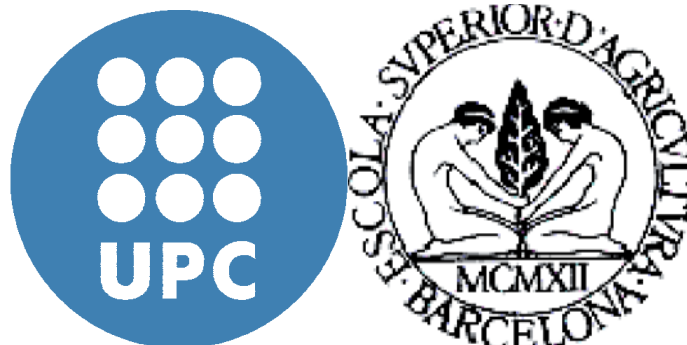


# Escola Superior d'Agricultura de Barcelona

## Esp. hortofructicultura i jardineria



# Proposta de renovació i acondicionament de l'arbrat viari dels barris de Gran Via Mar i Mar-i-Sol de Castelldefels

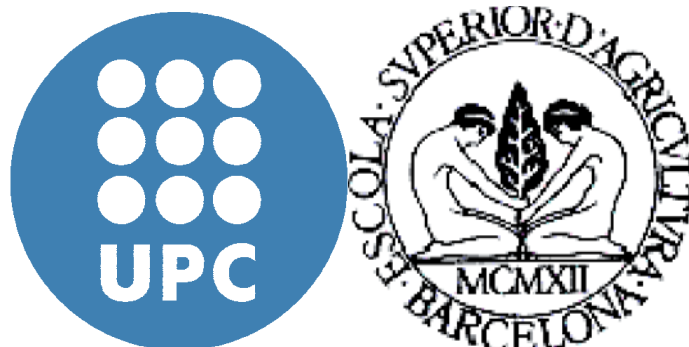
Memòria i Plànols

**Autor:**

Jordi March i Torrella

**Escola Superior d'Agricultura de Barcelona**

**Esp. hortofructicultura i jardineria**



**Proposta de renovació i  
acondicionament de l'arbrat viari  
dels barris de Gran Via Mar i  
Mar-i-Sol de Castelldefels**

**Memòria i Plànols**

**Autor:**

Jordi March i Torrella

**Tutors:**

Xavier Fàbregas  
Bargallo

Luis Maldonado  
Rius

## **Agraïments**

Als meus tutors, en Xavier Fàbregas i en Luis Maldonado, sense el consell ni el suport dels quals, aquest treball hagués quedat lluny de ser el que és avui, i jo hagués quedat lluny d'aprendre el que he après.

Als veïns de Castelldefels; la meva principal font bibliogràfica sobre l'estat actual del lloc.

A amics i familiars, per la vostra comprensió. Us dec una tarda a cadascún de vosaltres.

**Títol del treball:** Proposta de renovació i acondicionament de l'arbrat viari dels barris de Gran Via Mar i Mar-i-Sol de Castelldefels

**Autor:** Jordi March i Torrella

**Tutors:** Xavier Fàbregas Bargallo i Luis Maldonado Rius

El present treball proposa un nou model d'arbrat viari per als barris de Gran Via Mar i Mar-i-Sol de Castelldefels; dos barris residencials amb una concepció antiga del model d'organització de l'espai públic i l'arbrat de carrer. La pretenció és crear, un entorn el més adequat possible a les necessitats dels arbres per tal que aquests desenvolupin tot el seu potencial amb les menors necessitats d'intervenció per part de l'home. Les plantacions, que busquen crear l'efecte de bosc en galeria, sense les alineacions tradicionals, es proposen tenint en compte elements condicionants, els més importants dels quals són els pins presents sobretot a Gran Via Mar, i els guals d'accés a les finques. Els pins s'han incorporat com un element més de la proposta donat que contribueixen a crear l'efecte de llums i ombres que es busca. Es busca també guanyar protagonisme per al vianant en detriment del cotxe en la mesura del possible a partir de les textures dels paviments, limitacions d'espai i reducció de nombre de carrils per carrer. A banda del document de proposta es donen també algunes eines útils de gestió que han de permetre optimitzar els recursos humans i econòmics que es destinen a la implantació i el manteniment en l'espai públic, sobretot pel que fa a l'arbrat viari.

**Paraules clau:** Arbre, Carrer, Gestió, Barri, Pi

**Título del trabajo:** Propuesta de renovación y acondicionamiento del arbolado viario de los barrios de Gran Via Mar y Mar-i-Sol de Castelldefels.

**Autor:** Jordi March i Torrella

**Tutores:** Xavier Fàbregas Bargallo y Luis Maldonado Rius

El presente trabajo propone un nuevo modelo de arbolado viario para los barrios de Gran Via Mar y Mar-i-Sol; dos barrios residenciales con una concepción antigua del modelo de organización del espacio público y del arbolado viario. Se pretende crear un entorno lo más adecuado posible a las necesidades de los árboles para que estos desarrollen todo su potencial con la menor necesidad de intervención por parte del hombre. Las plantaciones, que buscan crear efecto de bosque en galería, sin las alineaciones tradicionales, se proponen teniendo en cuenta elementos condicionantes, los más importantes de los cuales son los pinos, presentes sobretodo en Gran Via Mar, así como los vados de acceso a las fincas. Los pinos se han incorporado como un elemento más de la propuesta dado que contribuyen a crear los efectos buscados de luces y sombras. Se busca también ganar protagonismo para el peatón en detrimento del coche en la medida en que esto sea posible a partir de las texturas de los pavimentos, limitaciones de espacio y reducción del número de carriles por calle. Además del documento de propuesta se dan también algunas herramientas útiles de gestión que deben permitir optimizar los recursos humanos y económicos que se destinan a la implantación y mantenimiento en el espacio público, sobretodo en lo referente al arbolado viario.

**Palabras clave:** Árbol, Calle, Gestión, Barrio, Pino

**Title:** Propose of renovation and conditioning of street trees on the neighbourhoods of Gran Via Mar and Mar-i-Sol in Castelldefelsado

**Author:** Jordi March i Torrella

**Tutors:** Xavier Fàbregas Bargallo and Luis Maldonado Rius

This work proposes a new style in urban trees for the neighborhoods of Gran Via Mar and Mar-i-Sol; two residential neighbourhoods in the ancient way of creating and organizing public spaces and street trees. It is pretended to create a good environment for the trees so that they can develop normally with the less human intervention possible. Plantations, that will be done in such a way to create gallery forest-like images with no traditional tree alignments, will consider access to side properties and specially pines in both, public and private places as conditioners. Pines had been included in the propose as they take part in the light-and-shadow spaces that are wanted to be created. Higher importance to pedestrians to the detriment of cars is another of the goals of the propose. This will be achieved through different surface textures, space restrictions to vehicles and lower the number of ways per street. Some management tools are also given to optimize economic and human resources used in public spaces maintenance, specially in what concerns street trees.

**Key words:** Tree, Street, Management, Neighbourhood, Pine

## **Índex de la memòria**

<u>Context geogràfic de la proposta:</u> .....	1
<u>Introducció:</u> .....	2
Condicionants del projecte: .....	3
<u>Metodologia:</u> .....	10
<u>Anàlisi de l'estat actual:</u> .....	11
Barri de Mar-i-sol .....	11
Característiques dels carrers .....	11
Característiques de l'arbrat: .....	13
Barri de Gran Via Mar .....	16
Característiques dels carrers .....	16
Característiques de l'arbrat .....	18
<u>Política de tractament:</u> .....	22
Carrers .....	22
Cruïlles: .....	24
Els límits amb el PMT: .....	24
Arbrat .....	25
<u>Particularitats en les seccions:</u> .....	26
Mar-i-sol .....	26
Gran Via Mar .....	27
<u>Particularitats en l'arbrat:</u> .....	30
Mar-i-sol .....	30
Gran Via Mar: .....	32
<u>Apunts finals de gestió:</u> .....	33

### **Context geogràfic de la proposta:**

La present proposta es contextualitza a la vila de Castelldefels, situada a la comarca del Baix Llobregat, en la costa central de Catalunya (fig 1). El municipi queda delimitat al sud per la mar Mediterrània, al Nord i a l'Est pel terme municipal de Gavà, i a l'Oest pel de Sitges. Les vies C-31 i C-32 el connecten per carretera amb Barcelona i la resta de la seva àrea metropolitana per un extrem, i per l'altra amb Sant Vicenç de Calders i l'Autopista del Mediterrani per l'altra. La línia 2 de R.E.N.F.E., que va des de Sant Vicenç de Calders fins a Maçanet té parada a Castelldefels i Platja de Castelldefels.

Per altra banda, els barris objectiu de la proposta són els de Gran Via Mar i el Mar-i-sol, delimitats pels de Can Bou, Zona Universitària i La Pineda.

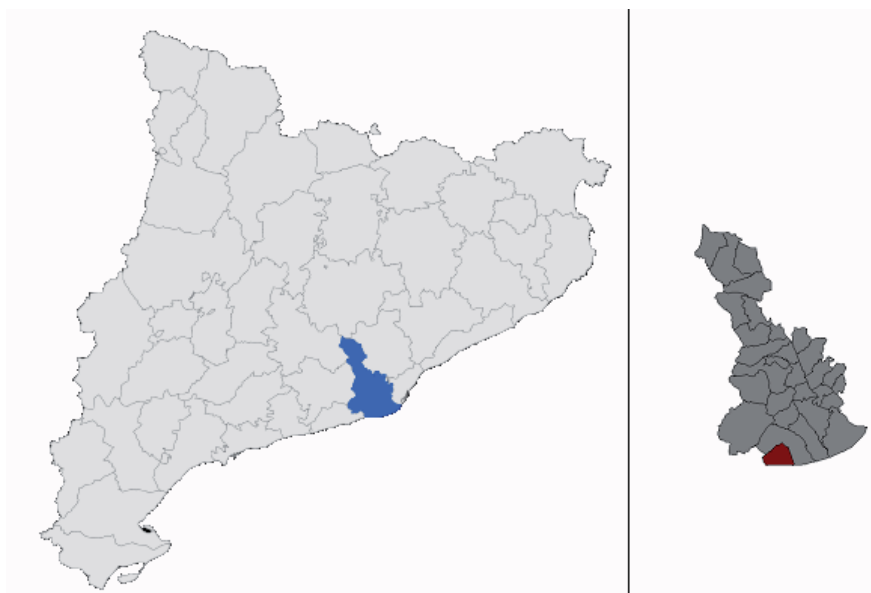


Fig 1. Situació del Baix Llobregat a Catalunya i de Castelldefels dins el Baix Llobregat



## Introducció:

Castelldefels és una ciutat amb una llarga història. De simples masies aïllades amb poc més de 30 habitants en total, i depenents d'altres municipis, a la ciutat moderna actual acupant una extensió de 12,9Km<sup>2</sup>, passant per port comercial i militar i zona fronterera. Tot i això, l'explosió demogràfica i el desenvolupament urbanístic de la ciutat com a tal s'han concentrat en els últims 40 anys, on s'ha passat dels prop de 4.000 habitants als 60.000 actuals (Fig.2). Tal creixement va venir donat sobretot per l'atractiu que representava la ciutat com a destinació turística de platja propera a Barcelona a partir del "Plan metropolitano ciudad de reposo y vacaciones" que afectava Castelldefels, Gavà i Viladecans, i que entre els anys 1930 i 1936, va portar a la dessecació dels maresmes i aiguamolls litorals i a la fixació dels cordons de dunes amb plantacions de pi pinyoner (*Pinus pinea*). La guerra civil va aturar el projecte, i no va ser fins la dècada dels 50 que la millora de les comunicacions amb Barcelona i la popularització de l'ús de l'automòbil van donar l'impuls definitiu al creixement urba del municipi.

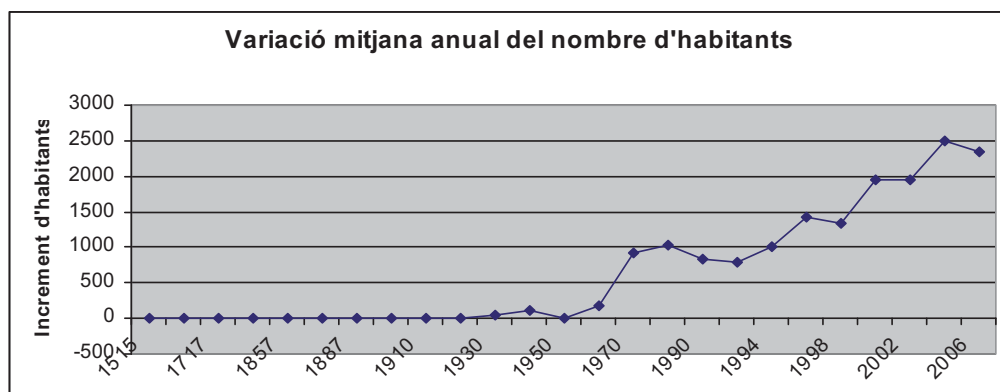


Fig.2: Font; Wikipedia

Aquest creixement es va plasmar sobre el territori en forma de nous barris de ràpid creixement, sovint poc planificats pel que fa a impactes sobre el territori i distribució d'equipaments, i pensats sobretot per a un ús estacional.

Aquest treball neix del desig de l'ajuntament de Castelldefels de modernitzar i acondicionar l'espai públic dels barris de Mar-i-sol i Gran Via Mar. Es busca fer especial atenció a tot allò relatiu a l'arbrat d'alineació, alhora que es pretén donar unes pautes per a la seva bona gestió i manteniment.

## Condicionants del projecte:

Bona part de les zones d'actuació formaven part, abans de la seva urbanització, de la massa de pins que cobria la franja costanera del delta del Llobregat, plantats a finals del segle XIX per frenar l'avanç del cordó de dunes litorals cap a les zones agrícoles més interiors. Sense una política de protecció vigent, el creixement urbanístic va envair el litoral del delta, fragmentant o eliminant la pineda i alterant greument el paisatge original. D'un temps ençà, però, s'han implementat polítiques de protecció de certes espècies d'arbres que conformaven el paisatge previ a l'ocupació urbana. Aquest és el cas dels pins (*Pinus halepensis* i *Pinus pinea*) inclosos en l'àmbit del present projecte. D'aquesta manera, estiguin en espai públic o privat, els pins són elements a conservar i protegir, i cal vetllar perquè així sigui. Així doncs, cal evitar qualssevol actuació que pugui comprometre el bon estat de salut o la viabilitat dels pins, ja sigui en la seva part aèria o en la radicular. Val a dir, però, que si bé els pins presents en l'àmbit de la proposta són tots condicionants pel que fa a la zona radicular, la capçada no ho és en tots els casos. En alguns casos és la pròpia orientació dels arbres respecte del carrer que fa que les ombres no es projectin sobre l'espai públic. En d'altres, ha estat la poda el que les ha reduïdes. Puntualment les podes han estat dràstiques (fig 3)



Fig 3: *Pinus pinea* al carrer Manresa num. 2

La textura al tacte del sòl és franca en tot el barri de Mar-i-sol i en gairebé tot el de Gran Via Mar, per bé que, com es mostra en el següent mapa geològic (Fig. 4), el cordó de dunes litoral n'abraça una part.

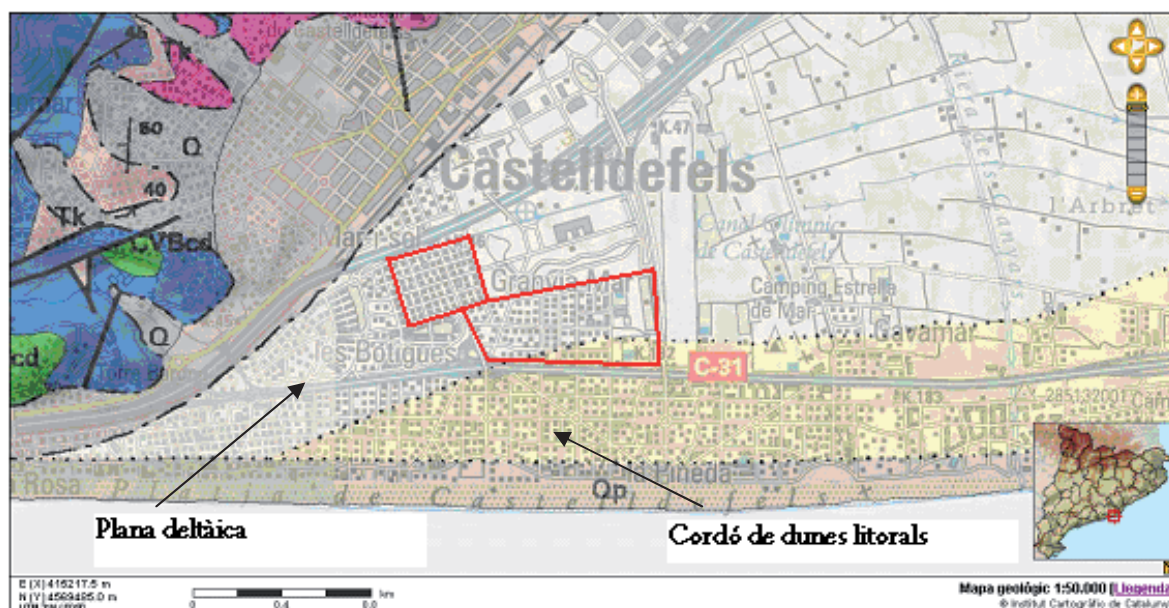


Fig.4: Font; Institut Cartogràfic de Catalunya

La majoria de carrers d'ambdós barris no compten amb un sistema d'embornals que permeti evaquar l'aigua de pluja, que en aquesta zona del delta té ja de per sí problemes per arribar al mar, donat el relleu extremadament pla i a l'efecte de "piscina" que donen a la plana deltaica els cordons de dunes del litoral. Això, lligat a la impermeabilització del sòl, que augmenta el volum d'aigües d'escorrentia, i al bloqueig de gran part de les vies naturals d'evacuació d'aigüa pluvial conseqüència de la urbanització i als impactes indirectes sobre aquestes que genera la carretera C-32 i en menor mesura la C-31, fa que les seccions de les vies romanents quedin infradimensionades, i que no puguin evaquar tota l'aigua que els arriba. D'aquí les inundacions, que eren tan habituals en els barris de Montmar, Bellamar, El Poal i que afecten de retruc parts de Les Botigues de Castelldefels abans de la construcció dels nous col·lectors d'aigües pluvials, l'últim dels quals va ser inaugurat el setembre de 2008. Donat que ni Gran Via Mar ni Mar-i-sol pateixen inundacions importants durant els episodis importants de pluges, seria interessant preveure mesures per millorar la permeabilitat del sòl, augmentant així l'aport hídric al sòl, i per tant a l'arbrat i a l'aquífer, i valoritzant d'aquesta manera un recurs valuós, tractat fins ara com a residu.

Al tractar-se de barris gairebé exclusivament residencials i sense comerç ni d'altres atractius, els desplaçaments es fan majoritàriament en cotxe i les voreres són espais poc concorreguts. Tot i això, les illes compreses entre el carrer de la Ginesta i l'Avinguda del Canal Olímpic allotgen el Club de tennis Andrés Gimeno i el Club Esportiu Gran Via Mar, a més del British School of Barcelona, que generen puntes d'ocupació dels carrers com a espais d'aparcament

Per altra banda, qualsevol actuació que pugui afectar les característiques de l'espai públic ha de tenir en compte els usos que se'n fan. D'aquesta manera distingirem 3 tipus de carrers (fig. 5).

- Vies tipus 1: Aquelles que pesenten trànsit habitual de vehicles pesants, on el ferm ha de suportar majors sol·licitacions. Són també molt utilitzades per la població local donat que connecten directament amb altres punts de la ciutat o artèries importants de comunicació.
- Vies tipus 2: Les que són freqüentment transitades per cotxes, però sense pas habitual de vehicles pesants. Vies utilitzades habitualment per anar de tipus 3 a tipus 1 quan no hi ha accés directe.
- Vies tipus 3: Les que són poc utilitzades pel trànsit rodat. Principalment de transil veïnal

Cap de les vies presents en l'àmbit de la present proposta presenta problemes de saturació de trànsit.



Fig 5: Vies tipus 1 (vermell), 2 (groc) i 3 (verd)

Trobem tres tipus de via tipus 3 en funció de l'amplada de la secció:

- 6 metres: Carrer Sabadell i passatges de Lleida, Aragó i la Pineda.
- 8 metres: Carrers Cádiz, Sevilla, La Coruña i Tarragona.
- 10 metres: Carrers Lliri, Manresa, Dàlia, Granollers, Terrassa i de la Placeta.
- Majors de 10 metres: Carrers de Girona, Lleida, Rambla de Mar-i-sol i Avinguda de Catalunya.

Cal tenir en compte, també, la posició dels accessos a les finques a l'hora de planificar les plantacions de carrer, així com el fet que molts veïns aparquen els seus cotxes al carrer .

El sistema de recollida de restes vegetals procedents de poda i manteniment de jardins es fa a partir de la recollida setmanal de la brossa dipositada sobre la vorera, prèvia trucada als serveis de neteja de l'ajuntament. Això impedeix el pas per la vorera en cas que aquesta sigui estreta, com és habitual en aquests barris (fig.6).



Fig.6: Restes vegetals a la vorera del C/ Aragó impedit el pas per la vorera

La majoria d'edificacions són de tipus unifamiliar amb planta baixa o planta baixa +1 i es troben enretirades de l'espai públic.

Alguns carrers es troben ja actualment arbrats en tota la seva extensió o puntualment per iniciativa d'alguns veïns. S'estudiarà en cada cas si l'estat dels arbres i les condicions de cada escocell en particular permeten el manteniment de l'arbre, o per contra és aconsellable la seva eliminació, i en cas que fos així, si es replanta en el mateix escocell o s'opta per no fer-ho. La presència d'arbres dins les finques fa que l'absència d'arbres en l'espai públic no es traduïeixi necessàriament en una pèrdua de qualitat paisatgística.

El carrer Girona i el Passeig del Pi-Tort, al barri de Mar-i-sol i l'Avinguda Catalunya, el carrer Aragó en seu tram entre el carrer de la Ginesta i l'Avinguda del Canal Olímpic, així com part del propi carrer Ginesta entre el Passeig d'Espanya i el Passeig del Pi-Tort, al barri de Gran Via Mar han estat remodelats recentment. Dites remodelacions, llevat de la duta a terme a l'Avinguda de Catalunya no han suposat una millora de les condicions del barri més enllà de renovacions de paviments i ampliacions d'escocells. S'ha mantingut el model de carrer estàndard amb voreres i calçada a diferent cota, i emplaçant les discontinuïtats de la secció (fanals, arbrat...) en l'espai destinat al vianant. Els escocells són en tots els casos quadrats d'1 x 1 metres a intervals regulars. L'Avinguda Catalunya té la peculiaritat d'haver estat concebuda com un passeig, amb una calçada central de doble sentit de circulació i espais enjardinats a banda i banda, sense voreres. Malgrat ser un carrer de secció ample i que podria connectar 2 eixos importants de comunicació com són el Passeig del Pi-Tort i l'avinguda de la Pineda és a la pràctica un espai gairebé peatonal ja que s'ha anul·lat la connexió amb la segona. Això però no ha afectat les possibilitats de mobilitat, donat que hi ha altres vies que permeten fer el mateix trajecte. Per altra banda, l'excepcional amplada del carrer i la voluntat d'enjardinar-lo no s'ha traduït en l'arbrat, que segueix seguint el model d'alineació simple a banda i banda (en aquest cas de *Firmiana simplex*) a intervals regulars, trencat només per eixamplaments puntuals de la zona pavimentada, creant "places" amb bancs, envoltades per *Tipuana tipu* (fig 7).



Fig 7: Avinguda de Catalunya. S'observen els espais de desans amb els bancs

Per la seva banda, els carrers de Cádiz, La Coruña i Sevilla també han estat remodelats en el seu tram dins el barri adjacent de Can Bou, on s'ha establert un model de prioritat invertida i aparcament en semibateria (fig 8). En aquest cas les plantacions s'han situat únicament en la zona d'aparcament per fer ombra als cotxes i se n'han mantingut les voreres lliures. No obstant això, l'adjacent al carril d'aparcament veu sovint reduït el seu espai transitable per l'ocupació d'aquest pels cotxes aparcats, que no troben cap discontinuïtat evident entre calçada i vorera més enllà de la diferència en el tipus de paviment (asfalt i llamborda de formigó).



fig 8: Vista del carrer de la Couña en el barri de Can Bou

Part dels carrers Barcelona i Passeig del Pi-Tort pertanyen al barri de Zona Universitària, on es troba el Parc Mediterrani de la Tecnologia (en endavant PMT), dins el campus de la Universitat Politècnica de Catalunya. Aquest campus està concebut com a un espai amb certs valors naturals de zona humida típics de la plana deltaica del Llobregat, factor a tenir en compte a l'hora de fer la proposta de tractament. El PMT és un projecte en vies d'execució, i que per tant té expectatives de creixement immediates que suposaran la construcció d'equipaments relacionats amb la docència, la investigació i la vida en el campus amb el conseqüent augment del trànsit de persones. A falta de conèixer l'organització dels fluxos de persones dins el PMT en el projecte final, i donat que la mobilitat peatonal té lloc principalment des de i fins a l'estació de RENFE, cal esperar un augment de la mobilitat de persones en la vies adjacents al campus que hi porten, que són els ja anomenats Passeig del Pi-Tort i carrer Barcelona (fig. 9). La mobilitat rodada es gestiona autònomament dins l'espai de Zona Universitària, amb aparcaments propis vigilats.



Fig. 9. Fluxos de persones cap a i fins el PMT. Actuals (verd) i possibles (groc)



### **Metodologia:**

A partir de visites de camp s'han cartografiat tots aquells elements condicionants de l'actuació posterior, tals com pins propers a la via pública, accessos a les cases o arbrat existent en el plànol de situació actual. Posteriorment s'ha valorat quins exemplars de l'arbrat d'alineació són susceptibles de ser conservats per les seves característiques individuals i d'emplaçament, i s'han proposat les noves plantacions i les seccions i plantes dels carrers, fent especial atenció a les característiques dels materials utilitzats, de manera que la urbanització de la superfície tingui una repercussió mínima en la implantació i futur desenvolupament de l'arbre-plànol proposta.

Cal tenir en compte que la present proposta no contempla com a condicionant el pas de serveis tals com gas, electricitat o aigua, ja que el traçat de les conduccions subterrànies no ha estat facilitat per l'ajuntament.

## **Anàlisi de l'estat actual:**

### **Barri de Mar-i-sol**

#### Característiques dels carrers

Tots els carrers del barri consten d'una o dues calçades de circulació, 1 carril d'aparcament i vorera a les dues bandes -excepte en el carrer Barcelona, on la banda pertanyent al barri de Zona Universitària està pendent d'urbanització (fig 10)- a una cota habitualment 10 cm superior a la de la calçada.



Fig 10: Carrer Barcelona vist des de la cruïlla amb el carrer de La Coruña

La pavimentació de les voreres és feta amb panot. L'estat d'aquest és, excepte en el carrer de Girona i en el Passeig del Pi-Tort, dolent o molt dolent (Fig. 11). El panot es troba ara com ara en molts casos únicament posat sobre el terreny, pel que la mera presència de les arrels dels arbres provoca deformacions de la superfície, amb el perjudici que això comporta sobre l'estètica i la funcionalitat de la vorera. Genera, a més, una situació propícia per a les ensopegades.



Fig 11: Paviment en mal estat a l'Avinguda de la Pineda

Pel que fa al tractament de l'aigua d'escorrentia, només trobem embornals en el Passeig del Pi-Tort i el carrer Girona.

La banda parell de la Rambla de Mar-i-sol, al peu del talús de la C-32, no és edificable, donat que hi transcorre la Corredora Mestra; un dels canals de reg i desaignie de Castelldefels, que ha estat soterrada recentment. L'espai que ha quedat alliberat formarà part del parc continu que anirà des del carrer dels Aiguamolls, en el barri de Les Botigues, fins al carrer Barcelona. El tram entre el carrer dels aguamolls i el carrer Girona, que rep el nom de carrer de les Canyes, ja està executat (fig 12 i 13)



A l'esquerra (fig. 12) aspecte actual de la Rambla de Mar-i-Sol en la banda senari. A l'esquerra (fig. 13) vista del parc del carrer de les Canyes

### Característiques de l'arbrat:

Els carrers de Cádiz, Sevilla, La Coruña i Tarragona eren inicialment espais no arbrats. Tot i això, per iniciativa dels propis veïns trobem plantacions puntuals principalment d'exemplars de *Robinia pseudoacacia* i *Morus alba*, envellits per les males condicions de vida en que es troben: escocells quadrats d'entre 20 i 40 cm de costat, repetitives podes severes de contenció, lesions en el tronc per cotxes, i forat de plantació presumiblement limitat a la mida del pa de terra original de l'arbre de viver (Fig. 14). Trobem a més exemplars de *Jacaranda mimosifolia*, *Ligustrum lucidum* i *Populus alba*.



Fig. 14: Exemplars de *Robinia pseudoacacia* al c/ La Coruña afectats per lesions i sense escocells.

Per altra banda, al carrer Girona tenim a la banda senar plàtan d'ombra (*Platanus hispanica*), una espècie de ribera rústica i de port gran, i a la banda parell rosa de Síria (*Hibiscus syriacus*), de port petit i amb flor. Cap de les dues espècies presents en aquest carrers troba en òptimes condicions; la plantació de *Platanus hispanica* es troba en un estat fitosanitari dolent presentant defoliació precoç i deformacions en les fulles (fig. 15). Per la seva part, alguns exemplars de *Hibiscus syriacus* han experimentat per factors interns reducció de capçada i/o pèrdua de vigor (fig. 16). També val a dir que en hores de màxima insolació, la rosa de Síria presentava símptomes d'estrés hídric.

Part d'aquests problemes venen presumiblement d'un reg insuficient en el període posterior a la plantació, que ha dificultat la recuperació dels arbres del trauma del transplantament. A més, malgrat no ser una espècie altament sensible a l'estress hídric, *Hibiscus syriacus* és una espècie eminentment ornamental i menys adaptada a condicions adverses.



fig 15: Platan amb defoliació precoç (10-09-08)



fig 16: Reducció de la capçada en *Hibiscus syriacus*

Al Passeig del Pi-Tort s'està duent a terme un procés de substitució de *Robinia x ambigua* var. casque-rouge (fig. 17) en la banda senar per *Sophora japonica*, donat que la primera no s'ha adaptat a les condicions de l'emplaçament. En el cantó parell trobem exclusivament *Sophora japonica*. Les plantacions són joves en ambdós cantons del carrer.



fig. 17: Aspecte de *Robinia x ambigua* a 15 de juliol de 2008

En l'Avinguda de la Pineda hi trobem una alineació de *Platanus hispanica* a cada cantó (fig. 18). La platnació és adulta, sana i formada en vas. En el parell hi trobem un clos d'uns 50 cm d'alçada de *Pittosporum tobira* en bon estat. La rotonda que hi ha en la cruïlla entre l'Avinguda de la Pineda i el passeig del Pi-Tort es va projectar amb 4 exemplars de *Brachychiton acerifolium*, un en cada xamfrà. D'aquests quatre, tres segueixen vius, i 2 d'ells presenten creixement escàs i irregular.



fig 18: aspecte actual de l'Avinguda de la Pineda

## Barri de Gran Via Mar

### Característiques dels carrers

La secció dels carrers del barri de Gran Via Mar és com la de Mar-i-sol, amb voreres i calçada a diferent nivell (amb l'excepció de l'Avinguda de Catalunya on no hi ha espais diferenciats per a vianants i trànsit rodat), amb les voreres pavimentades amb panot o sense pavimentar. Tots els carrers tenen 1 carril d'aparcament, llevat d'un tram del carrer Aragó i el Passeig d'Espanya, que en tenen 2.

Trobem 3 passatges en la trama del barri: el de Lleida, el de la Pineda i el d'Aragó, dels quals només Pineda i Aragó tenen sortida. Tots tres segueixen el model de prioritat invertida i estan pavimentats amb llamborda de formigó, diferenciant amb una vorada a cota l'espai per vianants, i on es troben els escocells d'1m<sup>2</sup> (fig. 19 i 20).



Fig 19: Passatge Lleida



Fig 20: Passatge d'Aragó

En aquest barri trobem també una manca de consolidació del panot sobre el terreny, visible en tant que un cop aixecat el panot no apareix capa de morter, o apareix en mal estat (fig.21 i 22).



Fig. 21: Panot mal consolidat a l'Av de la Pineda amb Av Catalunya Fig. 22: Capa de morter consolidant del panot deteriorada (C/ Aragó)

Les aigües d'escorrentia són recollides únicament en el carrer Aragó entre el carrer Ginesta i l'avinguda del Canal Olímpic, i en el carrer Ginesta entre el carrer Aragó i el de Terrassa així com en l'Avinguda de Catalunya. El barri no va presentar problemes importants per inundacions durant els episodis excepcionals de pluges de la tardor del 2002.

L'arbrat de carrer es troba en en molts casos sense escocell, o amb escocells de 40x40/60x60 cm (fig.23)



Fig 23: Pollancre sense escocell al passeig d'Espanya



## Característiques de l'arbrat

El barri de Gran Via Mar, a diferència del de Mar-i-sol presenta arbrat d'alineació en gairebé tots els carrers. En aquells on no s'ha actuat recentment, l'arbrat és gairebé exclusivament compost de *Morus alba*, amb l'excepció del Passeig d'Espanya entre els carrers Lliri i Dàlia i el carrer Manresa cantó Garraf entre el passeig d'Espanya i la carretera C-31 on trobem *Populus nigra*, i d'altres punts on trobem peus aïllats de *Citrus aurantium*, *Sophora japonica*, *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila*. En els carrers recentment remodelats trobem *Cercis siliquastrum*, *Firmiana simplex*, *Tipuana tipu*, *Acacia saligna*, *Cupressus sempervirens* i *Prunus cerasifera*, a més de nous cultivars de creixement més horitzontal i sense fruit de *Morus sp.*

L'arbrat que s'ha implantat en el tram ja remodelat del carrer Aragó, compost exclusivament per *Cercis siliquastrum* presenta en alguns casos lesions importants a nivell de tronc fetes presumiblement durant el procés de transport i plantació al seu emplaçament final (fig.24). La resta d'exemplars d'aquesta espècie plantats als carrers Ginesta i Aragó no presenten problemes significatius.



Fig.24: Tronc greument malmès de *Cercis siliquastrum*  
al carrer Aragó

El volum de les moreres, així com el d'altres espècies com robínies es conté podant cada any el creixement anual. Això comporta en molts casos que hagin aparegut pudricions en les branques. Això no genera situacions de perill donat que la propia poda anual impedeix la formació de branques llargues i/o pesants que podrien acabar trencar-se. Pel que fa als pollancre, les cicatrius de poda són antigues, i només en alguns casos s'observen ferides recents per eliminació de branques. Les pudricions però també hi són presents, sobretot en la creu de la majoria dels arbres. Aquestes, en el gènere *Populus* són més perilloses que en d'altres gèneres, donat que és un gènere vigorós i amb una forta dominància apical. Això sumat a una fusta tova i poc resistent pot desembocar en el trencament de branques amb el conseqüent risc d'afectació a béns o persones (fig 25 i 26). La reducció de capçada per reduir el pes de les branques i per tant el risc de trencament comportaria a curt o llarg termini noves pudricions, i per tant s'ha de desestimar.



Fig. 25: Vista actual del Passeig d'Espanya.



Fig 26: Pudricions importants en la creu de l'arbre.

A Gran Via Mar trobem una gran quantitat de pins, tant dins els jardins com en l'espai públic. Malgrat els projectes d'urbanització i construcció els han conservat, no sempre ho han fet en bones condicions; trobem pins inclosos en murs, pins sense escocell, i pins on es donen ambdues mancances (Fig. 27). Per altra banda trobem també pins amb amplis escocells i espai suficient per a desenvolupar-se, que és el que cal procurar-los (Fig. 28).



Fig 27: Pi sense escocell i inclòs en el mur del número 43 del Passeig d'Espanya



Fig 28: *Pinus pinea* amb escocell suficient al carrer Ginesta

L'únic plàtan d'ombra present dins la trama del barri de Gran Via Mar es troba davant del número 36 del carrer Aragó (fig. 29). Aquest exemplar està inclòs en una alineació de moreres, i destaca no només per l'individualitat de la seva espècie dins el carrer –i dins la trama del barri), sinó pel seu port poc alterat, i pel bon estat fitosanitari que presenta tant pel que fa a la fusta, sense pudricions o ferides visibles visibles, com a la part fotosintètica, que es mostra molt densa, vigorosa i no visiblement afectada per plagues o malalties.



Fig. 29: Vista general del plàtan d'ombra i detall de l'estructura

Dins el PMT s'hi troben plantacionsde *Populus alba*. Alguns exemplars pertanyen a antigues plantacions de marge, d'altres són rebrots d'arrel i i d'altres plantacions noves per a reproduir la comunitat vegetal *Vinco-Populetum albae* de la que es volia afavorir la implantació en aquesta part del campus (Fig 30 i 31).



Fig 30: Antiga plantació de marge



Fig 31: Arbres joves en una de les albaredes

Els espais d'albareda seran conservats com a espais naturals (fig 32). Les intervencions seran les mínimes per seguretat. Es busca obtenir una albareda madura, pel que no es farà selecció dels peus més joves. S'eliminaran però les restes d'obres que hi ha en la part que toca a la rotonda. L'explanada i el camí antigament utilitzats pels camions per accedir a la zona del campus anteriorment a la creació d'aquest, i que encara actualment són detectables a simple vista degut a que la compactació del terreny a dificultat el repoblament per part dels àlbers es mantindran com a espais més aclarits. Allí sí que s'eliminaran els possibles nous rebrots, i el terra serà també tractat amb triturat de poda

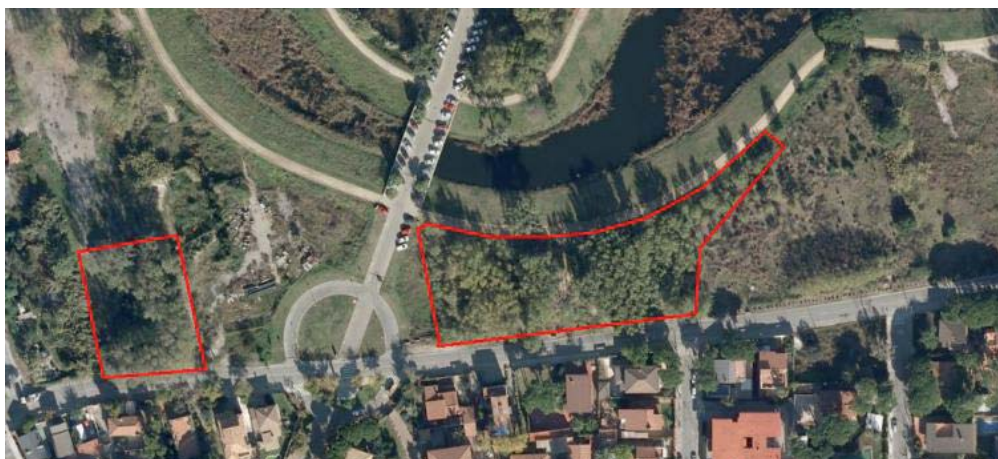


fig 32: Zones de no actuació. Albaredes preexistents

## **Política de tractament:**

La següent política de tractament estableix les bases generals d'actuació en la proposta. Dits criteris generals seràn aplicables a qualssevol àrea de característiques similars a les del present estudi pel que fa a freqüència i tipus d'ús de l'espai públic, a model de ciutat i a condicions edafoclimàtiques.

### **Carrers**

- Vies tipus 3: Són vies poc concorregudes, d'ús bàsicament veïnal. La proposta pretén fer més explícita aquesta condició, limitant l'espai dedicat al trànsit rodat a la seva mínima expressió: 1 sentit de circulació per carrer, amb dues franges de paviment llis de 0,4 metres d'amplada centrades en la secció, separades per 1,4 metres. Aquestes amplades estan pensades per permetre el pas de tot tipus de turismes i furgonetes per les franges llises. La resta de la secció no destinada al trànsit peatonal serà rugosa al trànsit de vehicles, tipus llamborda. Aquestes dues mesures aniran lligades a l'establiment de l'estatus de vies residencials (amb velocitat màxima de circulació de 30Km/h).

L'espai peatonal serà llis al caminar i d'amplada variable en funció de la secció:

Amplada de la secció	Vorera N ò O (m)	C. aparcament (m)	C. circulació (m)	Vorera S ò E (m)
5-7 metres	1,35*	0	2,5	1,35
7-9 metres	2,7*	2,2	2,5	1,35
≥ 9 metres	2,7*	2,2	2,5	2,7*

\* : Variable en funció de la secció real

La vorera de major amplada és la adjacent al carril d'aparcament, cosa que ha d'impedir que els vehicles aparcats l'emvaeixin. En la vorera oposada, adjacent al carril de circulació, els fanals han d'impedir que els vehicles utilitzin la vorera per a circular-hi. En les vies d'entre 5 i 7 metres, els fanal s'hauran de disposar en les dues voreres .

En l'espai de les voreres, quan aquestes siguin iguals o majors a 2,7 metres, es buscarà crear llums, ombres i plens i buits a partir de la implantació de "boscos en galeria". La creació d'aquest efecte serà permeable a l'alçada dels edificis així com als pins presents tant en l'espai públic com en el privat, donat que aquests per una banda poden condicionar la viabilitat d'una plantació a la seva ombra, i per altra banda tenen entitat suficient com per ser tinguts en compte.

- Vies tipus 2: Les vies tipus 2 incloses dins l'àmbit de la proposta es distingeixen bàsicament de les de tipus 3 per presentar trànsit de vehicles pesants (malgrat no ser continu). La resta de trànsit rodat, així com el peatonal no se'n diferencia notablement. Per això les amplades dels diferents espais en que es divideix la secció transversal seran també les mateixes que en les vies tipus 3, així com ho serà la planta proposta, amb la diferència que l'espai destinat al trànsit rodat serà totalment pavimentat llis, donada la diferent tipologia de vehicles que hi circulen pel que fa pes, tipus de càrrega i distància entre eixos.
- Vies tipus 1: La prioritat serà per al trànsit rodat, mantenint però un espai mínim de 1,35 metres per banda per al trànsit peatonal. Donat que el trànsit en aquestes vies és relativament important, les voreres estaran a una cota superior a la calçada per tal de protegir els vianants. Es mantindran el nombre de carrils per sentit de circulació i d'aparcament. Els carrils seran de 3,5 metres d'amplada. L'arbrat es plantarà sobre ambdúes voreres en escocell continu d'1 metre d'amplada sempre que la vorera tingui més de 1,7 metres. En cas contrari es valorarà la possibilitat de fer plantacions sobre els carrils d'aparcament, en cas que n'hi hagi, o l'eixamplament d'una de les voreres en detriment de calçada i/o l'altra vorera, i si això no és possible es desestimarà la plantació. En cas d'haver-se de fer plantació en només una de les voreres s'optarà per la que rebi major insolació

Tots els paviments utilitzats seran permeables. Així mateix, els mètodes de consolidació i establiment d'aquests també hauran de permetre l'infiltració de l'aigua. Això permetrà a més prescindir de l'escocell més enllà d'un cercle de 30 cm de diàmetre, que s'anirà ampliant a mesura que sigui necessari, arran d'inspeccions cada 3 anys. El paviment de la vorera serà d'àrids enresinats o similar, de color terra.

### **Cruïlles:**

L'espai compartit per les seccions de 2 carrers, les cruïlles, seguiran les pautes d'un o altre en funció del tipus de via, sent prioritàries les 1 sobre les 2, i aquestes sobre les 3.

En les cruïlles entre vies tipus 3 i 1, les calçades s'anivellaran en els 50 cm immediats al final de la vorera de la via 1.

### **Els límits amb el PMT:**

La magnitud física i social del Parc Mediterrani de la Tecnologia és suficient per condicionar la proposta. Per això, les voreres de la banda estrictament pertanyent a l'àmbit de la proposta, a cota o no amb la calçada segons el tipus de via, tindran una amplada superior a la mínima per a la resta (3 metres). Un cop dins Zona Universitària, trobarem una vorada 10 cm per sobre la cota de la calçada i de l'espai continu de 7 metres que la seguirà, on s'hi plantaran aleatòriament gups d'arbres de diferents mides d'espècies de zones humides o de contrafort de bosc de ribera donat que l'efecte que es vol crear és el d'una franja de la vegetació original, que s'ha conservat. Dit espai es cobrirà amb encoixinament de triturat de poda fins a cota de la vorada. Es buscarà que el PMT sigui permeable a la vista; que sigui gaudit no només pels estudiants i personal del campus sinó també pels veïns de Castelldefels. Per aconseguir aquesta permeabilitat, els edificis hauran de permetre perspectives àmplies des del carrer fins l'estany de laminació. Les plantacions de límit contribuiran a crear aquest efecte, deixant espais no plantats del doble de l'amplada dels camins visuals, centrats en el seu eix.

Les plantacions en l'interior del PMT, tant les alineacions com les del voltant de l'estany se substituiran per d'altres d'espècies autòctones del delta o de zones de contrafort de bosc de ribera. Per altra banda es minimitzaran les alineacions monoespecífiques en favor de les plantacions individuals o dels grups d'arbres.

## Arbrat

L'elecció de l'espècie ha tingut en compte factors ambientals com el tipus de sòl, la orientació, l'espai disponible per al desenvolupament de la capçada, el règim tèrmic i hídic, així com factors interns tal com el desenvolupament de la capçada, la morfologia i comportament del sistema radicular, fragilitat de la fusta, presència i característiques del fruit, sensibilitat a plagues i malalties... També s'ha valorat l'entorn social de l'arbre, sobretot els usos i activitats que es desenvolupen en l'espai proper, i la manca de recursos disponibles per al seu manteniment...

L'entutoratge es farà amb un sol tutor 8-10 amb anella de cautxú situat a uns 12 cm del tronc, i en la banda més propera als possibles cops, si n'hi ha alguna, o alineat amb l'arbre en la direcció del carrer, si està en un lloc amb poc risc.

En les plantacions tipus bosc en galeria de les vies tipus 2 i 3, cada carrer tindrà una agrupació prefixada de dues espècies de port petit predominants, amb un 40% dels exemplars del carrer cadascuna. El 20% restant serà d'espècies acompanyants, que complementaran amb noves formes, mides i/o colors l'agrupació principal. Si algun tram (espai d'un carrer comprès entre dos d'altres que el creuen) compta amb menys de 10 arbres, no es plantaran espècies acompanyants.

Agrupacions prefixades	
1	<i>Citrus aurantium</i> +
1	<i>Syagrus romanzoffiana</i> +
2	<i>Bauhinia variegata</i>
2	<i>Prunus cerasifera</i> var. <i>nigra</i>
3	<i>Malus floribunda</i>
3	<i>Tamarix gallica</i>
4	<i>Cercis siliquastrum</i>
4	<i>Chitalpa tashkentensis</i>
5	<i>Eleagnus angustifolia</i>
5	<i>Pyrus calleriana</i>
6	<i>Koelreuteria paniculata</i>
6	<i>Populus simonii</i>
7	<i>Citrus aurantium</i>
7	<i>Bauhinia variegata</i>
8	<i>Cercis siliquastrum</i>
8	<i>Tamarix gallica</i>
9	<i>Koelreuteria paniculata</i>
9	<i>Eleagnus angustifolia</i>
10	<i>Lagerstroemia indica</i>
10	<i>Citrus aurantium</i>

+ *Citrus aurantium* comptarà amb el 50% de la plantació per un 30% de *Syagrus romanzoffiana*, donat al port overt de la segona

Espècies acompanyants
<i>Acacia dealbata</i>
<i>Casuarina cunninghamiana</i>
<i>Celtis australis</i>
<i>Gleditsia tricanthos</i> var. <i>Inermis</i>
<i>Grevillea robusta</i>
<i>Jacaranda mimosifolia</i>
<i>Sophora japonica</i>
<i>Punica granatum</i>
<i>Prunus serrulata</i>
<i>Brachychiton populneus</i>

Espècies dins el PMT
<i>Alnus glutinosa</i> *
<i>Fraxinus angustifolia</i>
<i>Populus alba</i>
<i>Populus nigra</i>
<i>Salix alba</i> *

\* Plantació principalment vora l'estany



## **Particularitats en les seccions:**

### **Mar-i-sol**

L'Avinguda de la Pineda és la via més emblemàtica del barri. Per això se'n mantindrà l'estructura, que ve donada sobretot per l'alineació de plàtans d'ombra. Les voreres i la calçada es refaran, utilitzant materials permeables. Es mantindran els escocells en les mides actuals, donat que d'adaptar-ne les mides al perímetre dels arbres es perdria la perspectiva geomètrica de l'alineació.

Donat que totes les vies 3 passaran a ser d'1 sol sentit de circulació, tant la Rambla de Mar-i-sol com el carrer Girona perdran 1 sentit de circulació. En el cas de la Rambla de Mar-i-sol es perdrà el sentit Garraf, i en el carrer Girona el sentit muntanya (fig. 33).

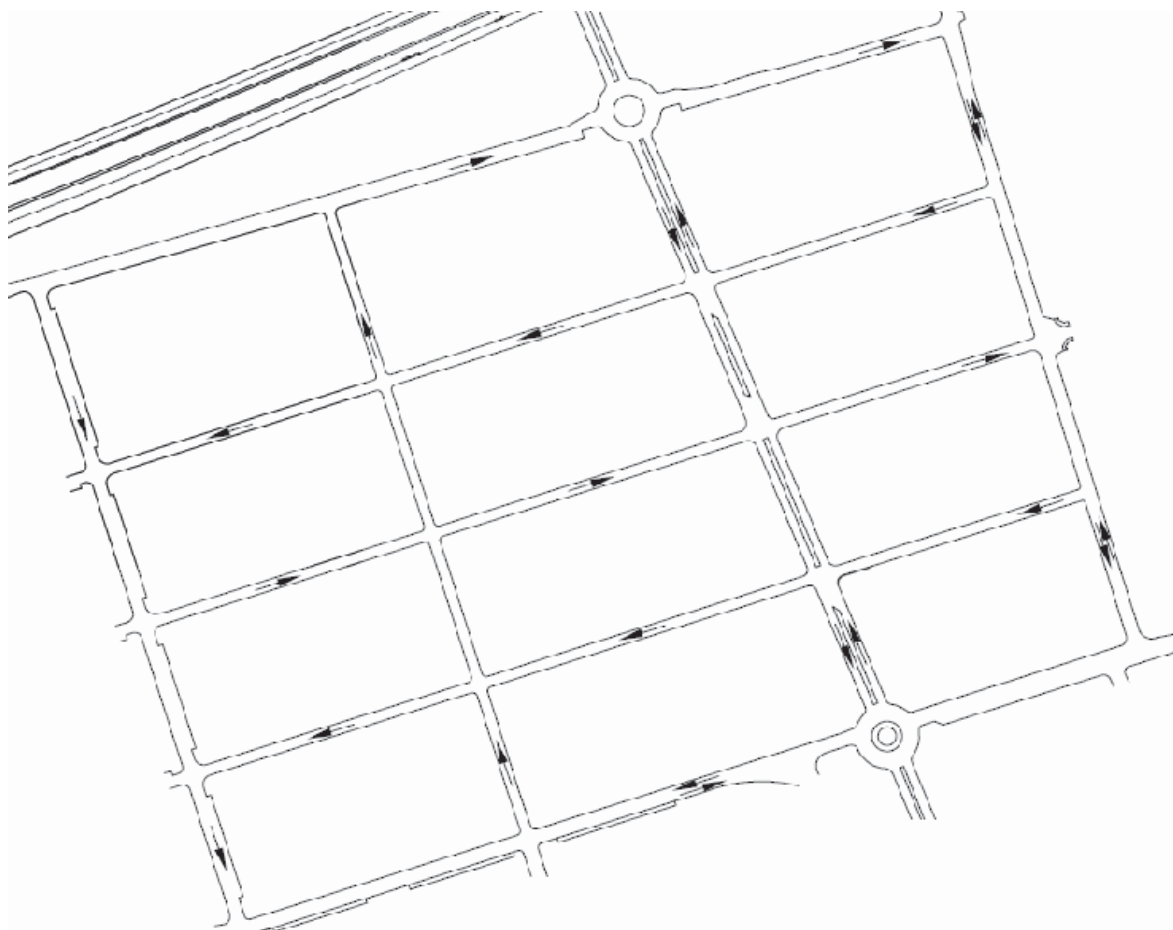


Fig. 33: Esquema de proposta de sentits de circulació a Mar-i-Sol

## Gran Via Mar

El tram de l'Avinguda de la Pineda dins Gran Via Mar seguirà els mateixos patrons que els ja marcats pel barri de Mar-i-sol.

La direcció i l'amplada de l'Avinguda de Catalunya la converteixen en la continuació i connexió lògica entre el PMT i el barri de Gran Via Mar. Per això la secció estarà relacionada amb aquest equipament. Es matindrà 2 metres de vorera per banda i 2,5 metres de calçada centrats en la secció transversal del carrer. L'espai sobrant estarà 10 cm per sota cota, i s'hi faran plantacions arbòries i arbustives, amb un acabat d'enconixinament de triturat de poda fins a cota amb els espais transitables.

Donat que l'Avinguda de Catalunya perdrà un dels sentit de circulació, i que hi ha rotondes que permeten el canvi de sentit en les cruïlles entre Passeig del Pi-Tort i l'Avinguda de la Pineda, i en la del mateix passeig amb l'Avinguda del canal Olímpic, s'eliminarà el canvi de sentit que hi ha a banda i banda del Passeig del Pi-Tort en la cruïlla amb l'Avinguda de Catalunya. L'espai guanyat serà plantat seguint el model de l'Avinguda de Catalunya i del PMT en cada cas.

En el carrer Ginesta es continuarà l'ampliació de la secció de començada davant el British School of Barcelona davant el Club Esportiu Gran Via Mar (fig. 34)



Fig 34: Espai sobre el qual s'ampliarà la secció del carrer Ginesta

Dita ampliació permetrà guanyar espai per a les futures plantacions. La secció es tarctarà com les altres vies tipus 2. Per tal de mantenir l'escocell del pi de davant l'escola anglesa, se suprimiran les places d'aparcament de la banda contrària a la de l'escocell. L'aparcament en semibateria de davant l'escola passarà a ser en paral·lel.

Per tal de descongestionar el carrer Ginesta i propers de cotxes aparcats en els moments de màxima afluència als clubs esportius de la zona, en la parcel·la adjacent al club de tennis Andrés Gimeno (fig. 35) s'establirà una zona d'aparcament que englobarà també la part de la secció actual restant després de deixar 4 metres per banda de vorera més 3 per la calçada, contant a partir de la valla de l'escola anglesa. Els paviments seran, també en el parking, permables per tal de facilitar la implantació i optimitzar el desenvolupament dels arbres de les 9 rengleres de *Tipuana tipu* plantades cada 5 metres i dels espais marginals que queden en ambdós extrems. Les alineacions continuaran més enllà de la valla de l'aparcament començant per la més propera al carrer Ginesta i seguint de manera alterna fins l'última renglera, convertint-se en arbrat de carrer en el paper d'espècies acompanyants. L'accés i la sortida es faran per la cantonada amb l'Avinguda del Canal Olímpic. Es reservarà però l'espai comprès entre 6 metres a l'oest del pi pinyoner i el carrer Ginesta, on es farà un petit parc o plaça arbrada que a més de les seves funcions com espai públic ha de fer de coixí visual de l'aparcament adjacent .



Fig 35: Parcel·la adjacent al club de tennis Andrés Gimeno

La zona de parada dels busos de l'Escola Anglesa es traslladarà a l'extrem oest del carrer Aragó, on la vorera passarà a tenir 1,5 metres d'amplada i no ser arbrada.

Els sentit de circulació en les vies de Gran Via Mar canviaran de la següent manera: Carrer de Lleida quedarà en sentit Passeig del Pi-Tort. Avinguda de Catalunya perdrà el sentit C-31. El carrer de la Placeta, per no tenir sortida, mantindrà els 2 sentit de circulació, així com el darrer tram de l’Avinguda de Catalunya (fig. 36) .

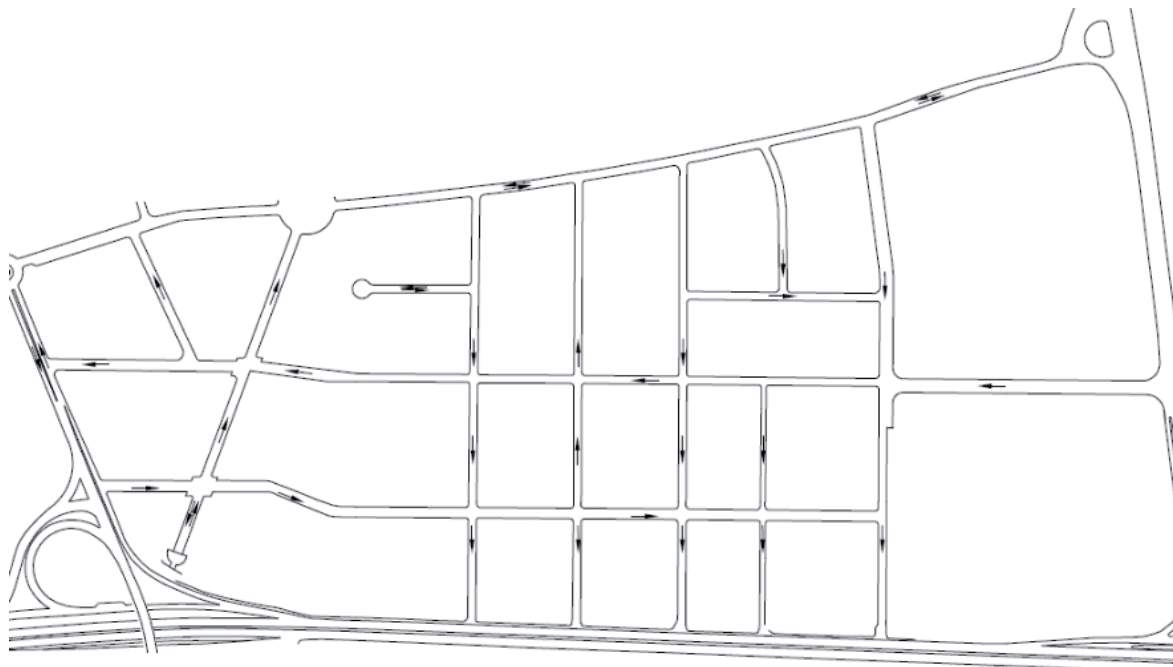


Fig. 36: Esquema de proposta de sentits de circulació a Gran Via Mar

## **Particularitats en l'arbrat:**

### **Mar-i-sol**

Es proposa mantenir l'arbrat existent en l'Avinguda de la Pineda donat que les dimensions d'aquesta així ho permeten, que l'estat fitosanitari dels arbres és bo i que el plàtan d'ombra és l'espècie tradicionalment plantada en aquesta avinguda. Quan el percentatge de baixes entre la rambla de Mar-i-Sol i el passeig del Pi-tort sigui superior al 30% del nombre inicial d'arbres de la plantació, o bé quan l'estat general de la majoria de peus suggereixi que han arribat al final de la seva vida ornamental se substituirà la totalitat de l'antiga plantació per nous exemplars de la mateixa espècie, 18-20, amb pa de terra, formats amb port natural i no terciats. Aquest canvi el el tipus de formació respon a que el manteniment d'aquesta espècie en vas, sense un manteniment anual genera branques molt llargues, i pesants que creen situacions de perill. El terciat d'aquestes branques comporta ferides importants, que sovint acaben en pudricions que poden debilitar l'estructura i resultar perilloses pel trànsit de persones i vehicles. Les podes al llarg de la vida ornamental de la nova plantació seran només de refaldat quan es jutgi necessari o en cas que es generi alguna situació de perill per a persones o béns propers.

S'eliminaran un total de 108 arbres en el conjunt del barri.

S'eliminarà tot l'arbrat preexistent en els carrers de Cádiz, Sevilla i La Coruña, així com els de la Rambla de Mar-i-sol, donat que els exemplars es troben envellits, i la majoria presenten ferides importants, pudricions o alteracions severes de la seva estructura. S'arrabassarà també la soca dels arbres per tal de facilitar les actuacions de reurbanització posteriors. S'eliminarà també l'arbrat del carrer Barcelona pels mateixos motius. En aquest carrer, però, les 4 koelreuteries que hi ha en el parc en la cruïlla amb el Passeig del Pi-Tort s'eliminaran no per trobar-se en mal estat, sinó per donar una imatge homogènia amb les dues noves files que es plantaran, i que sumades a la que substituirà la present plantació i al xiprer preexistent, conformaran l'arbrat del parc.

Es conservarà però l'exemplar de *Robinia pseudoacacia* (fig.37) que hi ha a davant del número 17 de la Rambla de Mar-i-sol en el seu encreuament amb l'Avinguda de la Pineda per la singularitat de les seves dimensions, pel bon estat en que es troba i perquè les amplades del carrer i de la vorera així ho permeten. Quan l'exemplar entri en fase de senescència o perdi les propietats que porten a conservar-lo, serà eliminat i no es reposarà la falla, donat que les espècies acompanyants de la plantació principal de la Rambla de Mar-i-Sol estan cridades a prendre'n el relleu com a element singular.



Fig. 37: Exemplar de *Robinia pseudoacacia* a conservar davant el num 17 de la rambla de Mar-i-sol.

En la rotonda que hi ha en la cruïlla entre l'Avinguda de la Pineda i el Passeig del Pi-Tort s'eliminaran els 3 exemplars que resten de la plantació original de *Brachychiton acerifolium* i se substituiran per altres exemplars de la mateixa espècie, donat que en d'altres punts propers, les plantacions han tingut èxit. Es farà però especial atenció en la qualitat de l'arbre de viver i en les bones pràctiques de plantació. En la rotonda entre que hi ha a la cruïlla entre la Rambla de Mar-i-Sol i l'Avinguda de la Pineda

## Gran Via Mar:

S'eliminaran un total de 545 arbres en l'extensió del barri.

S'arrabassarà tots l'arbrat preexistent, per trobar-se envellit i no estar adaptat a les condicions dels carrers. Seràn però aptes per al transplantament els peus de *Cercis siliquastrum* que hi ha en diferents carrers del barri, donat que tots són de recent implantació. Ho seràn també els peus de *Prunus cerasifera* var. *atropurpurea* del carrer de Lleida també recentment plantats. Es mantindran pel seu gran port i el seu bon estat fitosanitari els 7 exemplars de *Cupressus sempervirens* presents en el tram de l'Avinguda de Catalunya comprès entre el Passeig d'Espanya i la carretera C-31 (fig. 38), el plàtan d'ombra del carrer Aragó i els dos *Schinus molle* que hi ha en la cruïlla entra l'Avinguda de Catalunya i el Passeig del Pi-Tort (fig. 39)



Fig. 38: *Cupressus sempervirens* a l'Avinguda de Catalunya



Fig. 39 : *Schinus molle* a l'Avinguda de Catalunya

En l'Avinguda de Catalunya s'establiran plantacions de *Quercus ilex* i *Fraxinus angustifolia* (50% de representació cadascun).

El carrer Ginesta tindrà 3 espècies principals, donat que pateix un engrandiment prou important de la secció i de les voreres com per optar per una espècie de port major, tot mantenint l'altre espècie com a referent de continuïtat.

El nou parc de la cantonada entre els carrers Aragó i Ginesta es plantarà amb les espècies del dels dos carrers amb qui fa cantonada; Ginesta i Aragó.

## **Apunts finals de gestió**

El nombre d'arbres a plantar és de 439 a Mar-i-Sol, de 1013 a Gran Via Mar i 189 dins Zona Universitària. Dins l'àmbit de la proposta es guanyaran per tant 988 arbres per a la ciutat. Malgrat ser aquesta xifra elevada, cal supervisar els exemplars en el moment de la recepció, per tal de comprobar que s'ajustin a les característiques del productes comandat pel que fa a port, podes realitzades, alçada de brancatge, perímetre de tronc, vitalitat, estat fitosanitari, lesions i compacitat del pa de terra o del volum del contenidor. De no ser així, l'arbre pot no ser adequat per a les condicions del seu futur emplaçament. Això a la llarga es pot traduir en elevades necessitats de manteniment (major cost econòmic), un conjunt no harmònic, i en la conveniència de substituir l'exemplar. Primant la qualitat de l'arbrat es minimitzen per tant costos i necessitats d'actuació.

Malgrat l'arbrat sigui de qualitat, un procés de plantació mal executat acabarà repercutint tard o d'hora en l'estat dels arbres, amb un envelliment prematur, reduccions de capçada o altres símptomes en la part aèria amb base al sistema radicular i al coll d'arrel.

La renovació total de l'arbrat de qualssevol carrer ha de comptar amb reg per goteig, que permeti fer regs diaris a partir d'un programador com a mínim els 2 primers anys de temporada vegetativa. No obstant això, els regs de suport amb mànega són altament recomanables donat que en cas d'averia la manca de reg no seria detectable fins que l'estat de l'arbre se'n ressentís, i a més contribueixen a incentivar el desenvolupament del sistema radicular més enllà de l'anella de polietilè amb goters incorporats. Els regs amb mànega seran setmanals des de finals de maig fins a mitjans d'octubre en anys amb una pluviometria normal, o començant a mitjans d'abril si l'hivern i el principi de primavera són secs.

Les plantacions més properes de 10 metres a la base d'un pi adult es faran amb especial atenció de no tallar arrels de pi d'un perímetre superior als 25 cm. De trobar-se'n d'aquesta magnitud es valorarà la possibilitat de continuar normalment amb la plantació fent el forat de plantació manualment o amb l'ajud d'una pistola d'aire, o la conveniència de retirar o fins i tot anul·lar la plantació d'algun dels arbres.



Les campanyes de poda anuals consistiran eminentment en revisions de l'arbrat que han de portar a l'eliminació selectiva d'aquelles branques que generin molèsties, situacions de risc o estiguin mortes o sensecents. La motoserra no formarà part, per tant, de l'equip habitual de poda de l'arbrat de carrer. Sí que hi serà però en la poda dels pins. Donat que la conservació d'aquest patrimoni del municipi és negligent per part d'alguns propietaris, el municipi s'encarregarà de la seva gestió, malgrat trobar-se en propietat privada. En endavant, la poda serà feta sota la supervisió d'un tèncic de medi ambient de l'ajuntament, que a partir d'una inspecció visual determinarà les branques que es poden tallar. La poda per iniciativa pròpia serà sancionada.

Passats els primers anys de vida de les noves plantacions caldrà fer una revisió general del comportament de les espècies i del conjunt. Donat que es proposen distàncies de plantació relativament reduïdes tot i tractar-se d'arbres de port petit, en cas que en qualssevol moment de la vida de la plantació, la pròpia densitat anés en detriment del valor ornamental d'aquesta i/o del seu bon estat, es procediria a l'aclarida dels peus més debilitats o amb pitjor forma. En cas que alguna de les espècies plantada no respongués de la manera esperada a l'emplaçament, se'n desestimarien futures plantacions i es procediria a la seva substitució. En cas que hagués utilitzada com a espècie principal de carrer es buscaria una altra espècie prioritàriament d'entre les ja proposades, que per les seves característiques pugui adaptar-se bé a l'entorn sense perjudicar l'altra espècie principal preexistent.

La recollida de restes de poda i manteniment es farà principalment en contenidors especials situats sobre els carrils d'aparcament, al costat dels actuals contenidors de recollida de rebuig, amb l'espai delimitat per vorades. El buidatge d'aquests contenidors es farà prèvia trucada per part dels veïns.

La invasió de l'espai públic per elements de la propietat privada, especialment closos de topiària i branques, fins a 2 metres d'alçada, quedarà limitada a 10 cm en voreres de menys d'1,5 metres, 20 si la vorera fa entre 1,5 i 2,5 metres, i 40 si en té més de 2,5 (fig 40 i 41).

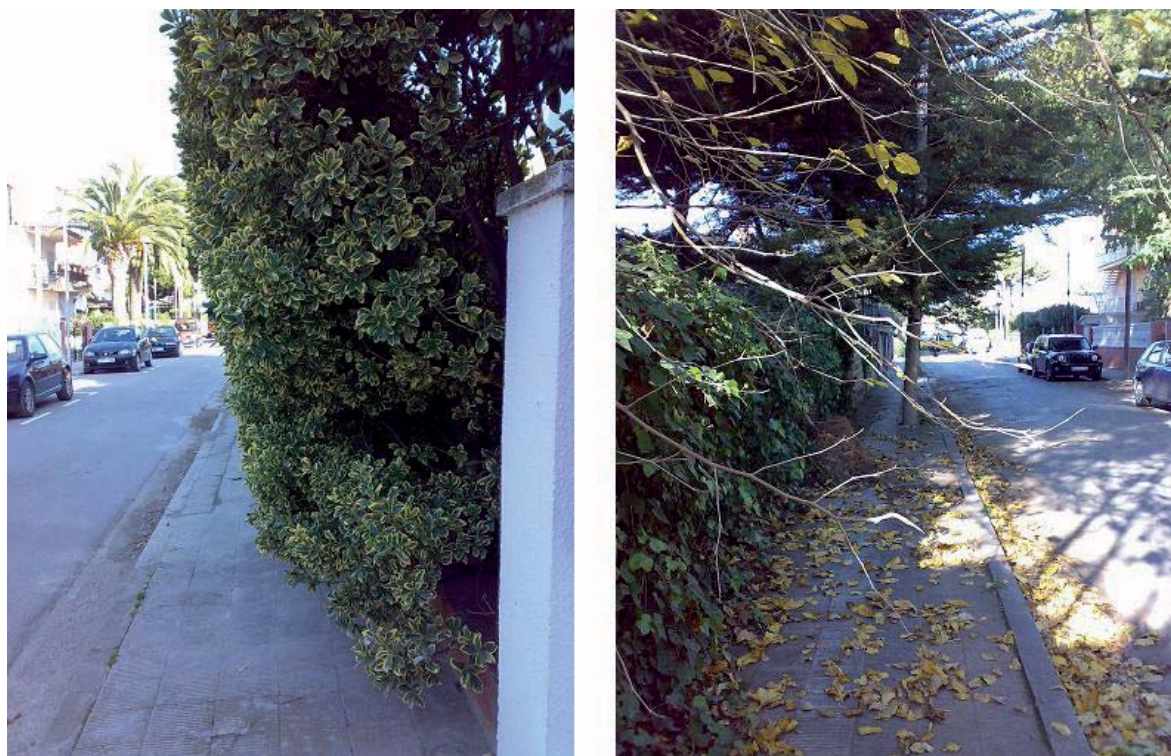


Fig 40 i 41. Exemples d'invasió excessiva de l'espai públic per elements de la propietat privada

Les obres que s'hagin de fer en l'espai públic i que impliquin aixecar el paviment de la vorera repararan la superfície amb el mateix tipus de paviment drenant, però donat que els colors canvien amb el temps, i que una peça mai no quedaria igual que la resta del carrer, la reparació es farà amb colors groc o vermell.

Les obres de nova execució que requereixin apresar el tronc d'un pi entre murs hauran de respectar un radi de 20 centímetres al voltant del tronc on no hi podrà haver elements rígids fixes ja que poden comprometre l'estabilitat de l'arbre en cas que siguin retirats.

