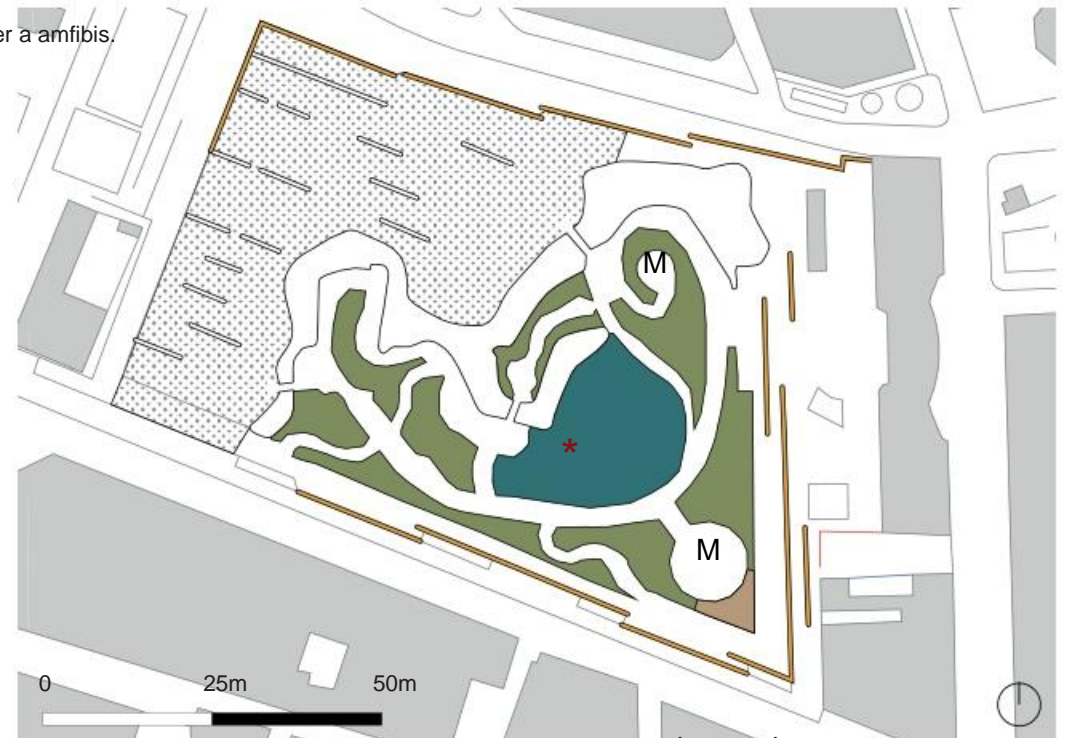
Indicadors de seguiment:



Referències d'intervenció artística amb roquissars (Dan Snow) (C5)



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

	AP2. Zones amb franges de prats florits		AP4. Tanca arbustiva mixta
	AP4. Augmentar la complexitat estructural de les masses arbustives		C5. Construcció de roquissars
	C7. Sembrada d'herbàcies als escocells		Mirador
	* Instal·lació d'hotels d'insectes		Requisits: Senyalètica informativa
	Poda naturalitzada		Deixar fulles al sòl
	Freqüència de segues baixa		Disminució del reg
	Nombre d'espècies		

Indicadors de seguiment: Presència d'aus, Presència de pol·linitzadors, Presència de rèptils, Presència d'amfibis, Nombre d'espècies. Tots els indicadors es mesuraran abans i després de les actuacions.

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 9. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 9.2
---	--	--	---	------------------------	-----------------------

EMPLAÇAMENT 10: JARDÍ DE CAN CUIÀS

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 27 de juliol 2016 Cap d'àrea: Viçent Ferrer i Jana Miró Samsot (Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, DEVB)

- Incorporació de totes les partides.
- Si es fa àrea de jocs nova a Plaça les Corts, eliminar la de Can Cuiàs. En cas contrari, cal canviar la tanca i establir la pendent interior amb travesses per contenir el sauló.
- Tancament de tots els parterres; emplaçament visitat per 'l'equip redactor implantació límits'.
- La tanca perimetral que limita amb l'aparcament està oxidada; es demana renovació de la tanca i establir la pendent interior amb travesses per contenir el sauló.
- Revisar la sectorització dels aspersors i millorar les possibles incidències.
- Acció de naturalització: arbustives de port baix per completar enjardinament dels parterres.

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 7 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Es tracta d'un jardí de barri, amb un ús intens per part dels veïns, presència de gossos, i persones que es dirigeixen cap al centre d'atenció primària (CAP Salut).

El jardí compta amb vegetació madura i consolidada, sobretot l'estrat arbori i l'arbustiu, que proporciona un ambient ombrejat en quasi tota la seva extensió.

El tractament de la jardineria consisteix en masses arbòries, fonamentalment pruneres i oliveres, que ombregen la petita plaça del parc. Els parterres estan coberts de gespa en no gaire bon estat, sobretot en les zones d'ombra, i també malmès per l'ús intensiu en zones assolellades; també s'observa zones amb arbustives perennes (pitòspor, ligustrum, marfull) que actuen com a tanca perimetral.

S'observen: tórtres, pardals, coloms, cotorres que picotegen la gespa i la malmeten; garses, habituals en parcs urbans.



Classificació de l'espai:

T1-C-A-TE

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les dades

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Panoràmica de la zona de jocs infantils amb parterres de gespa (esquerra) i d'arbustives (dreta)



2 Parterre de gespa i zona d'arbustives en mal estat



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



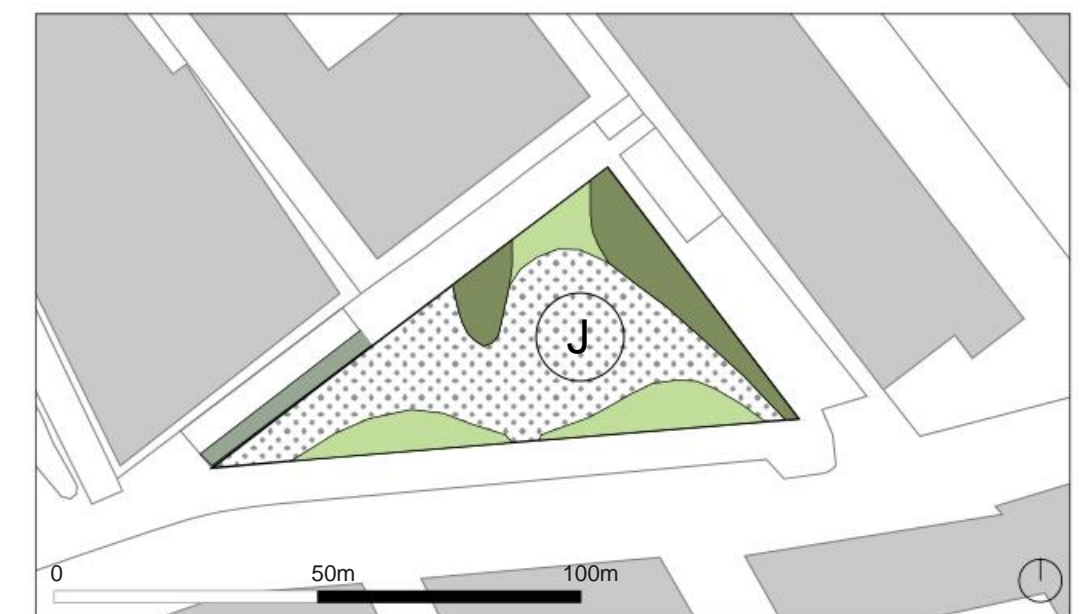
3 Escaleres d'accés oest des del Jardí de les Infantes



4 Tanca arbustiva de pitòspor de l'àrea de gossos



5 Detall de cotorres picotejant la gespa



ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

- Zones de gespa
- Arbustives i arbres
- Sauló
- Tanca arbustiva àrea de gossos
- Àrea de jocs infantils

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 10. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

10.1

EMPLAÇAMENT 10: JARDÍ DE CAN CUIÀS

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Plantació d'arbustiva mixta a la tanca que limita amb la zona de gossos, incorporant espècies de flor i fruit per a potenciar la presència de fauna associada.
- Parterre gran: pujar l'alçada del ligustrum de la tanca vegetal i substituir la gespa per massa arbustiva / entapissant mixta. En aquest parterre ja hi ha una part d'arbustiva baixa amb encoixinat (mulx); s'afavoreix la biodiversitat, sobretot l'avifauna, estructurant verticalment les masses arbustives en diversos estrats i alçades, i incorporant major diversitat d'espècies vegetals, incloent espècies amb fruit. (Exemple: *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Laurus nobilis*; o de menor alçada en les àrees d'ombra com *Ruscus aculeatus*, *Hedera helix*,...)
- En la zona més assolellada del parterre gran, actualment amb gespa en mal estat, es podria crear algun element especial per a donar visibilitat a les accions de naturalització en parcs, com per exemple la plantació de masses de vivaces o altres espècies, pensades per atraure papallones, mitjançant la realització d'un petit jardí de papallones amb espècies nectaríferes (*Globularia alypum*, *Ruta chalepensis*, *Thymus vulgaris*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus albidus*, *Cistus salviifolius*, etc)

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts i/o entapissants	
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	
AP5. Plantació de masses de vivaces d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions. Definir un calendari en funció de les espècies escollides. Poda de vivaces: només aquelles que ho requereixen, després de floració, per afavorir que no envelleixin ràpidament. Mantenir fulles en el sòl dels parterres amb arbustives, per tal de mantenir la humitat del terreny i evitar l'aixecament de pols en èpoques de sequera; les fulles es van descomponent i incorporen matèria orgànica al terreny, afavorint també la presència de microfauna edàfica, fonamental en processos ecosistèmics.

P F R

Senyals específiques:

Si s'inclou en el projecte l'espai especial per a la biodiversitat caldria disposar algun cartell informatiu i didàctic sobre aquesta actuació i el reste d'actuacions de naturalització adoptades al jardí.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació d'arbustives i entapissants	553 m ²	35,00 €/m ²	19.353,22 €
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes	192 m ²	30,77 €/m ²	5.908,48 €
AP5. Subministrament i plantació de masses de vivaces	25 m ²	23,88 €/m ²	597,12 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 uts	776,04 €

ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ: **26.634,86 €**



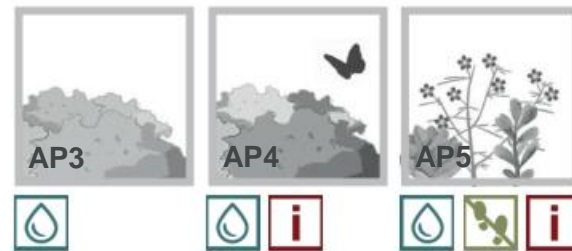
Fullatge i fruits del llentiscle (*Pistacia lentiscus*) (AP4)



Imatge de referència de ajocasapes (*Cistus salviifolius*) (AP3)



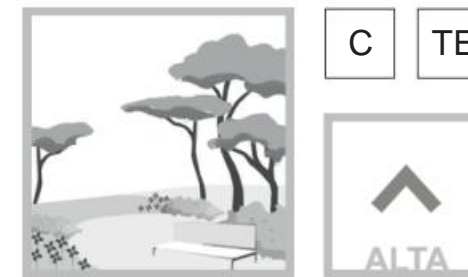
Imatge de referència de foixarda (*Globularia alypum*) (AP5)



Indicadors de seguiment:



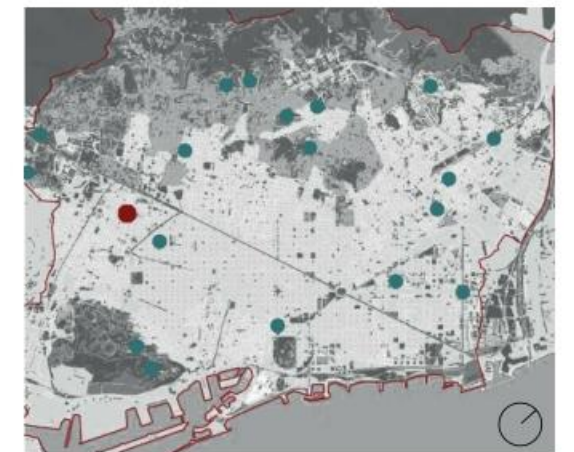
Detall de papallona libant una flor de *Globularia alypum* (AP5)



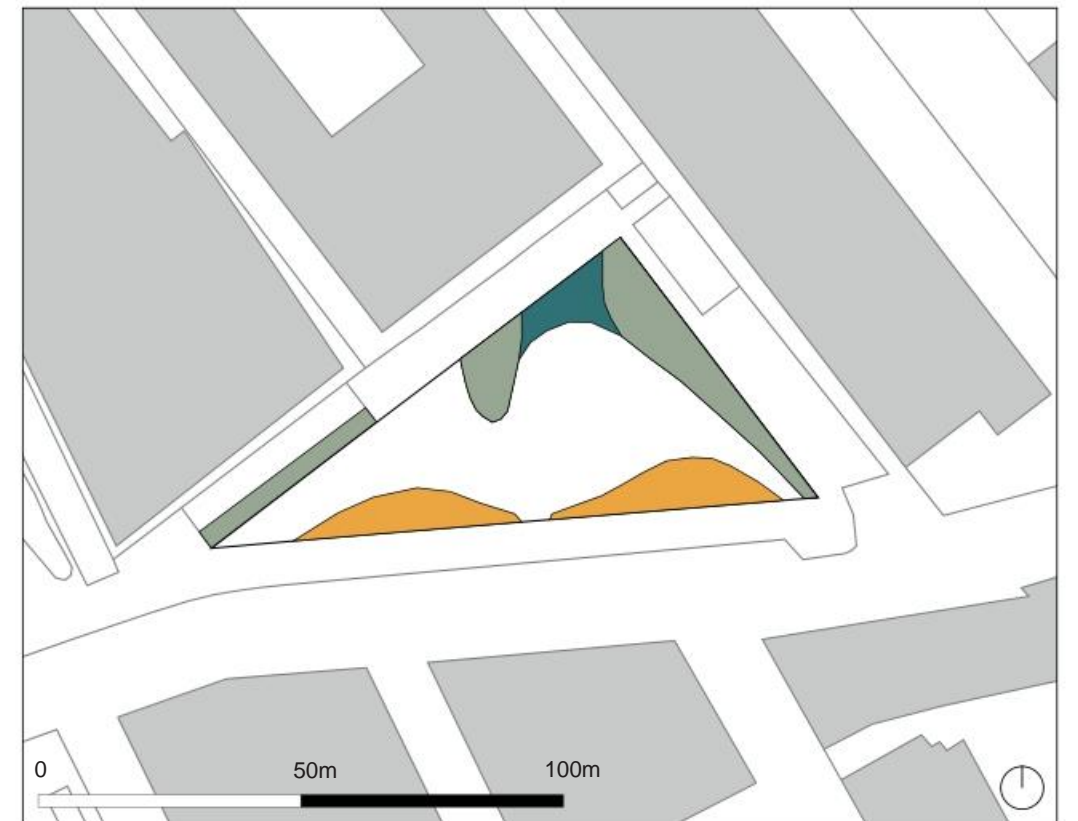
Classificació de l'espai:

T1-C-A-TE

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIIONS

LLEGGENDA

AP3. Canvi de gespa a arbusts	AP5. Plantació de masses de vivaces en espai especial per a la biodiversitat
AP4. Plantació de masses arbustives mixtes	
Indicadors de seguiment:	
Presència d'aus	Presència de papallones
Revisió: primavera hivern	Revisió: primavera
Microfauna del sòl	Nombre d'espècies
Revisió: primavera	Revisió: abans i després de l'actuació
Sistema de reg	Manteniment: Poda naturalitzada
Implantació de límits	Deixar fulles al sòl
Senyalètica informativa	Mantenir reg

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 10. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

10.2

EMPLAÇAMENT 11: JARDINS AUREA CUADRADO

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 7 de setembre 2016 Cap d'àrea: Vicenç Ferrer i Jana Miró Samsot (Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, DEVB)

- Reg del parc malmès completament; es necessita instal·lació de reg per aspersió nova
- Refer tots els talussos o ampliar la zona d'escullera
- Reforçar les plantacions del Parc en general; considerar el canvi d'algunes espècies
- Estendre la rocalla en tota l'amplada del parc
- Substitució del reg per degoteig actual a reg per aspersió/difusió
- Límit dels parterres de planta amb paviment on els skates no puguin passar; pot ser de rocalla fixada amb formigó
- Plantació de baladre per a revegetar algun talús
- Implantar reg als talussos exterior de l'obra nova
- Eliminar les canyes d'un parterre, on contínuament rebroten, i eliminar 40 cm de terra. Posteriorment fer aportació de terra vegetal i plantar *Stipa sp*
- Acció de naturalització: Plantació d'arbres; eliminació d'invasores i plantació d'arbustives

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 7 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

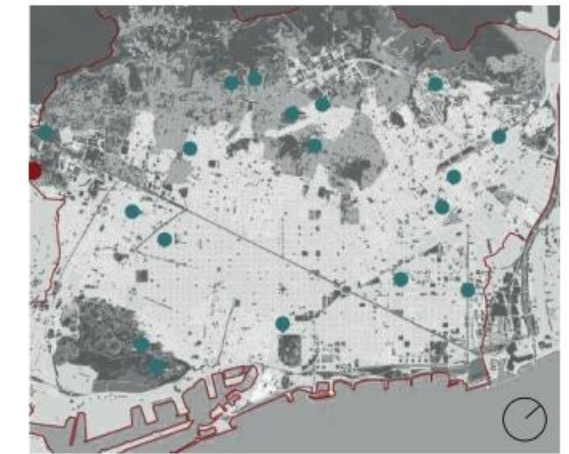
Es tracta d'un parc d'ús molt intens, sobretot per skaters, i en caps de setmana, per famílies que realitzen picnics en una explanada.

Els jardins consisteixen en una plaça de grava ombrejada per freixes, lledoners i robínies, alguns d'ells en mal estat; passant aquesta zona s'hi troba instal·lada una pista de skate.

Les zones de plantació es limiten al perímetre dels jardins. En la vorera situada al NE, les forts pendents, i probablement el pas de persones que accedeixen al skate, han descarnat el talús.

S'observa una zona del perímetre més naturalitzada, (massa mixta d'arbustiva), que l'altre (zona de baladres).

En la zona més propera a les oficines (edifici de l'empresa de les aigües), hi ha una petita extensió de gespa seca, en mal estat.



Classificació de l'espai:

T2-C-A-EI+RI

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús esportiu intens i recreatiu infantil

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Panoràmica de la plaça de grava en l'accés proper a l'edifici de l'empresa de les aigües



2 Panoràmica del talús descarnat al costat nord-est de la pista de skate amb part de rocalla



3 Panoràmica sur de la pista de skate



4 Parterres d'herbàcies al costat de la pista



5 Perspectiva norest des de l'accés sur dels jardins amb zona arbustiva mixta i zona de baladres



6 Superfície de gespa seca i en mal estat



6 Detall de robínia en mal estat



ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

- Prat sec
- Baladres i arbres invasors
- Massa arbustiva mixta
- Zona de gramínies (*Nasella*)
- Canyes
- Talús en mal estat

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 11. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 11.1
--	---	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 11: JARDINS AUREA CUADRADO

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Rematar les zones de skate afegint grava o plataforma de paviment a l'arribada dels patinets per tal d'evitar que el patinet descansi sobre el parterres d'herbàcies (*Nasella tenuissima*).
- Acabar la rocalla entre els dos ponts; conservant els arbres existents (*Celtis, Ligustrum*), i eliminar el reste de vegetació. Sobretot eliminar la vegetació invasora i/o al·lòctona (*Ailanthus, Ulmus pumila, Robinia*) i reforçar-ho amb baladres.
- Reforçar la vegetació arbustiva, completant amb vegetació autòctona rica en fruits, per afavorir la presència d'aus i incorporar arbustives nectaríferes per atraure els pol·linitzadors (*Vitex ag-nus-castus, Colutea arborescens* etc.)
- Parterre amb canyes: eliminar les canyes; creació de massa arbustiva o vivaç mixta i roquissar, utilitzant roca seca per a contenir un petit tal·lús, aquesta zona assolada servirà com a refugi per a petits rèptils.
- Hi ha 3 arbres morts / secs a eliminar i substituir per arbres que siguin d'interès per a les aus, per els seus fruits com per exemple els lledoners o els cirerers (*Celtis australis, Prunus avium*).
- Substituir la zona de prat/gespa seca, propera a l'edifici d'oficines, per una sembra d'espècies de flor, i instal·lant, en cas que actualment no se'n disposi, un sistema de reg per aspersió, per poder mantenir aquesta zona verda el major temps possible. Aquesta barreja s'ha d'estudiar per poder determinar la seva composició, però haurà d'incorporar bàsicament dicotiledònies de floració extesa en el temps, i seqüencial, per augmentar l'interès, i alguna espècie que es mantingui verda la major part del temps. Podria constituir una zona experimental d'aquesta tipologia d'actuacions.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP2. Sembrada de prats florits d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C5. Construcció de roquissars
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Deixar la fulla al terreny dels parterres arbustius, per tal que retengui la humitat del terreny, afavoreixi, en el seu procés de descomposició l'incorporació al sòl de matèria orgànica i per tant l'implantació de vegetació de sotabosc i el desenvolupament de la microfauna del sòl.

Poda naturalitzada d'arbustives, deixant floracions i fructificacions. Definir un calendari segons les plantes escollides.

Sega puntual a la zona de prat de flor i observació de l'evolució; mantenir zones sense sega per afavorir una zona de refugi

de pol·linitzadors.



Senyals específiques:

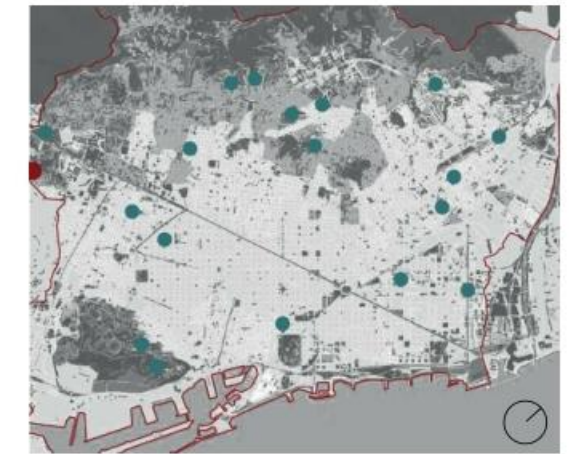
Cartell informatiu de les mesures de naturalització adoptades i especialment per la zona de prat florit per dar a conèixer el seu funcionament i els beneficis que representa per a la biodiversitat.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP2. Desbrossada, fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors	112 m ²	3,85 €/ m ²	431,20 €
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives	231 m ²	30,75 €/ m ²	7.108,64 €
AP7. Identificació, desbrossada i tala d'espècies invasores amb retirada de restes	10 uts	106,96 €/ut	1.069,60 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors i reg manual	5 uts	555,52 €/ut	2.777,58 €
C5. Construcció de roquissars	2 uts	1.700 €/ut	3.400,00 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			15.563,06 €



Fullatge i floració de l'espantallops (*Colutea arborescens*)



LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T2-C-A-EI+RI

Jardí, al centre, amb alta intensitat i ús esportiu intens i recreatiu infantil



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

AP2. Assaig de prat florit amb reg de suport	AP4. Reforç de masses arbustives mixtes
AP7. Eliminació de les espècies invasores	C5. Protegir talús amb roca
Rematar zones de skate	C5. Eliminar canyes i substituir per roques
Indicadors de seguiment:	
Presència d'aus	Presència de papallones
Presència de rèptils	Microfauna del sòl
Nombre d'espècies	Sistema de reg
Tots els indicadors es mesuraran abans i després de les actuacions de naturalització en l'època més adequada	
Requisits:	
F	P
S	R
Manteniment:	
Deixar fulles al sòl	
Poda naturalitzada	
Freqüència de segues baixa	
Reduir el reg	

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 11. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 11.2
--	--	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 12: CREUETA DEL COLL

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 27 de juliol 2016 Cap d'àrea: Vivenç Ferrer i Jana Miró Samsot (Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, DEVB)

- Incorporació de les partides valorades de millores parcials
- Zona de la piscina: 8 palmeres han causat baixa; intentar recuperar la posició eliminant la soca; contactar amb el departament d'arbrat per conèixer si hi ha previsió de substitució.
- Donar solució als escocells a l'entrada del parc que estan aixecats per les arrels dels arbres
- En la primera terrassa, plantejar un paviment de formigó continu: englobar des dels escocells fins a la barana sobre el mur
- Reparar alguns gabions malmesos
- Estudiar possibilitat implantar reg
- Revisar l'amidament de la barana de fusta que delimita amb la 'cantera'

- Nova senyalització per prohibir pas des de la zona forestal de picnic cap a la 'cantera'; retirar les senyals envellides
- Valorar la dificultat d'entrada de material
- Pèrgola: la coberta metàl·lica que entrega contra la rocalla està malmesa, pot suposar un perill pels usuaris que es poden enfilar. Valorar retirar un tram final de l'estructura per desconectar la pèrgola de la rocalla.
- Retirar la precària instal·lació de llum de la pèrgola situada al bar existent
- Acció de naturalització: plantació arbustiva de port baix i amb floració favorable a la biodiversitat, tenint en compte que no hi ha reg.

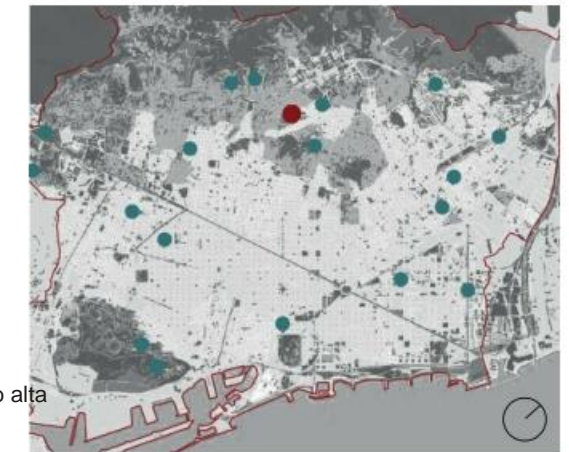
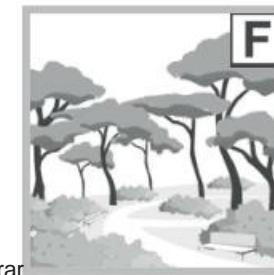
Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 8 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Aquest parc es troba situat a l'espai d'una antiga pedrera, en una zona relativament propera a Collserola. A la seva major part de la superfície, hi ha un recinte amb piscina municipal i edificis de recolzament a aquest servei, molt utilitzat per grups de nens en els mesos estivals.

Fora del recinte de la piscina, que ocupa la zona més baixa i accessible del parc, hi ha un camí que recorre el parc i dona accés a diferents àrees d'estança, d'usos diferenciats: la zona més alta, amb àrea de picnic, una altra zona amb pistes de petanca i una altra zona intermèdia i que té visibilitat sobre la piscina, sense un ús definit.

Al parc s'observen dos tractaments diferenciats respecte les plantacions. Per una banda els accessos i les àrees properes a la piscina i la terrassa intermèdia, són zones en les que es disposa de sistema de reg, i el tractament és de jardineria convencional. Per altre costat, en les zones més perimetrals, amb importants pendents, i a l'antiga pedrera, s'ha deixat que el terreny evolucioni de forma natural; en aquestes zones no hi ha sistema de reg i la vegetació que hi prolifera, que és més o menys nativa, ha anat colonitzant l'espai.



Classificació de l'espai:

T1*F-PC-A-EL+RI

Parc forestal, proper al Parc de Collserola, amb alta intensitat i ús esportiu lleuger i recreatiu infantil

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Panoràmica àrea estancial en la zona d'accés a la zona de l'antiga pedrera



2 Parterre de gespa i rosers a l'entrada al parc



3 Vista de la piscina des d'una terrassa



4 Espais amb vegetació autòctona lliure i tanca arbustiva



5 Perspectiva des de la zona de picnic



6 Vegetació en talús vista des de la zona de picnic



- Zona de gespa (Verd clar)
- Piscines (Verd fosc)
- Palmeres (Taronja)
- Arbustives i arbres (Marró)
- ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ
- Antiga pedrera (Groc)

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 12. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 12.1
--	---	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 12: CREUETA DEL COLL

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Parterre de l'entrada principal: canviar tota la gespa cap a prat natural (AP1) modificant les segues i el reg i incorporant llavors de flor (del tipus: *Lotus*, *Prunella*, *Bellis annua*)
- Parterre de l'entrada a la dreta: completar les masses existents amb espècies vegetals arbustives i/o entapissants que aportin fruits i/o flor, interessants per a pol·linitzadors i aus.
- Parterre del costat de la pèrgola i al parterre de la plaça sobre la piscina: afegir arbustives autòctones de fruit.
- Identificar l'aparició de robínies (planta invasora), eliminar-les i transformar la tanca arbustiva actual en massa mixta amb espècies d'interès per a la biodiversitat.
- En les voreres entre la zona tractada i la vessant de l'Antiga pedrera (veure plànol), es proposa realitzar una massa d'arbustives i vivaces mixta, interessant per a pol·linitzadors i papallones, amb vegetació autòctona de flor pròpia de la zona com poden ser varietats de *Cistus*, *Salvia*, *Phlomis*, *Rosmarinus*, *Teucrium*, etc. tenint en compte l'exposició (sol/ombra) a la zona del passeig, ampliant la tanca existent a massa arbustiva.
- Amb la finalitat de fer visible les accions de naturalització, i tenint en compte l'ús intens de l'espai per part de grups escolars, es proposa incorporar accions complementàries, per utilitzar el passeig d'accés i l'àrea de la segona terrassa com a recorregut didàctic. Les accions complementàries que es proposen són:
 1. Instal·lació de caixes niu (a l'espai de pícnic superior)
 2. Realització d'una piràmide de fusta per a insecte xilòfags
 3. Realització d'un roquissar per atraure rèptils a les zones més assolellades i en contacte amb les vessants de la pedrera
 4. Instal·lació d'un hotel d'insectes en el recorregut didàctic

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP1. De gespa a prat naturalitzat	C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixes niu)
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts (també entapissants)	C4. Instal·lació d'hotels d'insectes
AP4. Creació de masses arbustives/vivaces mixtes d'interès per a la biodiversitat	C5. Construcció de roquissars
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	C6. Construcció de piràmides de fusta

Criteris de manteniment:

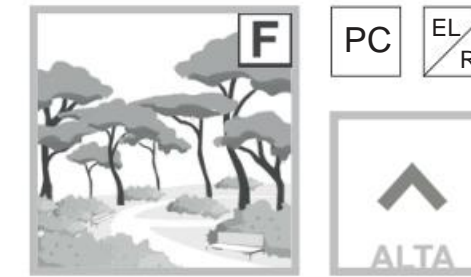
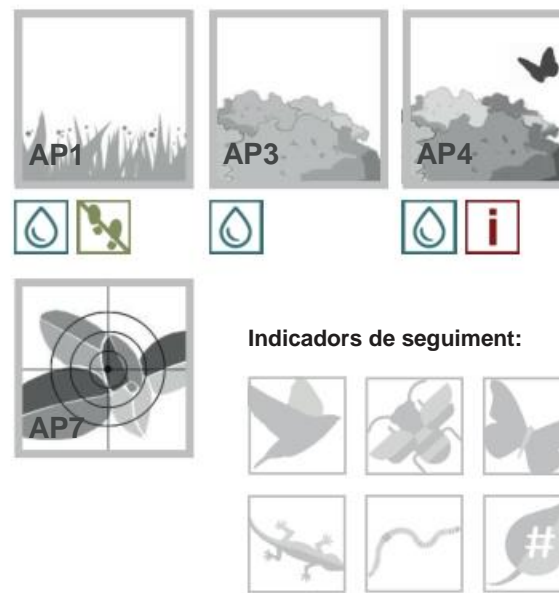
Deixar la fulla al terreny per tal que retengui la humitat del terreny, afavorint la implantació de vegetació de sotabosc, i incorporant, en el seu procés de descomposició, matèria orgànica que favoreixi el desenvolupament de microfauna del sòl. Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions, definir un calendari segons les plantes escollides. Disminuir progressivament la freqüència de segues i regs.

Senyals específiques:

Instal·lació d'una sèrie de cartells didàctics per explicar les accions portades a terme.

Estimació pressupost:

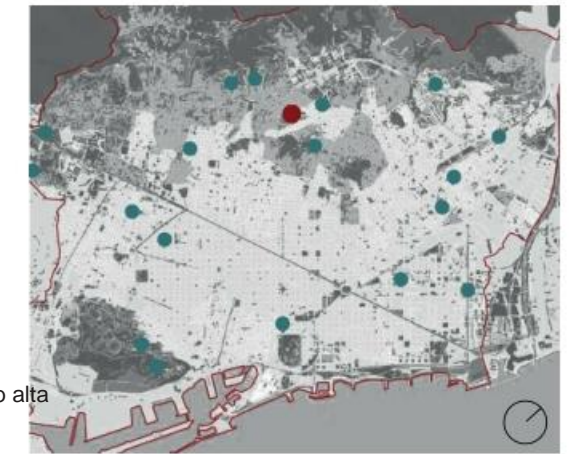
Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP1. Desbrossada, fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors	251 m ²	2,17 €/m ²	543,42 €
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació de masses arbustives	263 m ²	35,95 €/m ²	9.462,51 €
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives i vivaces mixtes	911 m ²	30,81 €/m ²	28.065,28 €
AP7. Identificació, desbrossada i tala d'espècies invasores amb retirada de restes	20 uts	106,96 €/ut	2.139,20 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	10 uts	48,07 €/ut	480,70 €
C4. Subministrament i instal·lació d'hotels d'insectes	1 ut	600,00 €/ut	600,00 €
C5. Construcció de roquissars	2 uts	1.700,00 €/ut	3.400,00 €
C6. Construcció de piràmides de fusta	1 ut	1.200,00 €/ut	1.200,00 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació		776,04 €/ut	1.552,08 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			47.443,18 €



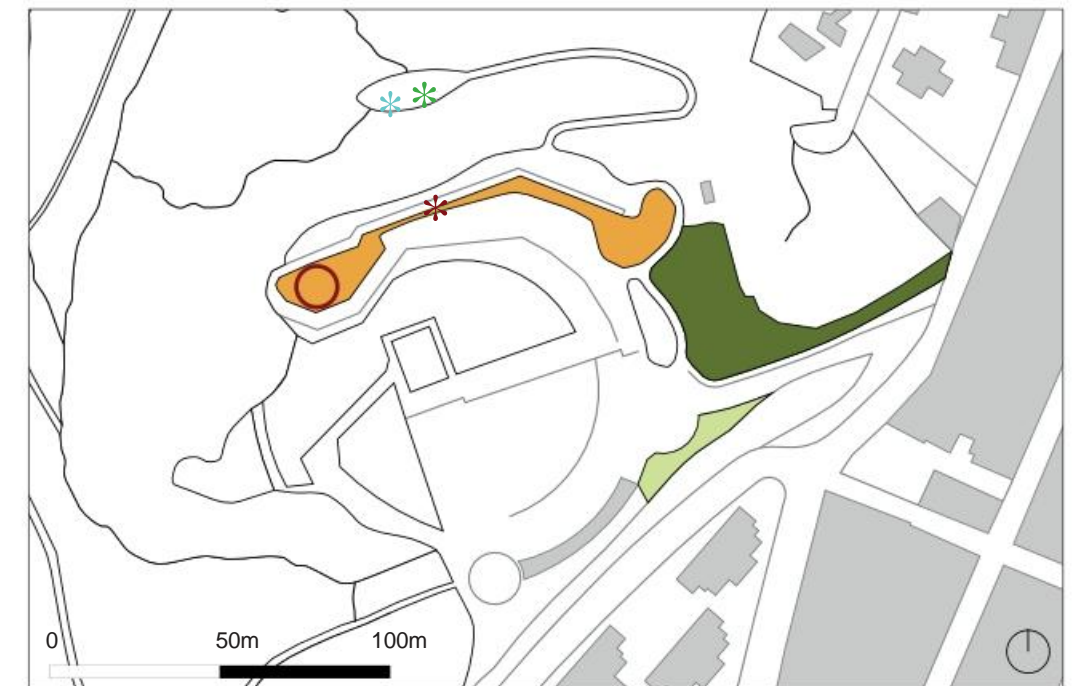
Classificació de l'espai:

T1*F-PC-A-EL+RI

Parc forestal, proper al Parc de Collserolla, amb alta intensitat i ús esportiu lleuger i recreatiu infantil



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

AP1. Canvi de gespa a prat naturalitzat	AP3. Completar masses arbustives existents
AP4. Masses arbustives/ vivaces mixtes	C2. Instal·lació de caixes niu
C4. Instal·lació d'hotels d'insectes	C6. Construcció de piràmides de fusta
C5. Construcció de roquissars	

Indicadors de seguiment:

Presència d'aus	Presència de pol·linitzadors	Presència de papallones	Presència de rèptils	Microfauna del sòl	Nombre d'espècies
-----------------	------------------------------	-------------------------	----------------------	--------------------	-------------------

Tots els indicadors es mesuraran abans i després de les actuacions de naturalització

Requisits dels espais:

Sistema de reg	Senyalètica informativa
----------------	-------------------------

Manteniment dels espais:

Deixar fulles al sòl	Poda naturalitzada
----------------------	--------------------

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palau Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 12. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

12.2

EMPLAÇAMENT 13: ESCALES DE JOSEP MARIA SERT

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 27 de juliol 2016 Cap d'àrea: Vicenç Ferrer i Jana Miró Samsot (Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat, DEVB)

- Incorporació de totes les partides valorades

- Estabilitzar el talús de terra conservant la vegetació existent; formalitzar la geometria dels bancals amb acer corten o gabions

- Muret perimetral que delimiti l'escala a ambdós costats per evitar l'arrossegament de terra

- Instal·lació de xarxa de reg nova amb aspersors; que regui des del costat de l'edifici cap a l'escala

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

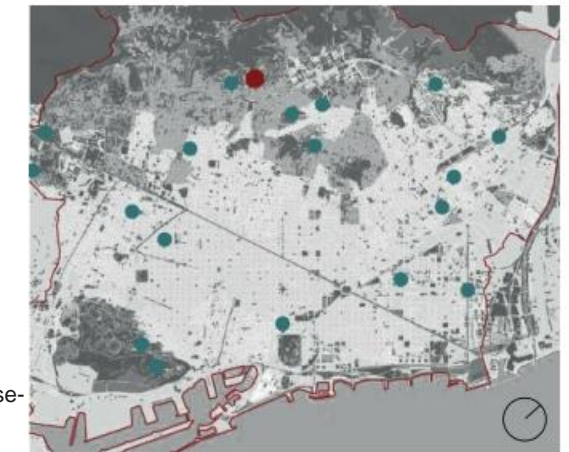
Data de la visita: 8 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez

L'espai enjardinat de les Escalles de Josep M.Sert té una superfície limitada entre dues línies de vivendes a ambdós costats de les pròpies escales.

Es tracta d'una sèrie de terrasses que van acompanyant les escales, en les que la vegetació s'ha anat desenvolupant de forma assilvestrada. S'observen espècies més o menys autòctones, junt amb altres de jardineria convencional. En conjunt està bastant ocupat per arbustives, i per tant les accions de naturalització possibles es consideren bastant puntuals.



PC TE



Classificació de l'espai:

T4-PC-B-TE

Parterre de via pública, propera al Parc de Collserola, amb baixa intensitat i ús de totes les edats

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Començament de l'escala



2 Primer tram d'escales amb arbustives i arbres



3 Cobertura de la vegetació a la dreta del començament



4 Segon tram d'escales amb arbustives i arbres



5 Petita panoràmica des del tercer tram d'escales



6 Detall de la contenció dels talussos



7 Vista cap a vall des del quart tram d'escales



8 Cobertura del sòl en el quart tram



9 Vista cap a vall de les escales



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



Talussos amb arbustives i arbres

ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 13. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

13.1

EMPLAÇAMENT 13: ESCALES DE JOSEP MARIA SERT

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Com s'assenyala en les 'Notes de l'Ajuntament', es poden introduir espècies autòctones en els buits i zones on s'ha perdut la vegetació. Afavorir espècies de flor i fruit per augmentar la presència de pol·linitadors i aus. - Per a la contenció dels murs: és preferible l'ús de pedra seca / rocalla en comptes de l'acer corten, ja que afavoreixi la presència de petits rèptils (sargantanes).

- Caldria identificar les espècies invasores com l' *Ailanthus* i exòtiques com les *Yuccas*, eliminar-les i substituir-les per espècies natives o d'interès per a la biodiversitat, donada també la seua proximitat a Collserola.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C5. Construcció de roquissars (murs de contenció de pedra seca o rocalla)
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Deixar la fulla al terreny per tal que retengui la humitat del terreny, afavorint la implantació de vegetació de sotabosc, i incorporant en el seu procés de descomposició, matèria orgànica que afavoreixi el desenvolupament de la microfauna del sòl. Poda naturalitzada d'arbustives, deixant floracions i fructificacions. Definir una calendari segons les plantes escollides.



Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes i/o entapissants	56 m ²	23,47 €/ m ²	1.309,44 €
AP7. Identificació, desbrossada i tala d'espècies invasores amb retirada de restes	5 uts	106,96 €/ut	534,80 €
C5. Construcció de murs de contenció de pedra seca o rocalla	1 ut	1.700,00 €/ut	1.700,00 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			3.544,24 €



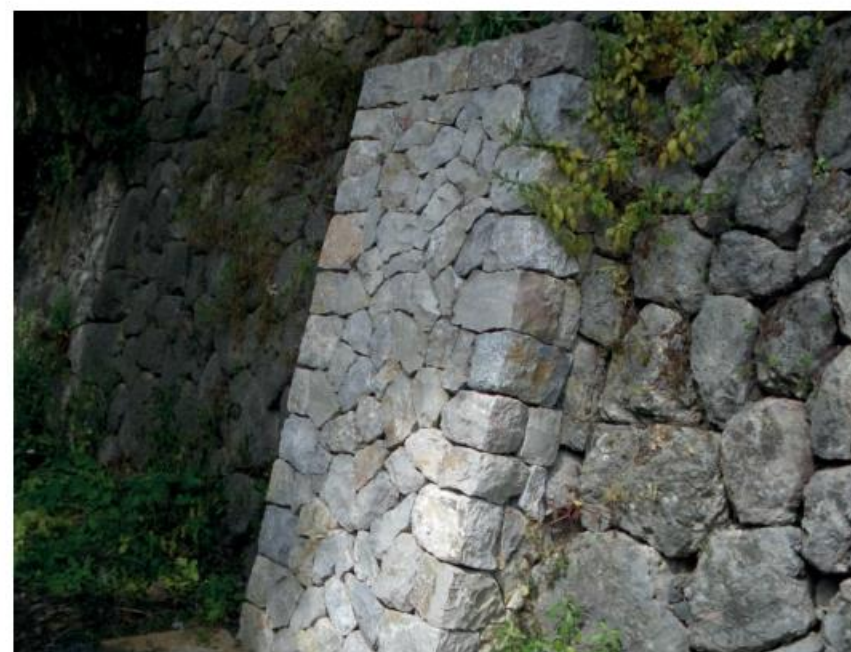
Indicadors de seguiment:



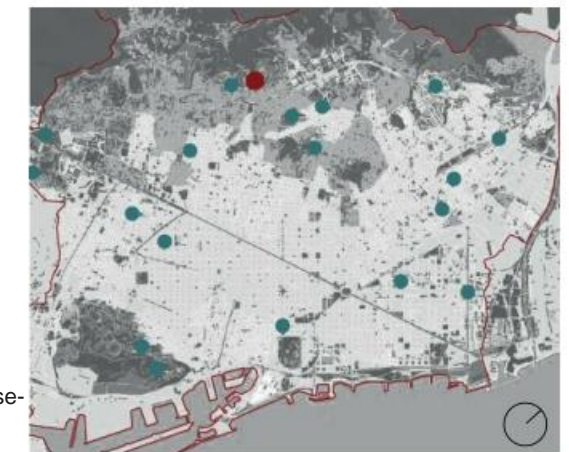
Detall de fullatge i fruit de la murta (*Myrtus communis*)



Imatge de referència del fullatge i fruits del galzeran (*Ruscus aculeatus*)



Imatge de referència de mur de contenció de pedra seca



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

	AP4. Completar les masses arbustives mixtes amb espècies autòctones amb flors i fruits
	C5. Construcció de murs de pedra seca per a la contenció de terres
Indicadors de seguiment:	
	Presència d'aus Revisió: abans i després de l'actuació
	Presència de pol·linitadors Revisió: primavera
	Presència de rèptils Revisió: estiu
	Nombre d'espècies Revisió: abans i després de l'actuació
Requisits:	
	Sistema de reg
	Senyalètica informativa
Manteniment:	
	Deixar fulles al sòl
	Poda naturalitzada

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 13. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 13.2
--	--	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 14: JARDINS DE JUAN PONCE

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 16 de setembre 2016 Assistents: Visita conjunta del equip redactor: Laia Grifell Trullà i Alessandro Fea; amb Jana Miró Samsot (Parcs i jardins) i el cap d'àrea Jordi Rodríguez

Els jardins de Joan Ponce es troben situats dins el Parc del Carmel, de gestió semiforestal. Per tant, Joan Ponce té gestió com a jardí de trama urbana, però s'engloba dins d'una àrea de gestió semiforestal. Un camí ho enllaça amb el Parc Güell.

L'arbrat existent està compost principalment per plataners i mentre que els parterres actuals estan formats per masses arbustives monoespecífiques de cotoneaster i baladres. El sauló dels parterres es troba en pendent i està molt compactat.

En la zona de talús/pedrera hi ha una reixa metàl·lica que el conté, però s'ha de regenerar el mur ja que hi ha desprendiments.

Hi ha una petició de l'ajuntament de completar amb baladreas la zona que enllaça amb el camí cap al Parc Güell.



1 Panoràmica de la zona central de joc amb sauló i arbres



2 Reixa metàl·lica de contenció en talús/pedrera



3 Panoràmica tanques arbustives de la zona de jocs



4 Estat de les masses arbustives



5 Talús sense cobertura de vegetació



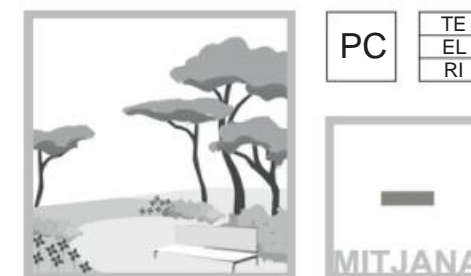
6 Escales i zona de pedrera cap a la zona de jocs



7 Escales i talussos al costat del Ctra. del Camel



8 Camí que enllaça amb el Parc Güell



Classificació de l'espai: T2-PC-M-TE+EL+RI

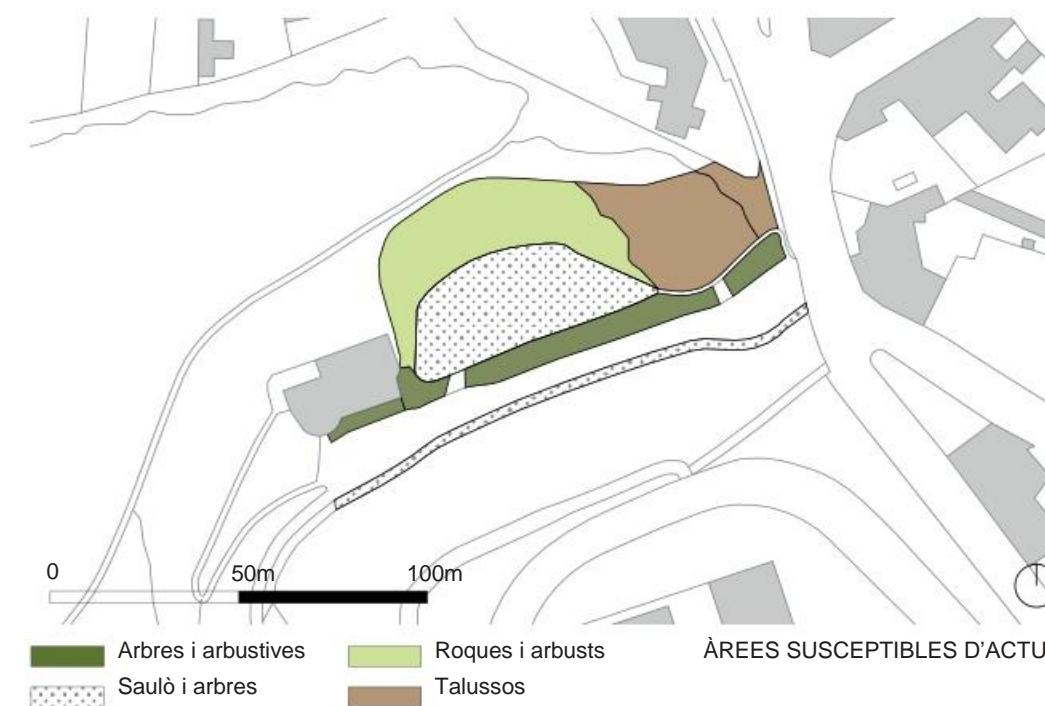
Jardí, propera al Parc de Collserola, amb intensitat mitjana i ús de totes les edats, esportiu lleuger i recreatiu infantil



LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 14. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

14.1

EMPLAÇAMENT 14: JARDINS DE JUAN PONCE

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- En el camí on es troben els plataners en alineació: Fer l'instal·lació de reg i plantació de tanca/massa d'arbustiva mixta de port baix que no interfereixi amb les zones de mirador. També es podria considerar fer escocells correguts en trams, i a cada un dels trams realitzar un tractament diferenciat: en uns plantació d'arbustiva/vivaç de port baix (ex. *Euphorbia sp.*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Centranthus ruber*, *Salvia sp.*,...) i en altres trams sembra d'herbàcies de flor per atraure fauna auxiliar que ajudi en la lluita biològica (ex. *Calendula arvensis*, *Alyssum maritimum*,...)
- Parterres d'arbustives: completar els espais buits amb arbustives autòctones amb flor i fruit per obtenir una massa arbustiva mixta. Fer composicions mixtes amb estructura de diferents alçades i textures, incloent espècies arbustives altes, tipus llentiscle (*Pistacea lentiscus*), olivilla (*Phyllirea angustifolia*), *Teucrium fruticans* (deixant-lo en la seva forma natural), i altres més baixes (*Cistus sp.*, *Rosmarinus*, *Lavandula*, *Ballota*). Les zones més assolellades, permeten incorporar plantes amb floració que siguin a més atractives per a pol·linitzadors, mentre que les més ombrejades permeten formacions del tipus de sota bosc.
- Parterre de l'entrada a la dreta (primer parterre): eliminar tota l'arbustiva existent, mantenir el roquissar i crear-ne més zones per afavorir rèptils.
- En el talús forestal de l'entrada a la dreta, tot i que no forma part pròpiament del jardí, es proposa eliminar les robínies i xumberes (al·lòctones) i substituir-les amb plantació arbustiva/semi arbustiva autòctona en format forestal (tenir en compte que hi ha molta roca; aquí no hi ha reg ni n'hi haurà). Ha de ser plantació pròpia d'espais de successió de matoll-garric mediterrani, interessant per a pol·linitzadors, mantenint els afloraments rocosos com oportunitat per a la presència de rèptils. Per a la selecció d'espècies adaptades a aquestes condicions i amb aquests objectius, es pot recórrer a la família de les cistàcies (gèneres *Cistus*, *Helianthemum*, *Halimium*), labiades (gèneres *Lavandula*, *Dorycnium*, *Thymus*, *Rosmarinus*, *Teucrium*, *Salvia*, *Phlomis*, *Vitex*, etc), lleguminoses (generos: *Colutea*, *Retama*, *Genista*, etc.) i compostes (gèneres *Helichryssum*, *Santolina*, etc.).
- Per a la contenció dels murs: utilitzar preferiblement pedra seca/rocalla en comptes d'acer corten, en la mesura que sigui possible, ja que així s'afavoreixi les oportunitats de refugis per a petits vertebrats, com els rèptils.
- Com actuacions complementàries que serveixin com a mesura de visualització de les actuacions de naturalització realitzades es podria fer instal·lació de caixes niu als arbres.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixes niu)
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	C5. Construcció de roquissars C7. Plantació d'espècies vivaces/arbustives als escocells



Indicadors de seguiment:



Criteris de manteniment:

Deixar la fulla al terreny per tal que retengui la humitat del terreny, afavorint la implantació de vegetació de sotabosc, i incorporant, en el seu procés de descomposició, matèria orgànica que afavoreixi el desenvolupament de la microfauna del sòl. Només si fos necessari, es farà poda naturalitzada d'arbustives, deixant les floracions i fructificacions. Definir un calendari segons les espècies escollides. Segar puntual en la zona d'herbàcies de flor sota els plàtans després de les floracions i de la producció de llavors per tal que no calgui resembrar. Es podria deixar unes zones segades i altres sense segar per veure la gestió més adequada.

Senyals específiques:

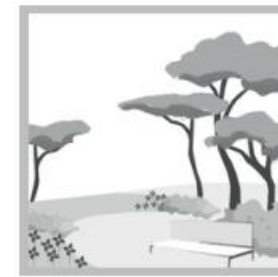
Donat el tipus d'actuacions que es duen a terme seria molt convenient que es disposessin cartells explicatius de la importància d'afavorir la biodiversitat en aquestos espais de transició semiforestals.

Estimació pressupost:

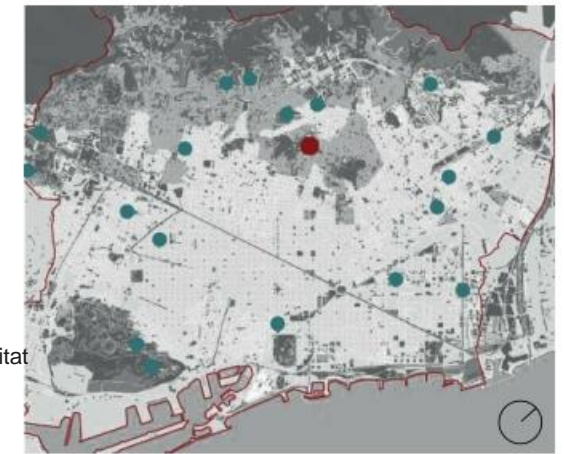
Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes i/o entapissants	110 m ²	23,85 €/m ²	2.618,88 €
AP4/ AP7. Substitució d'espècies invasores per arbustives en format forestal	184 m ²	6,39 €/m ²	1.176,60 €
AP7. Identificació, desbrossada i tala d'espècies invasores amb retirada de restes	10 uts	106,96 €	1.069,60 €
C7. Subministrament i plantació d'espècies vivaces/arbustives als escocells	351 m ²	22,28 €/m ²	7.819,80 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	2 uts	776,04 €	1.552,08 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			14.236,96 €



Sargantana prenent el sol sobre una roca



PC
TE
EL
RI



Classificació de l'espai: T2-PC-M-TE+EL+RI
Jardí, propera al Parc de Collserola, amb intensitat mitjana i ús de totes les edats, esportiu lleuger i recreatiu infantil

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

	AP4. Completar masses arbustives mixtes		AP4/ AP7. Eliminació i substitució d'invasores
	C5. Construcció de roquissar per a rèptils		C7. Plantació de vivaces als escocells
Indicadors de seguiment:			
	Presència d'aus		Presència de pol·linitzadors
	Presència de rèptils		Microfauna del sòl
	Nombre d'espècies		Requisits: Sistema de reg
	Senyalètica informativa		Manteniment: Deixar fulles al sòl
	Manteniment: Poda naturalitzada		Manteniment: Freqüència de segues baixa

Tots els indicadors es mesuraran abans i després de les actuacions de naturalització

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 14. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 14.2
--	--	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 15: PLAÇA CAN DRAGÓ

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

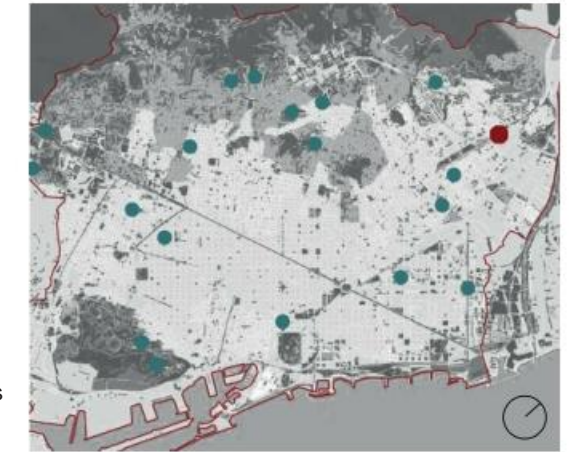
Data de la visita: 25 de juliol 2016 Cap d'àrea: Jordi Rodríguez Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat (DEVB): Jana Miró Samsot

- Incorporació de totes les partides valorades per a la renovació de l'àrea de gossos
- Fer millores de sòls als arbres existents a l'explanada (esponjar/ portar terra vegetal/...)
- Sauló molt compactat i arbres amb poc desenvolupament de la capçada; Manca sistema de reg

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 8 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Es tracta d'un espai obert que dona accés al complex poliesportiu de Can Dragó. Aquesta plaça està sense estructurar espacialment, excepte una zona per a gossos, situada a l'extrem oest, i una zona de jocs infantils en el sud-est. El reste de l'espai està tractat amb un sòl compactat i plantacions arbòries poc denses. El resultat és un espai utilitzat únicament com a trànsit per a creuar des del carrer Andreu Nin i l'avinguda Meridiana, i com a zona de mercats puntuals (segons comenta l'ajuntament).



Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Panoràmica de la plaça de sauló i els arbres a la zona d'accés al poliesportiu de Can Dragó



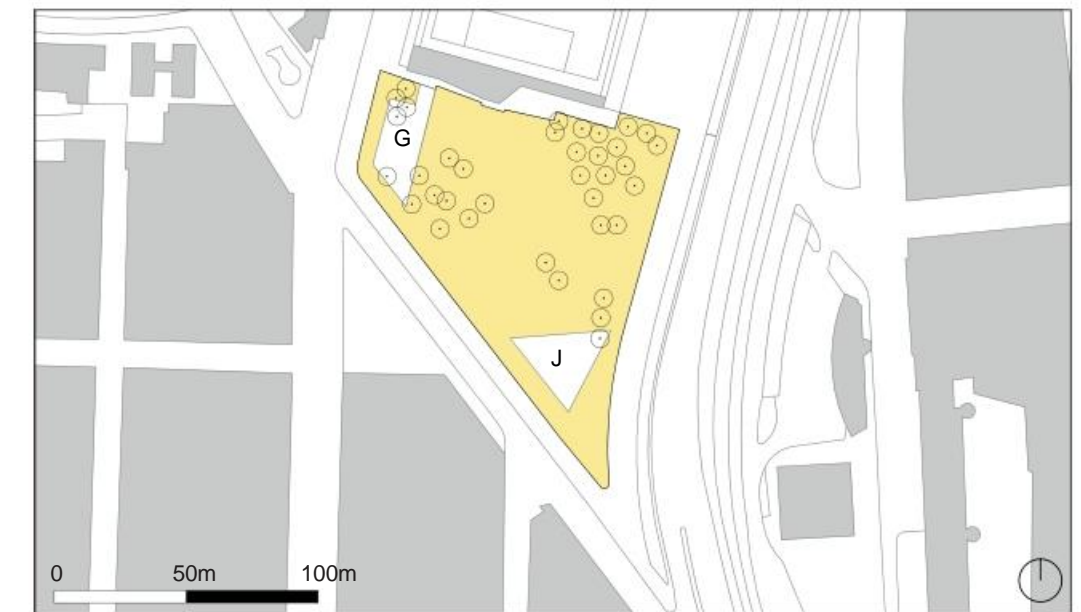
LOCALITZACIÓ I CONTEXT



3 Tanca de fusta de l'àrea de gossos i plaça de sauló



4 Àrea de gossos i arbrat perimetral



ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

■ Sauló i arbres G Àrea de gossos J Jocs infantils ○ Arbrat existent

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 15. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

15.1

EMPLAÇAMENT 15: PLAÇA CAN DRAGÓ

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

Podria ser interessant realitzar un projecte que respongui a un programa d'usos més ampli que l'actual (àrea de gossos, jocs infantils i mercat puntual), que incorporés zones d'estada ombrejades, amb una estructura que regulés els recorreguts, etc. En aquest cas, es podrien incloure diferents accions de naturalització, depenent de les característiques del projecte.

Si es mantenen els usos actuals, a més de fer plantació de nou arbrat amb criteris de biodiversitat (C1), es podria respondre a les necessitats de millorar la situació de l'arbrat a través de la incorporació de parterres associats als arbres (a manera d'escocells ampliat o correguts) on poder experimentar amb diferents solucions com les següents:

1. Plantació d'entapissants o arbustives baixes amb característiques al·lelopàtiques, per minimitzar l'aparició d'herbes espontànies, i que a més siguin atractives per a pol·linitzadors (Exemples d'espècies: *Thymus hirsutus*, *T.ciliatus*, *T.seprillum*, *Prunella hyssopifolia*, *Achillea umbellata*, *Centaurea bella*, *Rosmarinus officinalis 'postratum'*, *Stachys byzantina*,...) (AP4)
2. Plantació d'una combinació d'espècies vivaces i/o arbustives baixes atractives per pol·linitzadors, no necessàriament al·lelopàtiques. (Exemples: *Euphorbia myrsinites*, *Achillea millefolium*, *Teucrium chamaedrys*,...) (AP5)
3. Sembrar de barreja de llavors d'espècies atractives per a la fauna auxiliar, per tal de valorar la presència d'insectes beneficiosos per al control de plagues (Tipus: *Alyssum maritimum*, *Calendula officinalis*, *Calendula arvensis*, *Ammi majus*, *Medicago sativa*...) (AP2)

Respecte a les robínies i altres espècies invasores, es proposa substituir els exemplars en mal estat per arbres d'interès per a la biodiversitat (exemple: *Celtis australis*, *Quercus pubescens*, *Morus alba*,...) i el reste d'exemplars quan causin baixa.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP2. Sembrar de prats florits d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins
AP4. Creació de masses arbustives i/o entapissants mixtes d'interès per a la biodiversitat	
AP5. Plantació de masses de vivaces d'interès per a la biodiversitat	
AP7. Eliminar d'una àrea les plantes invasores i restaurar amb espècies d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada tant de l'arbrat com de les espècies arbustives i vivaces, podant només quan sigui necessari, mantenint la forma natural i deixant floracions i fructificacions. Definir una calendari segons les plantes escollides.

Instal·lació d'un sistema de reg als parterres i a l'arbrat nou durant els primers anys posteriors a la plantació.

Sega puntual a la zona de prat de flor i observació de l'evolució.

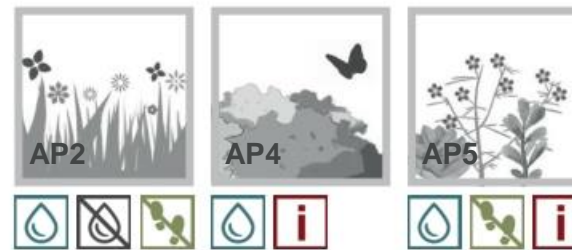


Senyals específiques:

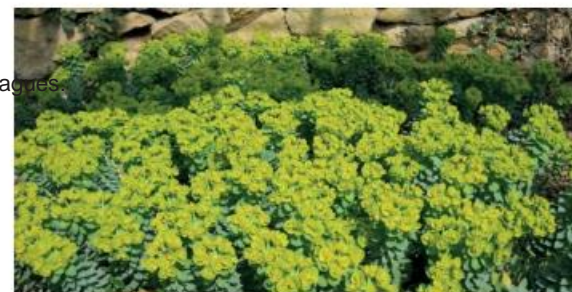
Instal·lació de cartells informatius sobre els beneficis de la vegetació per l'esponjament del sòl i en la lluita contra les plagues.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP2. Excavació, subministrament i col·locació de substrat, rasclada del terreny i sembra de llavors per prat florit	83 m ²	16,42 €/m ²	1.357,43 €
AP4. Excavació, subministrament i col·locació de substrat, subministrament i plantació de masses arbustives i/o entapissants mixtes	83 m ²	44,97 €/m ²	3.717,54 €
AP5. Excavació, subministrament i col·locació de substrat, subministrament i plantació de masses de vivaces	83 m ²	38,98 €/m ²	3.222,50 €
AP7. Identificació, eliminació i substitució de espècies invasores	5 uts	106,96 €/ut	534,80 €
C1. Excavació, subministrament i col·locació de substrat, subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors	15 uts	455,40 €/ut	6.831,04 €
Instal·lació de senyalètica informativa	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			16.439,35 €



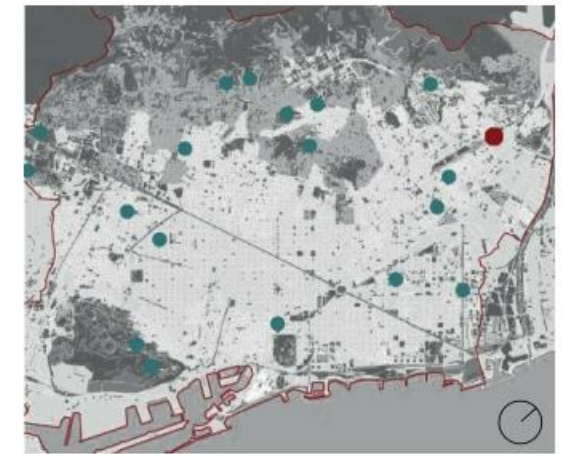
Indicadors de seguiment:



Fullatge i floració de *Euphorbia myrsinites* (AP5)



Floració de l'herba pixanera (*Alyssum maritimum*) (AP2)

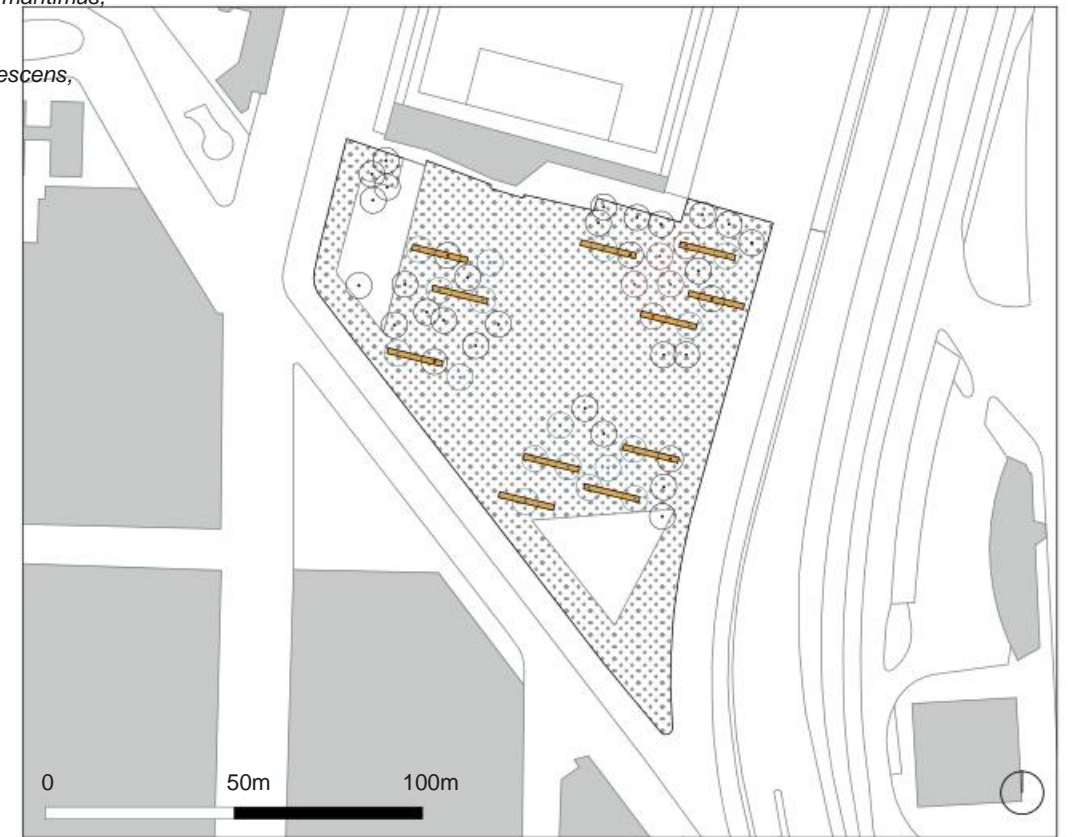


LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

AP2/ AP4/ AP5. Hipòtesi de possibilitat de parterres (per obtenir estimació de pressupost)
 C1. Plantació d'arbres nous
 Robínies a eliminar
 Possibles arbres nous

Indicadors de seguiment:
 Presència d'aus
 Revisió: primavera
 Presència de pol·linitzadors
 Revisió: primavera
 Nombre d'espècies
 Revisió: abans i després de l'actuació

Requisits dels espais:
 Sistema de reg
 Implantació de límits
 Senyalètica informativa

Manteniment dels espais:
 Poda naturalitzada
 Sistema de reg
 Freqüència de segues baixa

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 15. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 15.2
---	--	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 16: PLAÇA DE LES PALMERES

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 25 de juliol 2016 Cap d'àrea: Jordi Rodríguez

Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat (DEVB): Jana Miró Samsot

- Incorporació de totes les partides valorades
- Reparacions parcials a les vorades dels parterres
- Reomplir i anivellar la superfície del sauló sota els bancs
- Tancament tots els parterres, visitat per 'projecte implantació límits'

- Valorar la necessitat de pavimentació d'un camí consolidat per els ciutadans entremig d'un parterre
- S'observa una merla i una papallona migradora als cards
- Acció de naturalització: canvi de gespa per arbustiva més encoixinat en algun parterre

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 8 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

Es tracta d'un petit jardí de barri, que actua com a plaça, on s'hi desenvolupen diverses activitats que corresponen a diversos usos: àrea de gossos aïllada i limitada per tanca metàl·lica; àrea de jocs infantils en una zona delimitada per tanca; àrea estancial a la ombra d'una gran tipòana, i una altra zona més oberta i assolada que està pavimentada i on hi ha disposats diversos bancs, sense un ús específic.

Les plantacions de la plaça consisteixen en arbrat d'ombra (plataners i tipòanes), palmeres ornamentals, oliveres i margallons com a elements ornamentals aïllats, per el que fa a l'estrat arbori. A l'estrat arbustiu hi trobem masses d'arbusts perennes, pitòspor en la seva majoria, que actuen estructurant els diferents espais de la plaça, i per últim, petits parterres de gespa ornamental.



1 Panoràmica nordest des de la zona central pavimentada de la plaça



2 Zona de sauló amb arbres i parterres enjardinats



3 Parterre de gespa i oliveres en l'accés des de C/ de Coroleu



4 Parterres de gespa i palmeres



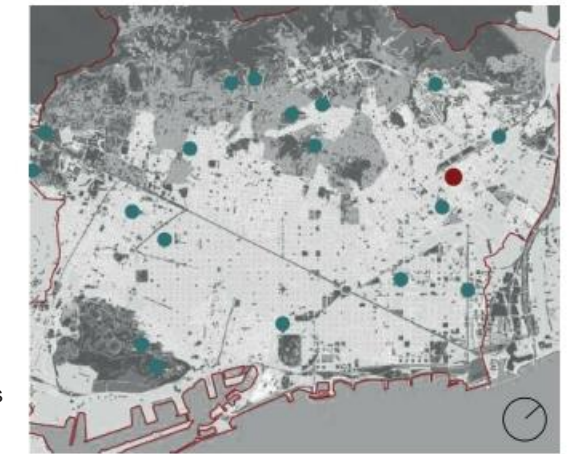
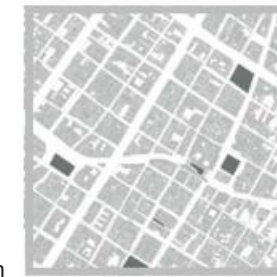
6 Tanca arbustiva de pitòspor en mal estat



7 Accés a l'àrea de gossos envoltat per pitòspor



8 Interior de l'àrea de gossos



Classificació de l'espai:

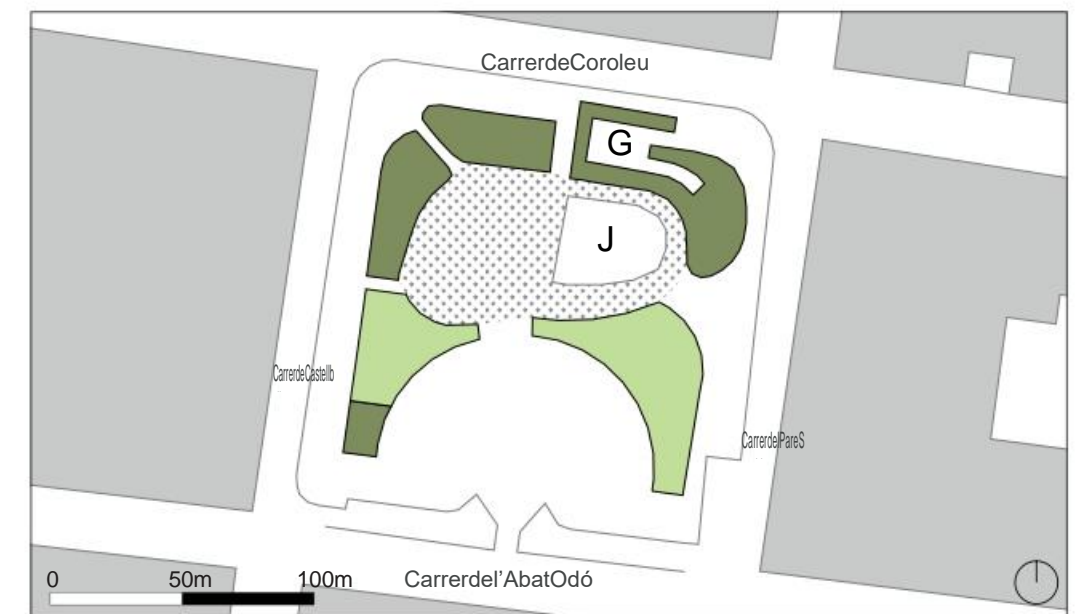
T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



Zonas d'arbusts i arbres Zonas de gespa i arbres ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ
Zona de sauló i arbres J Jocs infantils G Àrea de gossos

PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 16. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

16.1

EMPLAÇAMENT 16: PLAÇA DE LES PALMERES

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- Substituir la gespa dels parterres per arbustives de port baix i tapitzants (Exemple d'espècies tipus: *Teucrium cossonii*, *Teucrium aureum*, *Ballota pseudodictamnus*, *Helichrysum sp.*, *Salvia sp.*,...)
- Es podria anar transformant les masses arbustives mono específiques de pitòspor per una massa arbustiva més complexa i amb un major nombre d'espècies; mantenint la funció estructuradora de l'espai que actualment té. Incorporant espècies amb flor i/o fruit, per atraure aus i pol·linitzadors. (Exemple: *Phyllirea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Viburnum tinus*,...)

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts	
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions. Definir un calendari segons les espècies escollides. Mantenir les fulles al sòl dels parterres amb arbustives, per tal d'afavorir la retenció d'humitat, i controlar l'aparició d'herbes espontànies.



Senyals específiques:

Cartell explicatiu dels beneficis de les composicions vegetals mixtes i de diverses alçades per a la biodiversitat

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació de masses arbustives	331 m ²	42,32 €/m ²	14.007,27 €
AP4. Subministrament i plantació d'espècies arbustives	74 m ²	31,36 €/m ²	2.308,00 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €/ut	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			17.091,31 €



Indicadors de seguiment:



Detall d'abella sobre les flors de *Ballota pseudodictamnus* (AP3)



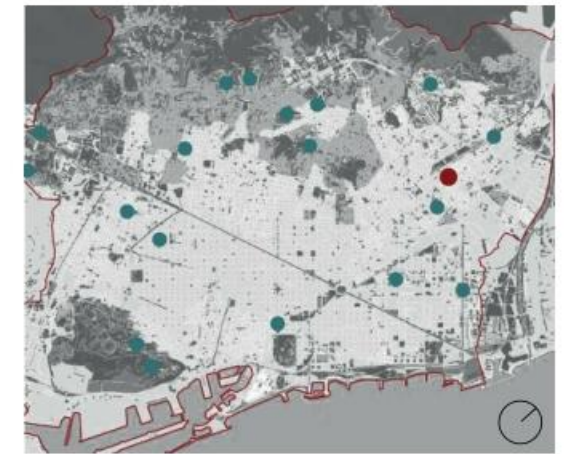
Imatge de referència de tanca lliure de marfull (AP4)



Imatge de referència de *Ballota pseudodictamnus* (AP3)



Fullatge i floració de *Teucrium cossonii* (AP3)

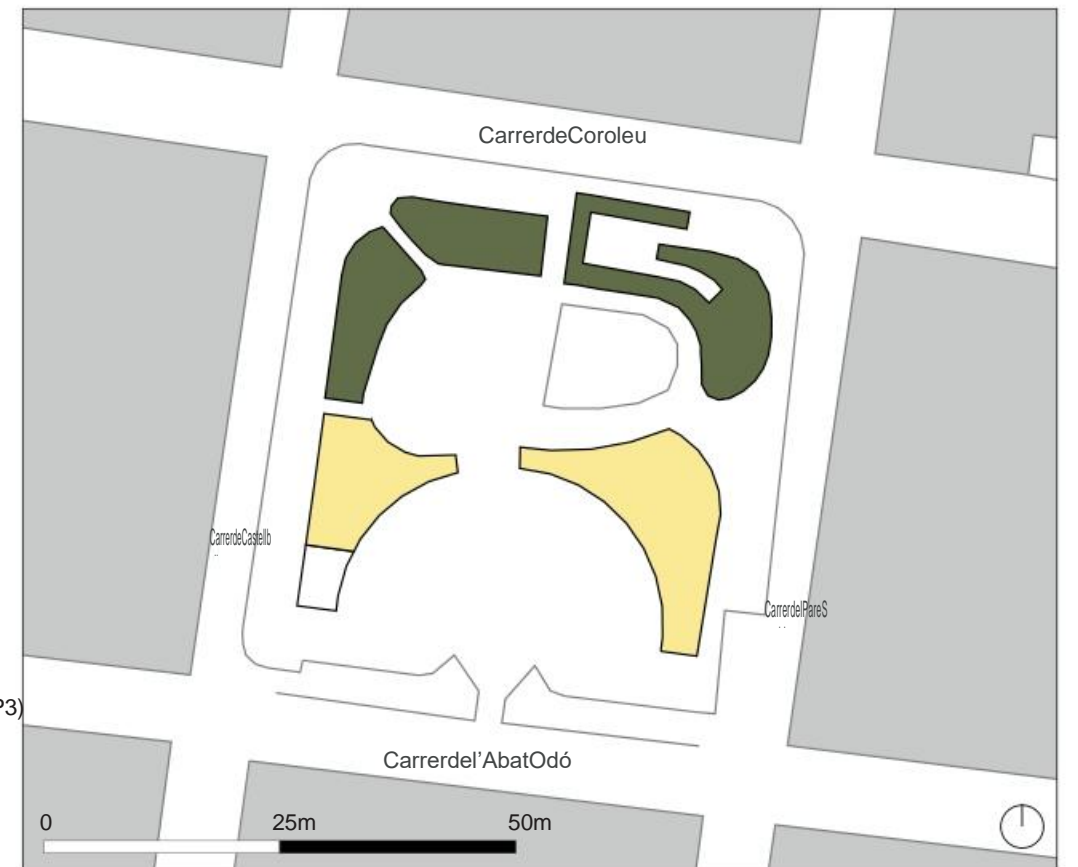


Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

AP3. Substitució de la gespa per arbustives	AP4. Canvi a tanca arbustiva mixta
Indicadors de seguiment:	
Presència d'aus Revisió: primavera hivern	Presència de pol·linitzadors Revisió: primavera
Nombre d'espècies Revisió: abans i després de l'actuació	
Requisits dels espais:	
Sistema de reg	Senyalètica informativa
Manteniment dels espais:	
Deixar fulles al sòl	Poda naturalitzada

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 16. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 16.2
--	--	--	--	------------------------	------------------------

EMPLAÇAMENT 17: RAMBLA PRIM

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 28 de juliol 2016 Cap d'àrea: Albert Francolí

Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat (DEVB): Jana Miró Samsot

- Incorporació de totes les partides valorades
- En el projecte de '10 regs' està inclòs la renovació de la xarxa de reg de Rbla. Prim entre la Plaça. Llevant i c/ Cristòfol de Moura
- Renovació dels pictogrames
- Incorporar el projecte que va redactar Albert Francolí amb el Cicle de l'aigua on es segrega les fonts i la làmina d'aigua de la xarxa de reg
- Parterres de sauló amb la vorada aixecada i escocells parcialment aixecats per les arrels; en el tram final entre Rambla Prim i Gran Via

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 8 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea

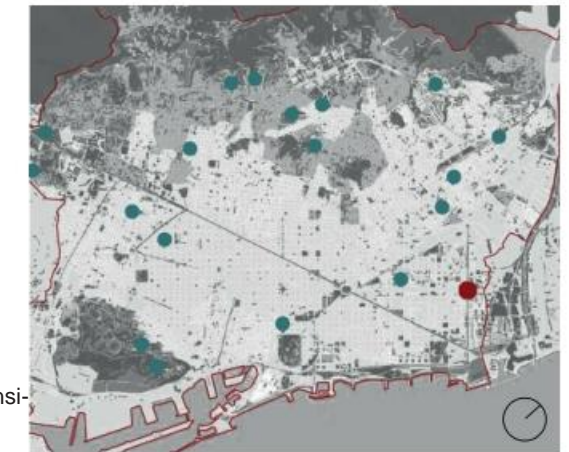
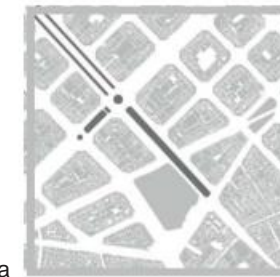
La Rambla Prim està estructurada amb una seqüència d'espais pavimentats i parterres de vegetació al llarg del seu recorregut, que dona lloc a àrees de reunió, de descans i d'oci del veïnat.

Als parterres hi ha gespa i arbrat d'ombra (plataners i brachychiton) i en els escocells hi trobem plataners, al llarg de tot el passeig.

Pràcticament la totalitat dels parterres està molt ombrejada i la gespa no es troba en òptimes condicions.

En alguns parterres s'observa un desenvolupament superficial de les arrels de l'arbrat. Durant la visita s'ha constatat la presència d'un gran nombre de cotorres que fan niu a les palmeres de la rambla. Aquests cotorres, picotegen la gespa i la fan malbé. També hi ha un gran nombre de coloms i pardals.

L'ús de la rambla és intens, tot i que sembla que es limiti a les zones d'estància, àrees de reunió, que es troben pavimentades; també l'ús més intens es troba a les àrees de jocs infantils. És possible, que les àrees de gespa siguin utilitzades per part de les persones i siguin trepitjades, tot i que no es va poder observar durant la visita.



Classificació de l'espai:

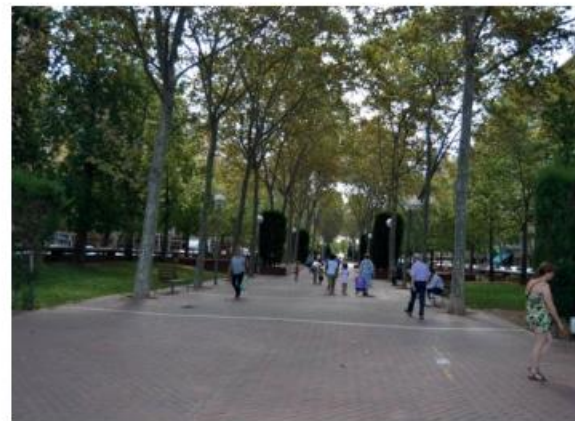
T1-C-A-TE+EL

Parterre de via pública, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esportiu lleuger

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



1 Zona central del passeig enjardinat



2 Parterre alçat amb gespa en mal estat i arbres



3 Parterre de gespa alçat amb alineacions d'arbres



4 Jardineres alçades amb tarongers



5 Parterres baixos amb gespa i arbres i alineació en escocells



6 Parterres de gespa amb arbres i zona central pavimentada



0 200m 500m
Zonas de gespa i arbres Jardineres amb tarongers ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 17. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

17.1

EMPLAÇAMENT 17: RAMBLA PRIM

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

La possibilitat de naturalització que es veu en aquest emplaçament estaria relacionada amb la substitució de la gespa per un tractament més favorable a la biodiversitat.

Les alternatives s'han d'estudiar curosament, donades les actuals condicions d'ombra i usos possibles dels parterres. Les següents propostes es podrien dur a terme amb caràcter experimental i, posteriorment, s'estendrien al reste de parterres, segons els resultats que se n'obtinguin, tant per el que fa referència a efectivitat com per acceptació per part dels usuaris i veïns.

1. Introduir espècies herbàcies en algunes zones: sembra de barreja de flor (sense perdre la dichondria que ara hi ha); es podria experimentar amb diferents barreges d'espècies per veure la millor resposta i per tant la millor solució. (ex. *Dichondra repens*, *Bellis perennis* o *Dichondra repens*, *Lippia nodiflora*, *Potentilla verna*...) Les espècies escollides per a les barreges han de ser de port molt baix, reptant, amb l'objectiu de mantenir un part sense sega o només segues puntuals en determinades èpoques de l'any.

2. Introduir espècies arbustives o entapissants en àrees elevades i que separen espais per evitar l'erosió en zones amb pendents, incorporant passos pavimentats per a poder creuar aquests parterres i evitar que les persones malmetin les plantacions. Les espècies escollides han de ser espècies de sotabosc, amb fruits que serveixin d'aliment a les aus. (ex. *Cor-*

nus sanguinea, *Lonicera implexa*, *Phillyrea angustifolia*, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Viburnum sp.*)

Una altre possible acció de naturalització puntual seria centrar-se en dues jardineres elevades, on actualment hi ha uns tarongers, i complementar amb arbustives i/o entapissants de port baix que proporcionen flors atractives per a pol·linitzadors (ex. *Rosmarinus officinalis Prostratus*; *Dorycnium hirsutum*, *Teucrium ackermanii*, *Teucrium cossonii*, etc).

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP1. De gespa a prat mixt	
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts	
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	

Criteris de manteniment:

Reduir progressivament el reg en les zones d'herbàcies que substitueixen la gespa. (Establir, a partir dels assaigs realitzats, unes dotacions bàsiques de reg, menor del que exigeix la gespa) En les zones que es substitueix la gespa per arbustives, canvi del sistema de reg per difusió a reg per goter. Determinar la necessitat d'incorporar regs profunds a l'arbrat, per intentar evitar la proliferació d'arrels en superfície.

Minimitzar les podes sobre les tapitzants i/o arbustives i deixar les fulles caigudes dels arbres, en la mesura que sigui possible, sota les arbustives/tapitzants, amb la finalitat que es vagi creant guix de sòl i fomentar la micro fauna edàfica.

Realitzar el mínim de segues possibles respectant les floracions.

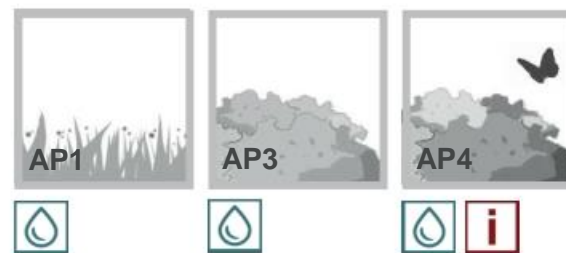


Senyals específiques:

Seria interessant incorporar cartells en els parterres de gespa, explicant els diversos assaigs que s'estan duent a terme amb les diferents barreges de llavors que es faran, i preveure possiblement el tancament perimetral d'una manera visible per evitar el trepig dels veïns o l'entrada de gossos.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP1. Escarificació del terreny i sembra de llavors	3.388 m ²	2,17 €/m ²	7.335,02 €
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació d'arbustives i entapissants	2.582 m ²	34,27 €/m ²	88.473,26 €
AP4. Subministrament i plantació d'espècies arbustives	91 m ²	30,44 €/m ²	2.769,60 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	4 uts	776,04 €/ut	3.104,16 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			101.682,04 €



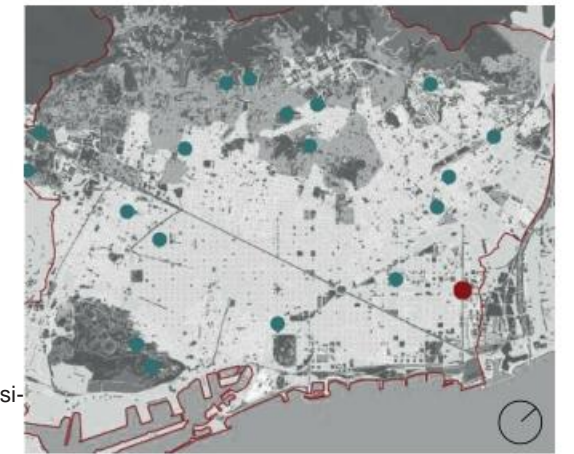
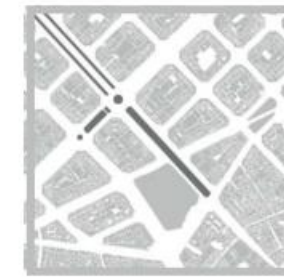
Indicadors de seguiment:



Imatge de referència de prat florit baix (AP1)



Imatge de referència de prat mixt (AP1)



LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T1-C-A-TE+EL

Parterre de via pública, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esportiu lleuger



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGENDA

AP1. Canvi de gespa a prat mixt	AP3. Canvi de gespa a arbustives/entapissants
AP4. Plantació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	
Indicadors de seguiment:	
Presència d'aus Revisió: abans i després de l'actuació	Presència de pol·linitzadors Revisió: primavera
Nombre d'espècies Revisió: abans i després de l'actuació	
Requisits dels espais:	
Sistema de reg	Senyalètica informativa
Manteniment dels espais:	
Reducció progressiva del reg	Poda naturalitzada
Deixar fulles al sòl	Freqüència de segues mitjana

PROMOTOR:



Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 17. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

17.2

EMPLAÇAMENT 18: JARDINS DE CLOT DE LA MEL

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Notes Ajuntament de Barcelona:

Data de la visita: 25 de juliol 2016 Cap d'àrea: Jordi Rodríguez Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat (DEVB): Jana Miró Samsot

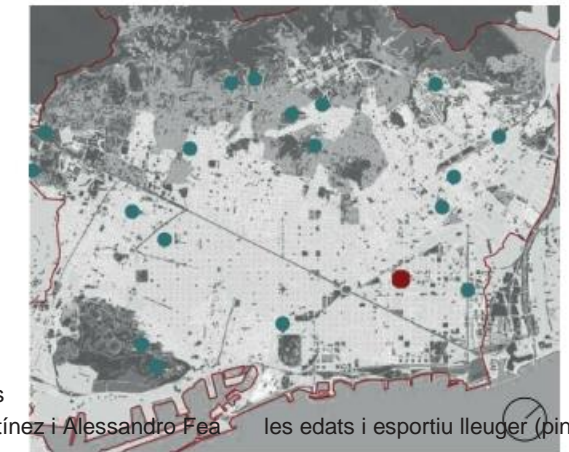
- Incorporació de totes les partides valorades referents a paviments deteriorats
- Reomplir i anivellar el sauló; especialment sota els bancs i papereres
- Renovar algunes peces de la vorada que delimiten els parterres
- Reposició d'un tram del camí pavimentat aixecat per les arrels dels arbres
- Renovar el sistema de reg a partir de la xarxa secundària
- Territori informa que hi ha demanda d'ampliar la zona d'esbarjo de gossos

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 7 de setembre 2016

El jardí compta únicament amb arbrat per a ombrejar, alguns en no molt bon estat sanitari, i tanca vegetal de xiprer, que emmarquen les entrades als diversos espais del parc.

És utilitzat per un gran nombre de persones com una gran plaça, d'edats diferents entre ells; es distribueixen per el parc segons la franja d'edat: zona de jocs infantils, grups de nois i noies, persones d'edat avançada en zones d'ombra amb bancs. Algunes persones van sol·licitar més bancs.



Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes

Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea les edats i esportiu lleuger (ping-pong)

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Panoràmica nord des de la zona central de sauló de la plaça



2 Extensió de sauló amb arbres des de la zona sud cap al nord



3 Espai d'estança amb arbres d'ombra i banques



4 Confluència i trànsit de persones a la plaça



5 Zones recreatives infantils obertes



6 Àrees de jocs infantils amb tanca de fusta



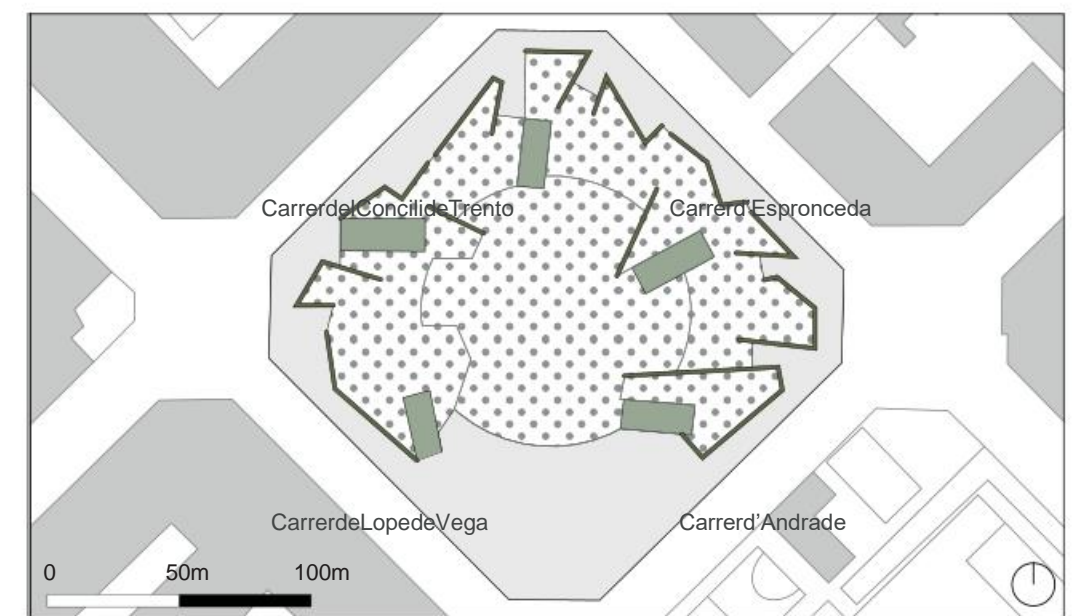
7 Zones d'estança amb paviment de fusta



8 Zones estancials i de jocs infantils



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



0 50m 100m

Tanques de xiprers i murs Zona de sauló i arbres ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ

Zones amb paviment de fusta Zones amb paviment de pedra i arbres

PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 18. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

18.1

EMPLAÇAMENT 18: JARDINS DE CLOT DE LA MEL

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- La configuració del parc i l'elevat ús, fan difícil definir alguna acció de naturalització. En cas de necessitat d'introduir més arbres d'ombra o de substituir els que es troben en mal estat, se podrien incorporar espècies interessants per a la biodiversitat per les seves floracions i/o fruits (Exemples: *Celtis australis*, *Tilia sp.*, *Pyrus calleryana*, etc.).
- Una altre possible actuació, que comportaria una intervenció de major grau en l'actual disseny del parc, seria la substitució de la tanca vegetal de xiprer per altre o altres espècies més favorables per a la biodiversitat, que ho poguessin ser per la flor i/o el fruit. (Exemples: *Pistacea lentiscus*, *Laurus nobilis*).
- Com a actuació complementària per a la visibilització de les mesures adoptades es proposa la col·locació de caixes niu als arbres.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixes niu)

Criteris de manteniment:

En cas de substituir xiprers per llorens o llentiscles, s'hauria de fer poda naturalitzada, respectant les èpoques de floració i fructificació. Definir un calendari segons les espècies escollides. Mantenir les fulles en el sòl dels parterres de la tanca vegetal.



Senyals específiques:

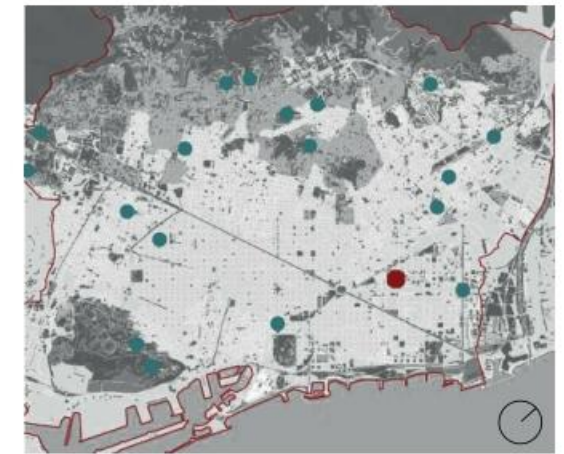
Cartell explicatiu de les actuacions portades a terme i la importància i els beneficis d'afavorir la biodiversitat en espais urbans

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP4. Subministrament i plantació d'arbustives per a la biodiversitat (substitució de xiprers)	467 m ²	30,84 €/m ²	14.401,92 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors	10 uts	330,49 €/ut	3.304,90 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	10 uts	48,07 €/ut	480,70 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	2 uts	776,04 €/ut	1.552,08 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			19.739,61 €



Indicadors de seguiment:

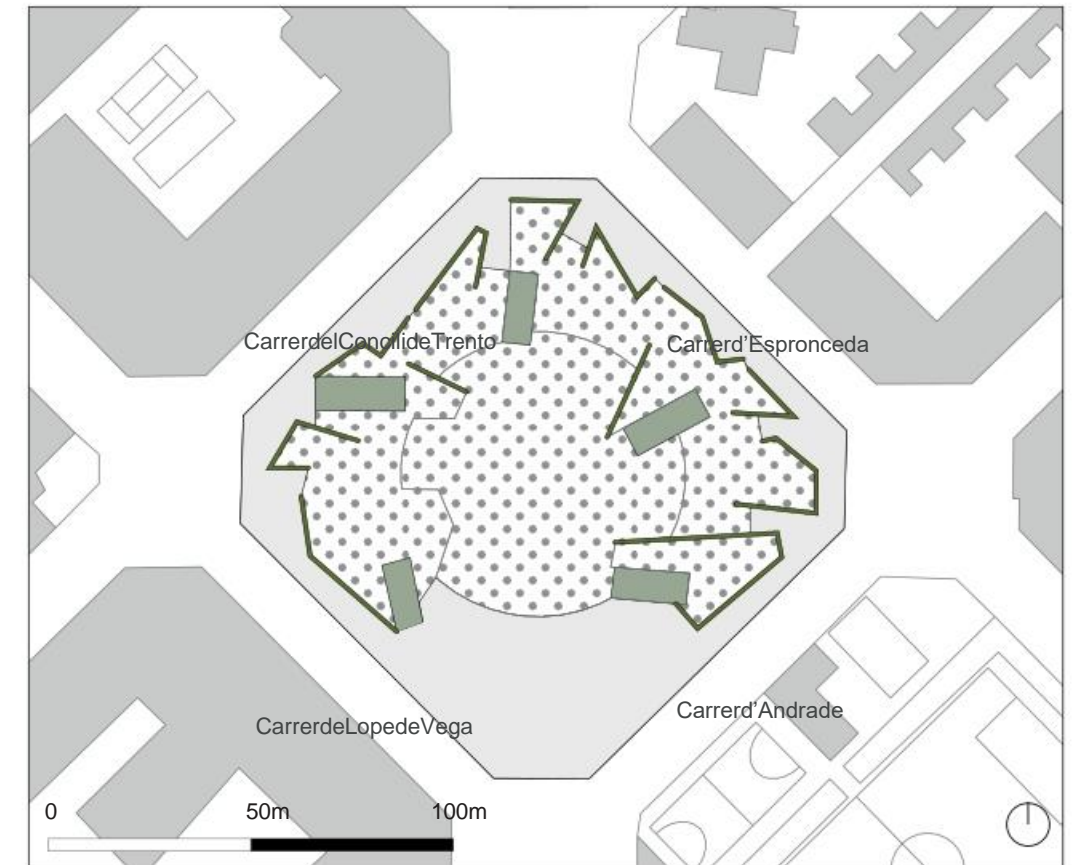


Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esportiu lleuger (ping-pong)

LOCALITZACIÓ GENERAL



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

AP4. Creació de tanques d'interès per a la biodiversitat	C1. Plantació d'arbres d'interès
Indicador de seguiment:	
Presència d'aus Revisió: abans i després de l'actuació	Nombre d'espècies Revisió: abans i després de l'actuació
Requisits dels espais:	
Sistema de reg	Senyalètica informativa
Poda naturalitzada	Deixar les fulles al sòl



Detall del fruit de la perera de flor (*Pyrus calleryana*) (C1)



Flors de la perera de flor, atractives per a polinitzadors (C1)



Imatge de referència de lloren en forma lliure (AP4)

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 18. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

18.2

EMPLAÇAMENT 19: PARC SERRA MARTÍ

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

Data de la visita: 9 de setembre 2016 Assistents: Laia Grifell Trullà, Puy Alonso Martínez i Alessandro Fea; Jana Miró Samsot i Gabino Carballo (DEVB) i Julán (el conservador del parc)

Es tracta d'un parc de grans dimensions, a la zona alta de la ciutat, proper a Collserola; en aquest parc de fet hi ha entrada de senglars, tal i com es va poder observar durant la visita realitzada.

És un espai que salva la diferència de nivell entre la part alta i la baixa del parc a través d'una sèrie de tal-lusos tractats amb gespa (a la que s'observa hi ha introducció de *Lippia repens* i abel·lotes i abelles), masses arbustives, en general mono específiques, i arbrat (alguns eucaliptes en mal estat)

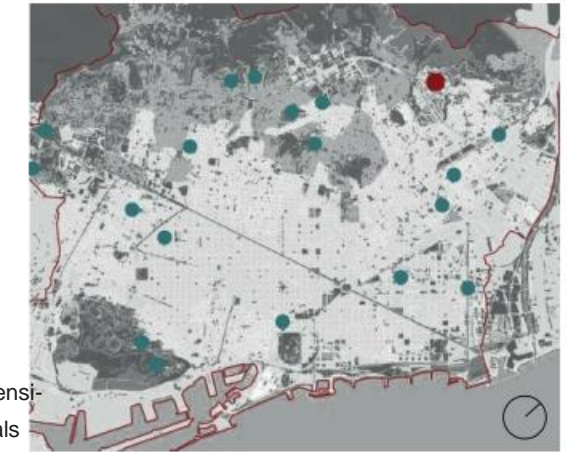
Al parc hi ha alguna zona més o menys naturalitzada però, per el tipus d'espècies que hi ha, el mateix conservador ho considera un focus d'entrada de fauna indesitjable (rates) i de brutícia. També comenta que els veïns volen la gespa segada i que aquest hivern retallaran les tanques arbustives.

Hi ha diverses rampes pavimentades que connecten tot el parc, i alguns dies (dimarts), són utilitzats per al mercat veïnal.

Es considera un espai que ofereix possibilitats per a la naturalització, encara que aquesta ha de ser plantejada de forma gradual i molt controlada, per evitar conflictes amb els veïns i per a la comprensió per part dels conservadors.



PC TE ES



Classificació de l'espai:

T1-C-A-TE+ES

Parc, proper al Parc de Collserola, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Panoràmica nord-oest de l'espai central del parc, proper a la zona de la font



2 Detall de la zona de la font



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



3 Parterre naturalitzat existent amb tamariscs



4 Detall de les senyals de l'incursió de senglars sobre la gespa



5 Parterres amb arbres i gespa i amb arbres i arbusts



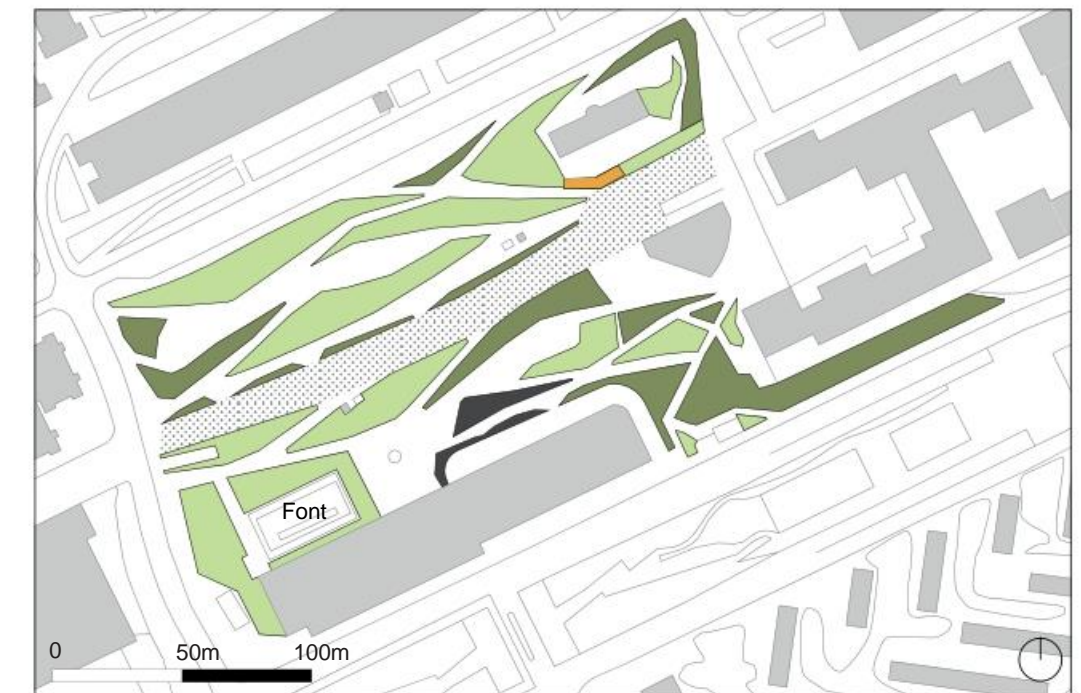
6 Parterres de gespa a la vorada de la zona del mercat



7 Parterres de gespa, arbres i palmeres



8 Parterres de gespa en mal estat (zona ombrívola)



Zones de gespa i arbres
 Zones de gespa, arbusts i arbres
 ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ
 Zones amb arbres en mal estat
 Zona amb plantacions recents
 Àrea del mercat semanal

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
 Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
 Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
 Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
 Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 19. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

19.1

EMPLAÇAMENT 19: PARC SERRA MARTÍ

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- En els espais amb arbustives monoespecífiques: a mesura que hi hagi baixes, es podria introduir noves espècies, cap a una massa arbustiva mixta, més favorable per a la biodiversitat. Aquestes espècies escollides han de tenir un atractiu estètic, tant per el que fa en si mateixes com a compostiu per afavorir l'acceptació. (exemples: *Pistacia lentiscus*, *Ruscus aculeatus*,...)
- Donada l'extensió de les praderies, es podria dur a terme algunes experiències d'introducció de barreja d'herbàcies de flor, per atraure papallones de forma puntual i amb una selecció d'espècies de gran atractiu per a la millor acceptació de la població. Per exemple creant bandes ben marcades, de manera que convisquin zones de gespa segat i prades de flor. (exemples: barreja de varies espècies de floració perllongada al temps com poden ser *Chrysanthemum segetum*, *Ammi majus*, *Tordylium maximum*, *Scabiosa simplex*, *Scabiosa atropurpurea*,...)
- Transformació de la gespa cap a prat naturalitzat introduint llavor de flors de port baix. Aquesta actuació permetria reduir el reg en les praderies de certes zones de gespa; aprofitar aquesta actuació per explicar la relació entre les incursions de senglars i les praderies de gespa regades. (exemples: *Bellis perenne*, *Lotus corniculatus*,...)
- Per altra banda, hi ha uns exemplars d'arbrat que estan en mal estat i que podrien substituir-se per arbres que siguin d'interès per a la biodiversitat per les seves flors i/o fruits.

Críteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP1. De gespa a prat mixt naturalitzat	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins
AP2. Sembra de prats florits d'interès per a la biodiversitat	
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	

Críteris de manteniment:

Deixar la fulla al terreny per tal que retengui la humitat, afavorint la implantació de vegetació de sotabosc, i incorporant en el seu procés de descomposició, matèria orgànica.

Poda naturalitzada d'arbustives, deixar floracions i fructificacions. Definir un calendari segons les plantes escollides.

Disminuir progressivament el reg a les zones de prat mixt naturalitzat i a les franges de prat florit sempre que sigui possible.

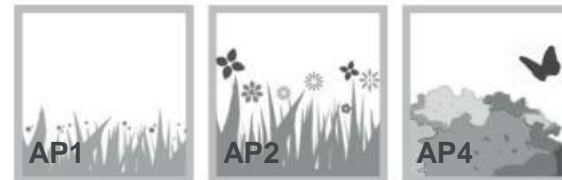
Sega puntual a la zona de pradera de flor i observació de l'evolució. Mantenir un àrea sense sega, per afavorir una zona de refugi per a pol·linitzadors.

Senyals específiques:

Sembla molt convenient acompanyar aquestes accions amb cartells informatius com, potser, per activitats de participació en les que s'expliqui els motius de la naturalització del parc.

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP1. Escarificació del terreny i sembra de llavors	5.009 m ²	1,18 €/m ²	10.844,49 €
AP2. Desbrossada, fresatge, rasclada del terreny i sembra de llavors de prat florit	1.286 m ²	3,85 €/m ²	4.951,10 €
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes	316 m ²	30,71 €/m ²	9.693,60 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres	7 uts	383,47 €/ut	2.684,26 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	2 ut	776,04 €/ut	1.552,08 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			29.725,53 €



Indicadors de seguiment:



Imatge de referència de franga de prat florit en gespa (AP2)



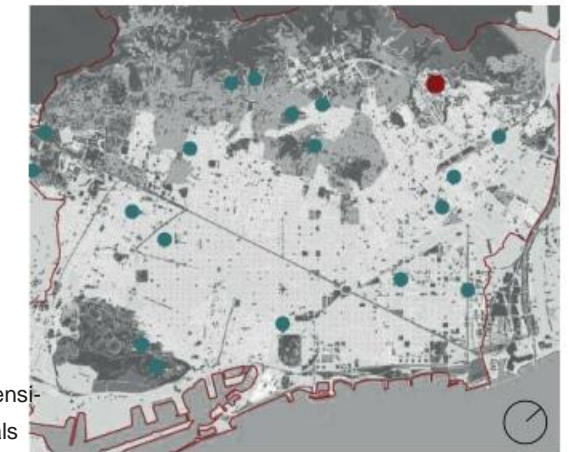
Detall de prat amb *Lotus corniculatus* (AP1)



Fullatge i fructificació de *Ruscus aculeatus* (AP4)



Fullatge i floració del siscla de camp (*Ammi majus*) (AP2)

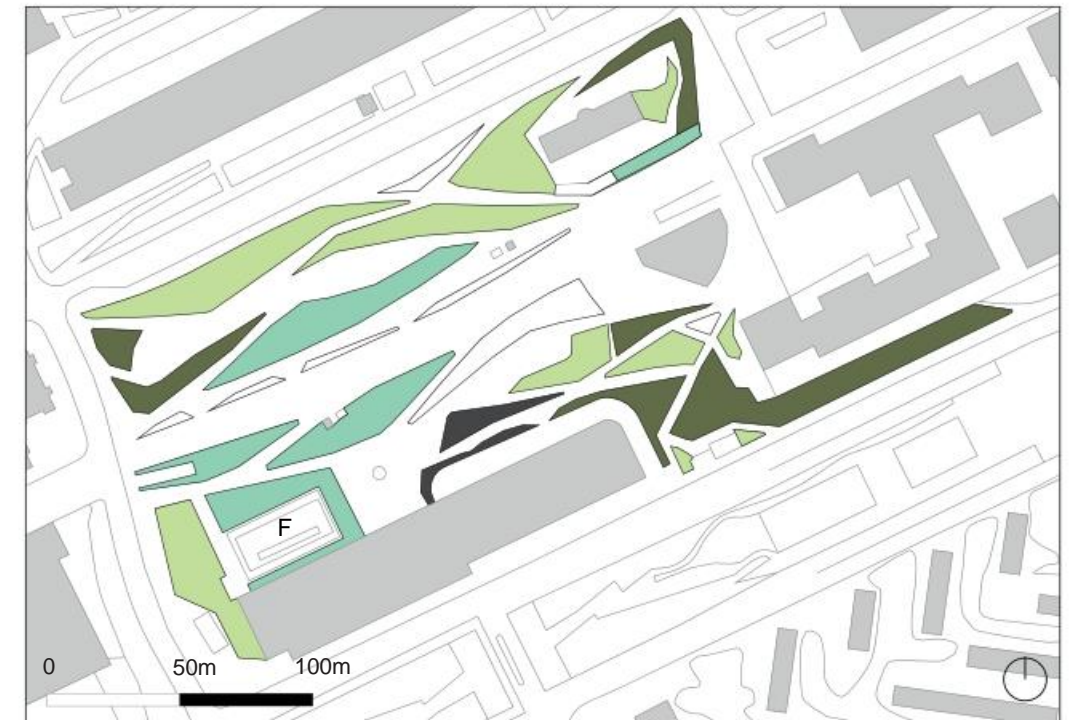


LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T1-C-A-TE+ES

Parc, proper al Parc de Collserola, amb alta intensitat i ús de totes les edats i esdeveniments socials



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

	AP1. Canvi progressiu a prat naturalitzat		AP2. Sembra de franges de prat florit
	AP4. Completar les masses arbustives amb espècies d'interès per a la biodiversitat		C1. Substitució de l'arbrat en mal estat
	F Font		

Indicadors de seguiment:

	Presència d'aus		Presència de pol·linitzadors		Presència de papallones		Microfauna del sòl		Nombre d'espècies
--	-----------------	--	------------------------------	--	-------------------------	--	--------------------	--	-------------------

Requisits dels espais:

	Sistema de reg		Senyalètica informativa
--	----------------	--	-------------------------

Manteniment dels espais:

	Deixar fulles al sòl		Poda naturalitzada		Reduir el reg		Freqüència de segues mitjana (prat mixt)		Freqüència de segues baixa (prat florit)
--	----------------------	--	--------------------	--	---------------	--	--	--	--

PROMOTOR:



AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 19. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

19.2

EMPLAÇAMENT 20: PLAÇA DE L'ABAT ESCARRÉ

ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

Dades recollides i anàlisi de l'equip redactor:

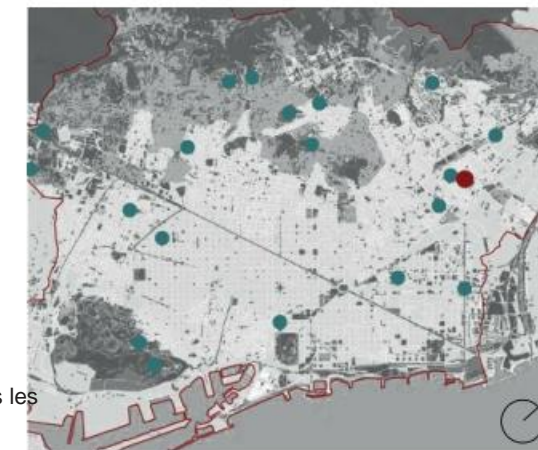
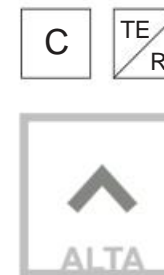
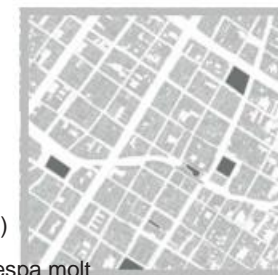
Data de la visita: 16 de setembre 2016

Cap d'àrea: Jordi Rodríguez Assistents: Laia Grifell Trullà i Alessandro Fea i Jana Miró Samsot (DEVB)

Petit jardí de barri, configurat per un parterre de gespa on hi limita una àrea de gossos molt petita, on es troben situades diverses palmeres, i una segona zona, amb un parterre de gespa molt malmès, i on es troba situat l'àrea de jocs infantils. A una de les dues palmeres, s'observa un gran niu de cotorres. En aquesta segona zona s'observa que hi havia hagut gespa, però ara només en queda una petita mostra en molt mal estat.

Una tanca arbustiva perimetral, baladres, cotoneaster, eleagnus, limita el parc amb les voreres del carrer, i l'arbrat que hi ha actualment són pins, palmeres i tipuanes.

Aquest emplaçament és molt utilitzat per el veïnat, ja que és una zona de pas i de creuament.



Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats, recreatiu infantil i gossos.

LOCALITZACIÓ GENERAL



1 Zona de sauló i arbres i àrea de gossos



2 Masses arbustives en mal estat sobre sauló



3 Parterre que havia estat de gespa



4 Tanca de l'àrea de gossos i arbusts



5 Zones que havien estat de gespa i arbustives



6 Tanca arbustiva en mal estat



7 Parterre de baladres



8 Palmera sense catalogar



9 Detall de les peces que formen les escocells



LOCALITZACIÓ I CONTEXT



 Zona d'arbustives i arbres
 Zona de sauló i arbres
 ÀREES SUSCEPTIBLES D'ACTUACIÓ
J Zona de jocs infantils
 G Àrea de gossos

PROMOTOR:

Ajuntament de Barcelona
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

AUTORS DEL PROJECTE:

Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista
Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola
Andrea Palaín Vargas, enginyer agrònom
Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte
Fernando Lafuente Peláez, E. agrícola

TÍTOL DEL PROJECTE:

ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT 20. ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL

DATA:

NOVEMBRE 2016

NÚM DE PLÀNOL:

20.1

EMPLAÇAMENT 20: PLAÇA DE L'ABAT ESCARRÉ

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Oportunitats per a la naturalització:

- A la tanca arbustiva, a mesura que hi hagi baixes, introduir noves espècies que produixin fruits i/o flors d'interès per a la biodiversitat, per transformar-la cap a una massa arbustiva mixta. (Exemples: *Myrtus communis*, *Cistus salviifolius*, *Ligustrum sp.*,...)
- Substituir la zona que havia estat gespa per massa arbustiva mixta de port baix i entapissants per zones ombrejades. (Exemples: *Hedera helix*, *Teucrium chamaedrys*, *Vinca minor*,...)
- Al costat oposat d'on es troba el niu de cotorres, incorporar caixes niu d'ocells a les tipuanes, i retirar els nius de cotorres.
- A mesura que hi hagi baixes d'arbres, introduir noves espècies que produixin flors i/o fruits d'interès per a la biodiversitat. (Exemples: *Celtis australis*, *Tilia sp.*,...)
- Cal revisar i completar el sistema de reg, si n'hi ha, o instal·lar un de nou.

Criteris de naturalització aplicats:

Actuacions principals	Actuacions complementàries
AP3. Canvi de tipologia de gespa a arbusts	C1. Plantació d'arbres en parcs i jardins
AP4. Creació de masses arbustives mixtes d'interès per a la biodiversitat	C2. Habilitar refugis per a la biodiversitat (caixes niu)

Criteris de manteniment:

Poda naturalitzada d'arbustives, deixant floracions i fructificacions. Definir un calendari segons les espècies escollides. Mantenir les fulles al sòl dels parterres amb arbustives per tal d'afavorir la retenció d'humitat, l'incorporació de matèria orgànica i el control de l'aparició d'herbes espontànies. Mantenir un sistema de reg adequat per al bon desenvolupament de les espècies escollides.



Senyals específiques:

Cartells explicatius de les actuacions de naturalització adoptades i l'importància d'afavorir la biodiversitat a les espais urbans

Estimació pressupost:

Mòdul d'intervenció	Amidaments	Cost unitari	Cost
AP3. Neteja, desbrossada, subministrament i plantació de masses arbustives amb modificació del sistema de reg	119 m ²	38,02 €	4.524,37 €
AP4. Subministrament i plantació de masses arbustives mixtes	241 m ²	30,65 €	7.385,60 €
C1. Subministrament i plantació d'arbres amb instal·lació de tutors	2 uts	345,81 €	691,61 €
C2. Subministrament i instal·lació de caixes niu	2 uts	48,07 €	96,14 €
Instal·lació de senyalètica informativa amb pedra embellidora i fonamentació	1 ut	776,04 €	776,04 €
ESTIMACIÓ TOTAL DE LA INTERVENCIÓ:			13.473,76 €



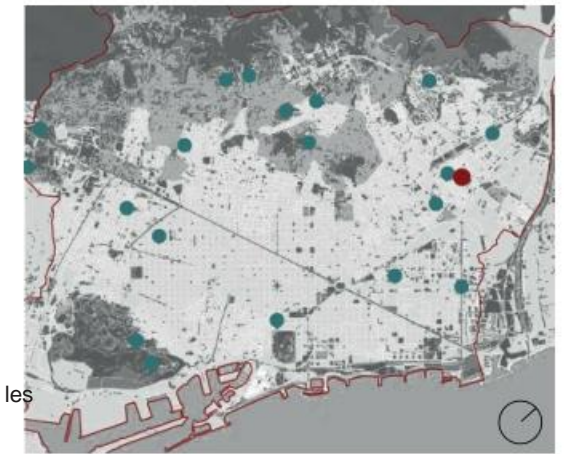
Imatge de referència de *Teucrium chamaedrys* (AP3)



Fullatge i floració de *Myrtus communis* (AP4)



Imatge de referència de cirerer en flor (*Prunus avium*) (C1)

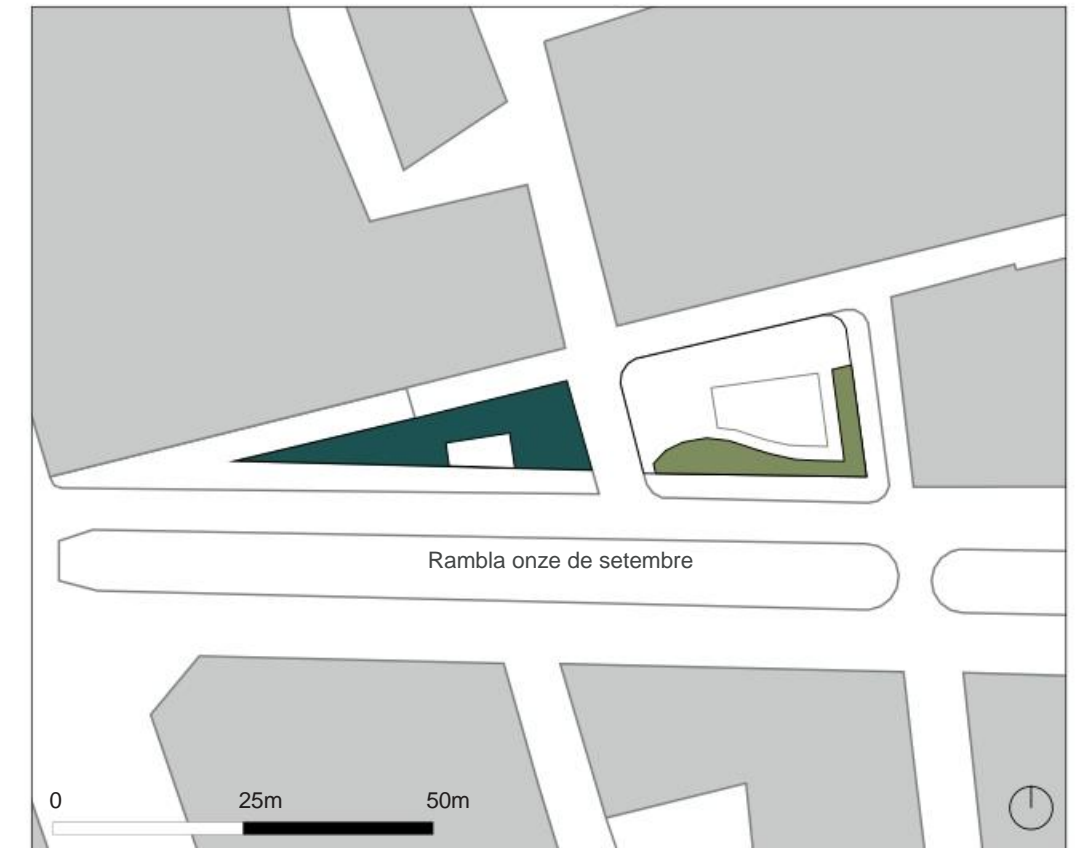


LOCALITZACIÓ GENERAL

Classificació de l'espai:

T3-C-A-TE+ES

Plaça, al centre, amb alta intensitat i ús de totes les edats, recreatiu infantil i gossos.



LOCALITZACIÓ ESPECÍFICA DE LES INTERVENCIÓNS

LLEGGENDA

■ AP3/AP4. Canvi de gespa a arbustives/ entapissants ■ AP4. Completar amb massa arbustiva mixta

Indicadors de seguiment:

- Presència d'aus: Revisió: abans i després de l'actuació
- Nombre d'espècies: Revisió: abans i després de l'actuació

Requisits dels espais:

- Sistema de reg
- Senyalètica informativa
- Manteniment dels espais:
 - Poda naturalitzada
 - Deixar fulles al sòl
 - Mantenir el reg

PROMOTOR: Ajuntament de Barcelona Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana Parcs i Jardins, Institut Municipal	AUTORS DEL PROJECTE: Puy Alonso Martínez, biòloga i paisatgista Laia Grifell Trullà, enginyer tècnic agrícola Andrea Palain Vargas, enginyer agrònom Alessandro Giuseppe Fea, arquitecte Fernando Lafuente Peláez, E. tècnic agrícola	TÍTOL DEL PROJECTE: ESTUDI SOBRE L'APLICACIÓ DEL PLA DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT ALS PROJECTES DE REHABILITACIÓ INTEGRAL (PRI) DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT 20. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	DATA: NOVEMBRE 2016	NÚM DE PLÀNOL: 20.2
--	--	--	--	------------------------	------------------------