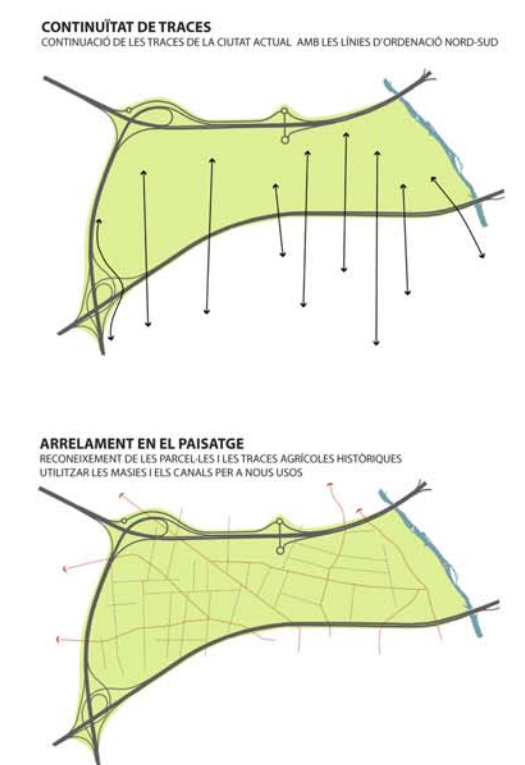
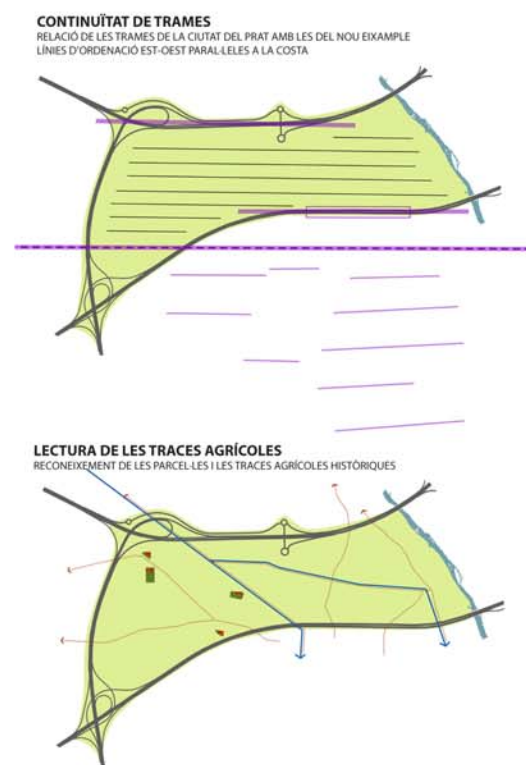
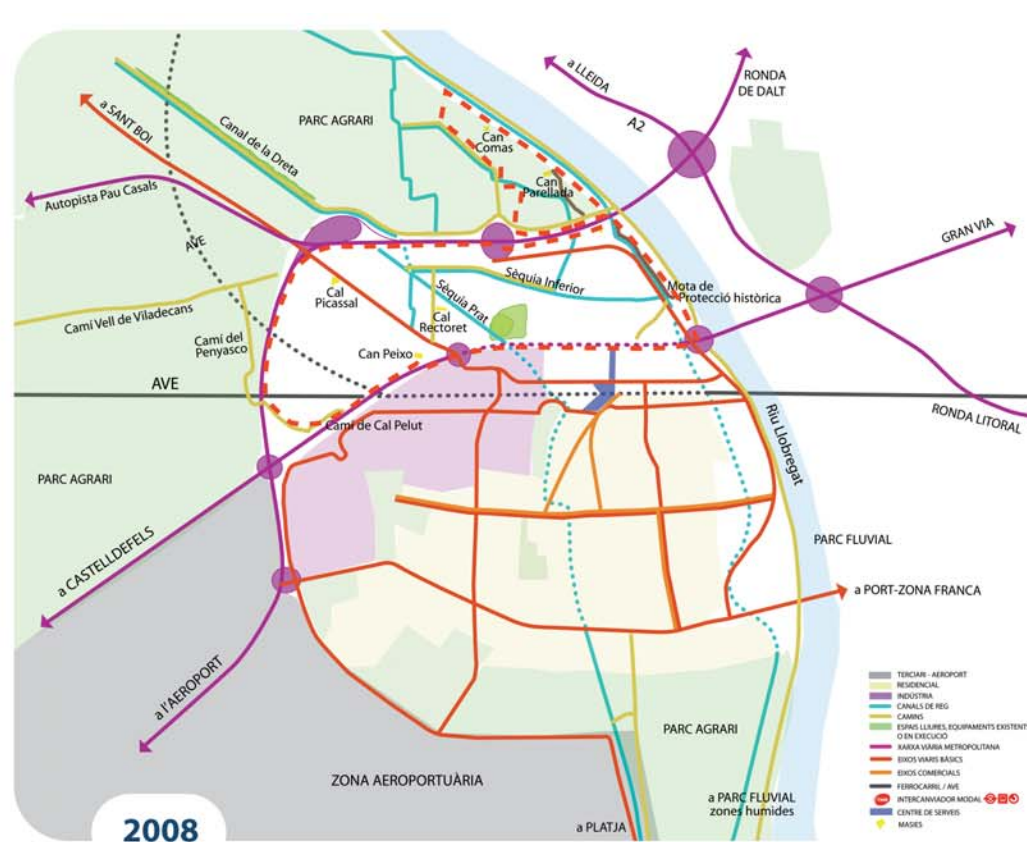
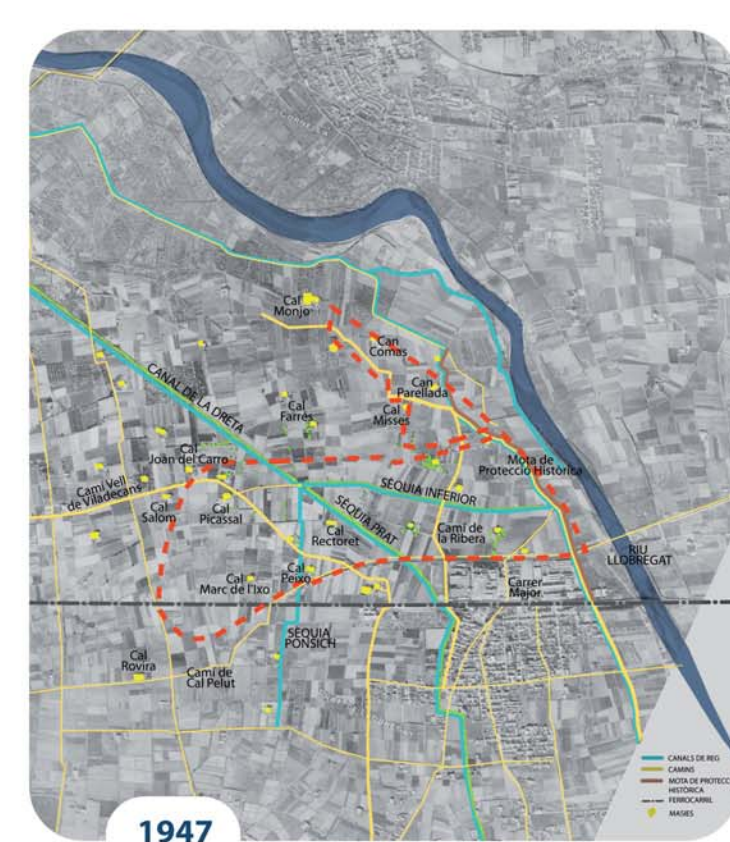


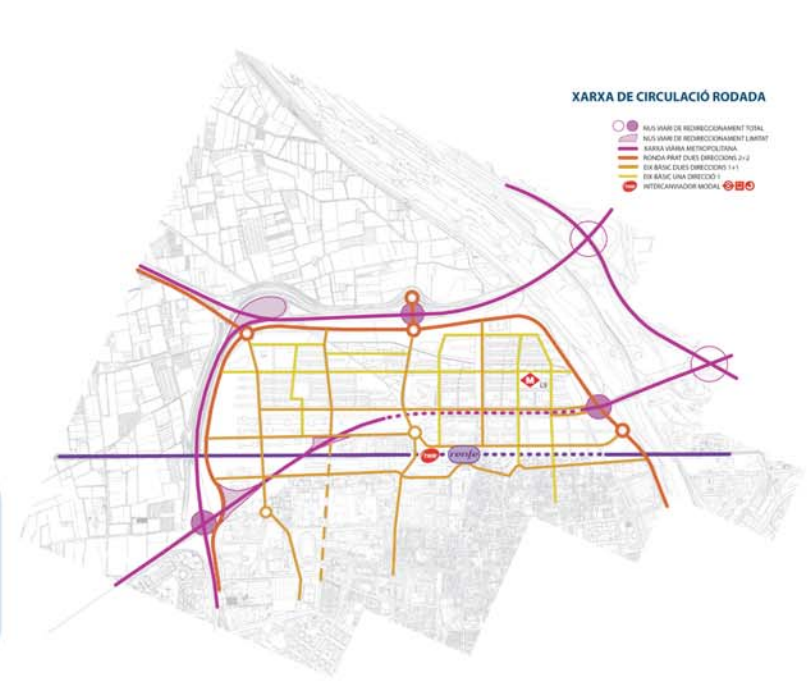
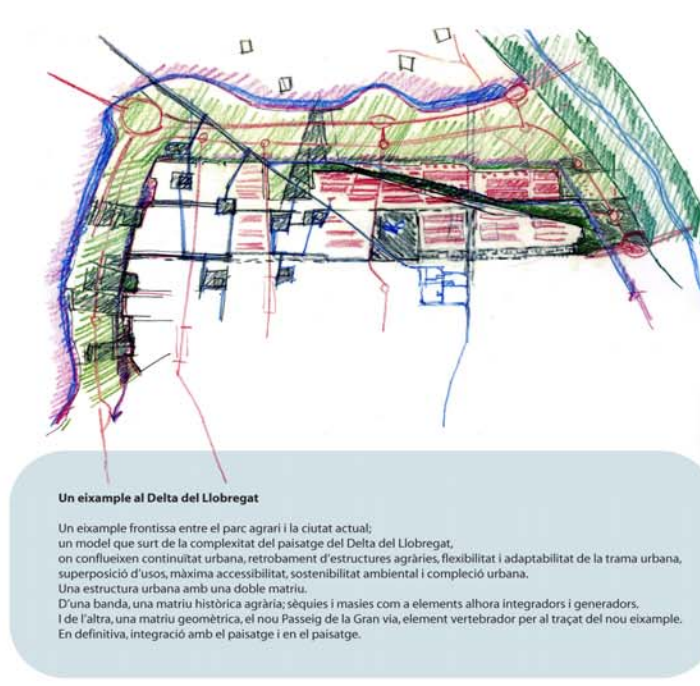
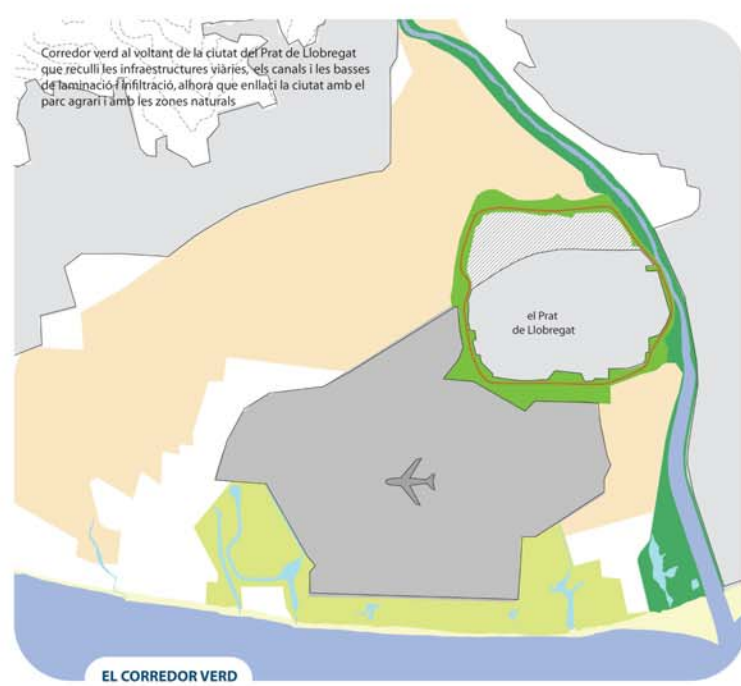
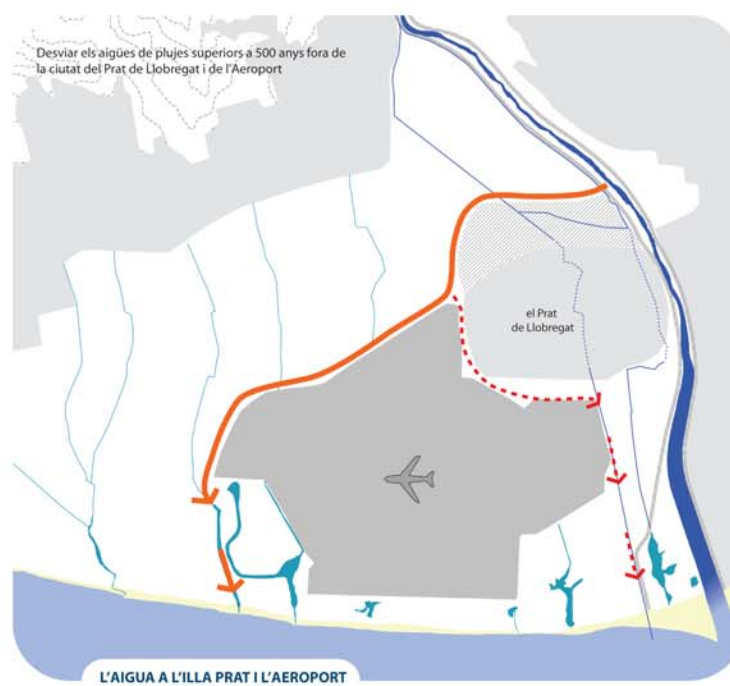
**“*sèquia*”**

**“CONCURS D’IDEES AMB INTERVENCIÓ DE JURAT PER PROCEDIMENT RESTRINGIT PER A L’ORDENACIÓ DE L’ÀMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL AL PRAT DE LLOBREGAT (PRAT NORD)”**





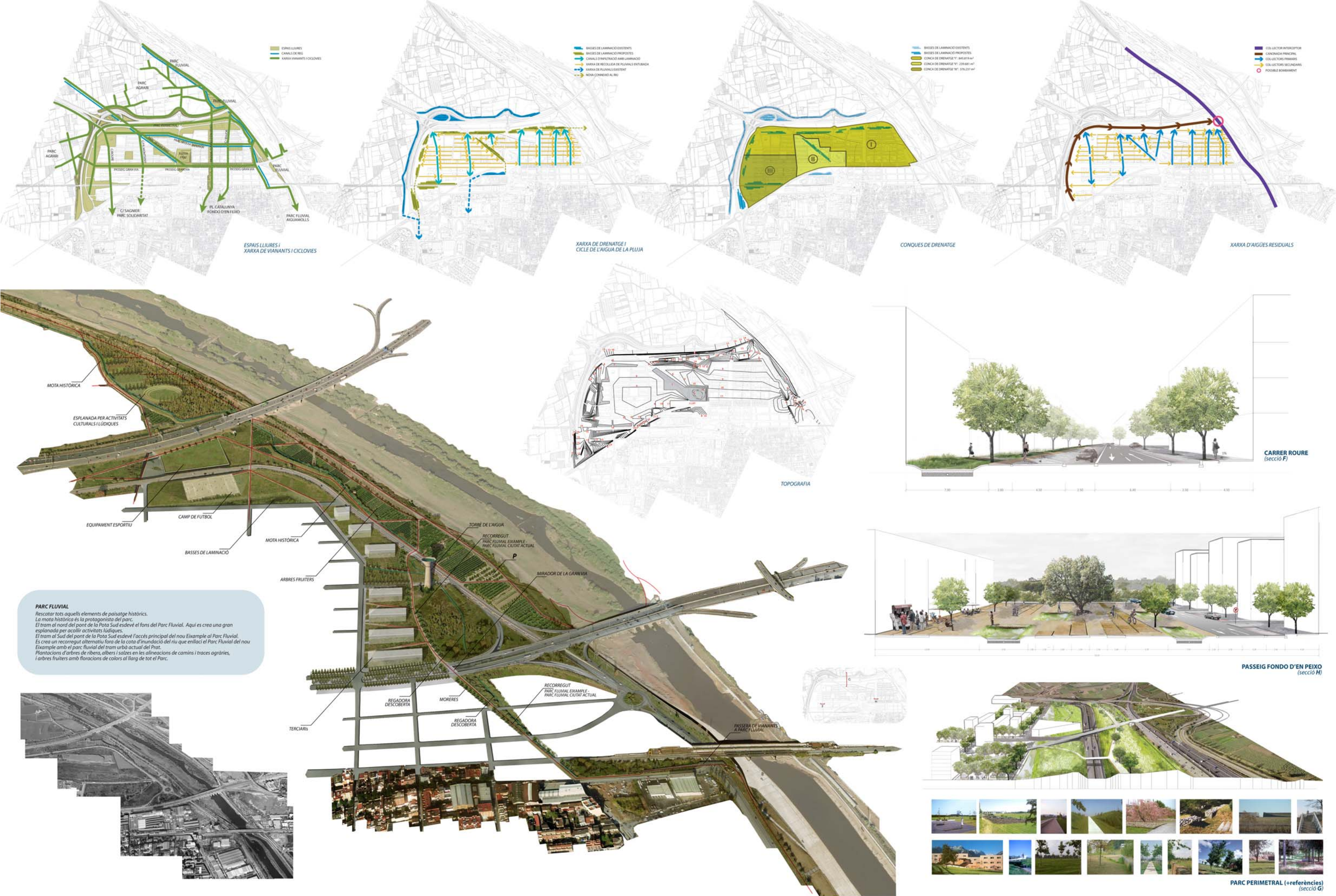
CRITERIS D'ANCLATGE EN EL PAISATGE



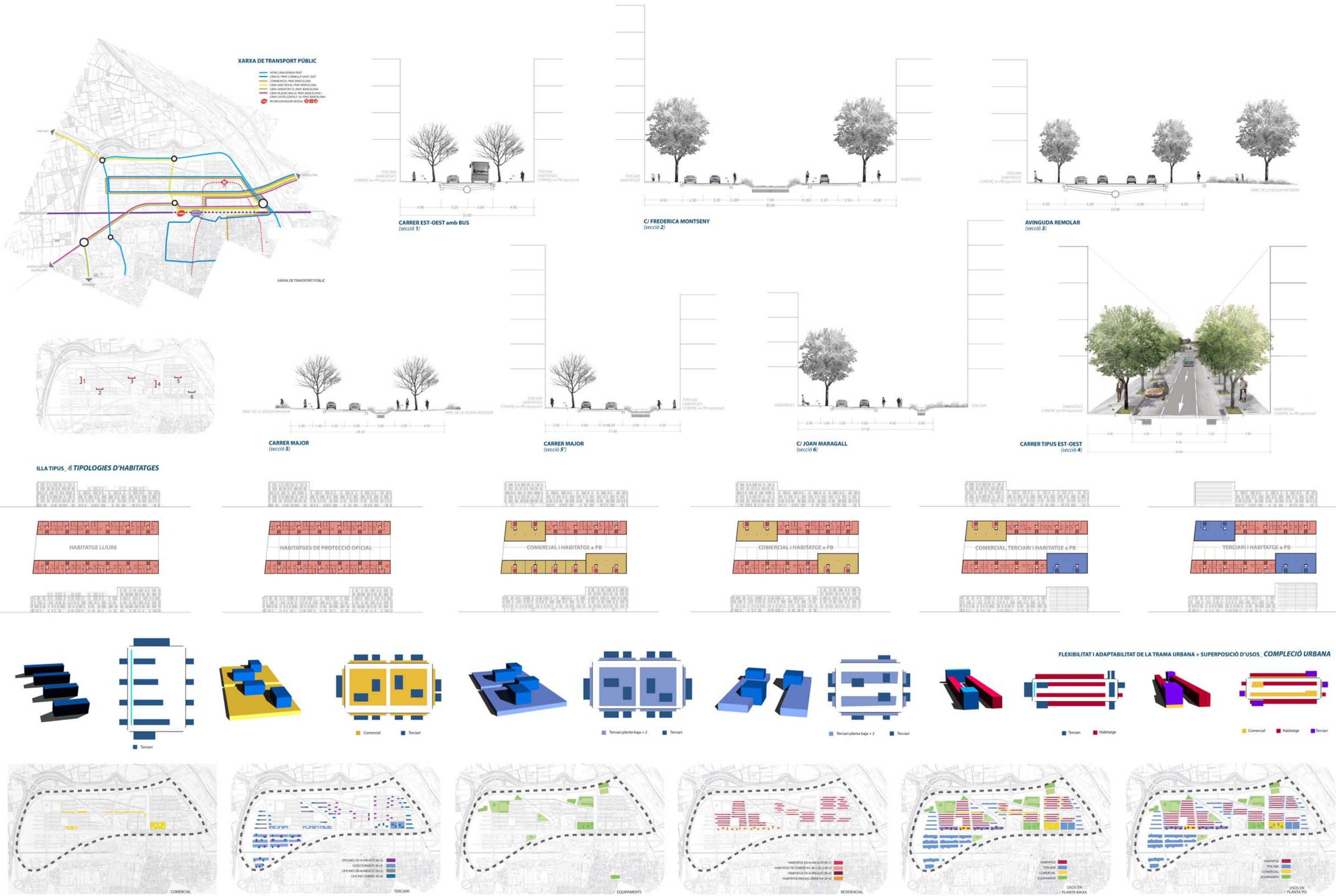














## **EL CONCURS D'IDEES PER A L'ORDENACIÓ DE L'ÀMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL AL PRAT DE LLOBREGAT (PRAT NORD)**

### **Memoria descriptiva dels documents d'informació Memòria justificativa**

#### Criteris objectius i solucions adoptades.

Lectura del paper de la peça en l'àmbit metropolità.  
Xarxes de transport públic.  
Lectura del sistema d'espais lliures generals.  
Lectura del sistema d'equipaments generals.  
Reflexió sobre el paper que pot jugar un sector de nova activitat econòmica en l'entorn metropolità.

#### Traçat i jerarquia viària.

Connexions amb les xarxes generals  
Connexions amb la ciutat existent  
Topografia, estudi de rasants.  
Justificació de la malla resultant.

#### La distribució d'usos, compacitat i diversitat funcional

Model de ciutat residencial, desenvolupaments tipològics possibles.  
Justificació de les densitats proposades.  
Aprofitament dels espais porta i exposició del sector.  
Definició dels espais o eixos comercials, proposta sobre la gran superfície existent.  
Estudi de les possibilitats de desenvolupaments tipològics.

#### Sostenibilitat i eficiència de les formes i sistemes proposats

Justificació de l'ordenació en relació amb el seu comportament climàtic general.  
Justificació de les orientacions i de l'aprofitament solar de l'ordenació.  
Justificació de les tipologies predominants a partir de l'anàlisi de les dades climàtiques aportat.  
Escenaris d'avaluació de la demanda. Justificació i esquema general de solucions estalviadores d'energia primària, tecnològica i econòmicament viables.  
Avaluació de la demanda . Justificació a nivell d'esquema general de la solució del cicle de l'aigua amb solucions estalviadores d'aigua per a consum i mesures de correcció ambiental de la impermeabilització.

#### Estudi de viabilitat econòmica



## **MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS DOCUMENTS D'INFORMACIÓ**

### **Relació de documents que han servit per a la definició del model d'eixample**

- Ortofoto 1947 base ICC
- Ortofoto base ICC actual
- Catàleg de patrimoni del Prat de Llobregat Fitxes de masies del Prat
- Pla estratègic metropolita
- Recomanacions per al planejament urbanístic amb criteris de sostenibilitat
- Modificació puntual del PGM. Entorn estació intermodal Barri de La Seda febrer 2008
- Estudi de mobilitat i espai públic pel Prat de Llobregat, agència local d'ecologia urbana de Barcelona, abril 2005
- Inventari de zones humides de Catalunya, la conca del Llobregat. Fixa de la Bassa del Prat

### **Relació de documents que han servit per a la definició del sistema del cicle d'aigua**

- El Prat terra d'aigua, Ajuntament del Prat de Llobregat, Aigües del Prat juliol 2008

### **Relació de documents que han ajudat a la sostenibilitat de la proposta**

- Possibles afeccions i mesures correctores a observar en la totalitat dels projectes d'obres contingudes en el "Pla Delta" amb impacte en el subsòl
- observatori de les aspiracions 2003 - ACTIVA PROSPECT
- Incidència de la configuració del territori en la dinàmica empresarial del Prat de Llobregat
- Anàlisi del microclima al Prat de Llobregat
- Elements estratègics per al desenvolupament del futur Eixample del Prat Nord, agència local d'ecologia urbana de Barcelona, gener 2004
- Pla Local d'habitatges al Prat de Llobregat, novembre 2007

### **Relació de documents de projectes en redacció o en execució**

- Projecte d'encausament del tram final del riu Llobregat, tram compres entre el pont de l'autovia C-246 i el pont de Mercabarna. Juliol 2002
- Projecte executiu de recuperació mediambiental de l'espai fluvial del Llobregat a la comarca del baix Llobregat. Tram 2. fase 1. Octubre 2006
- Pla director d'ordenació i execució de la Gran Via entre l'avinguda de Vilanova i el riu Llobregat,
- cobriment de l'autovia c-31 al Prat de Llobregat anàlisi de l'opció de semisoterrament
- Projecte bàsic de cobriment de l'autovia de Castelldefels (c-31) en el tram comprès entre la prolongació del carrer Joan Maragall i el nus de Sant Boi, al terme municipal del Prat de Llobregat. TYPESA, novembre 2006



## MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

### CRITERIS OBJECTIUS I SOLUCIONS ADOPTADES.

#### Lectura del paper de la peça en l'àmbit metropolità.

#### El delta

Si anem una mica enllà amb una visió d'aquest territori des de l'escala del Delta del Llobregat ens adonem que la ciutat del Prat de Llobregat ha estat sempre una illa en el bell mig del Delta del Llobregat.

La resta de ciutats, Sant Boi, Viladecans, Gavà... estan situats en el límit de la línia del Delta.

El Prat de Llobregat es la ciutat del Baix Llobregat de més recent fundació, fundada sobre sols aportats pel Riu Llobregat.

La seva lluita per a defensar-se de les avingudes del riu Llobregat es històrica.

Lluita que s'estenia més enllà de la defensa de la ciutat, incorporant també la defensa dels camps de conreu.

Tenim encara restes de la primera mota de protecció del riu, la Mota Històrica del riu de finals del segle XIX, i de les comportes que tancaven l'actual carrer Anselm Claver a l'alçada del Carrer de les Moreres, per evitar la inundació de la ciutat.

L'aeroport es l'altre illa al mig del Delta, d'encara més recent construcció

Actualment les proteccions per les avingudes del riu Llobregat estan calculades per 500 anys.

Però ens trobem enfront un canvi climàtic que comportarà un creixement del nivell del mar.

Amb el que aquesta previsió pot resultar insuficient dintre de poc temps.

Proposem que, encara que fora del nostre àmbit de treball, es tingui en consideració la possibilitat de crear un canal que començaria en el punt més al Nord-est de l'eixample del Prat seguiria per l'autovia de Castelldefels fins al Remolar i cap al mar. Aquest canal recolliria avingudes superiors als 500 anys, i podria incorporar-se al sistema d'anell verd de la ciutat. Es podria crear un sistema d'anell verd que incorpori les infraestructures viàries i els canals i basses d'aigua plujana tant les interiors del Prat i el seu Eixample com serveixi per a frenar les possibles avingudes superiors al 500 anys del riu Llobregat.

#### Un model anclat en el paisatge

L'àmbit del nou Eixample formava part fins fa pocs anys del territori agrari del Delta del Llobregat.

De fet analitzant fotoplanols de no fa tant de temps, de l'any 1947, veiem que l'estructura agrària era la que conformava aquest territori.

Fent una lectura històrica del paisatge agrícola d'aquells anys 50 i de l'actual, es poden identificar tots aquells elements del paisatge agrari que han perviscut.

Estem parlant de trams del camí de la Ribera, el camí de cal Penyasco, el camí vell de Viladecans, de la Sèquia Prat, la sèquia Inferior, la sèquia Ponsich, el canal de La Dreta del Llobregat, la mota històrica de protecció del riu Llobregat. Així com varies masies, tres de les quals tenen una qualitat arquitectònica prou interessant, la de Cal Picassal, Can Peixó i Cal Rectoret.

Encara la Sèquia Prat, en arribar a l'alçada de la Bassa Prat conserva part d'aquells plàtans tan espectaculars que el flanqueixaven en tot el seu recorregut.

D'aquesta doble lectura n'ha sortit la proposta

Un gran anell verd que incorpora infraestructures viàries, i acumula i drena l'aigua de la pluja.

Una xarxa de reg, la Sèquia Prat i la Sèquia Inferior, que pretenem utilitzar com eixos verds del nou eixample.

Unes masies que volem recuperar per a usos diversos en el nou eixample

La xarxa de camins del parc agrari han de penetrar a la ciutat des de l'anell verd.

L'eixample ha d'esdevenir un espai de transició amb el parc agrari.

#### Un model d'ordenació urbanística en retícula

Una altra constant en l'anàlisi de les traces històriques es la permanència de la relació de traces est-oest paral·leles a la costa del ferrocarril, de la Gran Via. I de les traces Nord-Sud dels canals de reg, dels camins cap a mar.

El nou eixample recull aquesta tradició estructural del delta del Llobregat, per una banda

recupera les línies primàries paral·leles a la costa, el ferrocarril, la Gran Via, i les perpendiculars que connecten amb els traçats de la ciutat existent i amb el mar.

#### El nou eixample

Essencialment, abans que una altra cosa, **aquesta peça urbana és l'eixample del Prat.**

Després, en tot cas, cal fer compatible aquest eixample (i per extensió tot el Prat, del qual forma part indestriable) amb les funcions pròpies d'un node metropolità situat en el punt més estratègic de les infraestructures de l'àrea metropolitana. No proposem un centre direccional amb inserció d'habitatges. Proposem l'eixample del Prat amb funcions —integrades i compatibles— de polaritat terciària d'abast local i metropolità.

Per tal que això sigui possible caldrà adoptar els criteris de **continuitat urbana, flexibilitat i adaptabilitat** de la trama urbana, **superposició d'usos, màxima accessibilitat** interna i metropolitana, creació de punts de **centralitat/intercanvi/trobada, integració paisatgística, sostenibilitat ambiental** i, finalment, de **compleció urbana**.

Cal dissenyar la ciutat de manera que es pugui gestionar el seu desenvolupament per unitats completes, per actuacions concretes, de manera que **la ciutat es pugui llegir sempre, en cada moment com acabada, completa, funcionant**, sense deixar les costures a la vista ni esperar a futures actuacions per a resoldre els problemes creats per les actuacions actuals. Aquest és el concepte que definim com **compleció urbana**.

Aquests àmbits que cal gestionar unitàriament poden anar des dels "barris" o subàmbits que en que desagreguem la trama, fins a actuacions concretes, gairebé **unitats projectuals** en el sistema dels espais verds, dels equipaments, de les infraestructures o de les actuacions singulars en l'edificació.

El criteri de **continuitat urbana** s'ha de verificar a tots els nivells, tant de configuració de l'illa urbana, com del tipus edificatori, de la densitat que garanteix els umbrals de funcionament de les activitats terciàries, de la disposició de l'ús comercial. **Cal utilitzar el potencial vertebrador de la Gran via, garantia de la integració de la ciutat-Prat amb la ciutat metropolitana.** La seva cubrició és, a més, un factor essencial en la capacitat del nou eixample de ser integrat en el model urbà global del Prat.

La continuïtat urbana ha d'anar acompanya de la perfecta **integració en l'entorn agrari**. Com s'explica abastament en la present memòria, el projecte parteix del reconeixement i



integració dels elements del paisatge agrari encara existents: camins, sèquies, canals, masies, elements que no solament conserva sinó que els transforma en elements generadors de la trama urbana del nou eixample.

Així, podem parlar d'una **estructura urbana amb una doble matriu. D'una banda, una matriu històrica, agrària**, en la qual la traça de les sèquies esdevé essencial, a més dels camins que resolen el vincle amb el sòl agrícola, o dels espais vinculats a les masies, que es tracten com a espais lliures que puntuen la trama, sempre vinculats al sistema d'equipaments comunitaris. En general, aquests elements: sèquies, camins... creen les traces diagonals de la trama. Després, **una matriu geomètrica** en sentit aproximadament est-oest és **configurada per la directriu del nou Passeig de la Gran via**, que confereix l'ordre necessari per al traçat del nou eixample.

La **superposició d'usos** és un dels elements fonamentals de la proposta. La complexitat urbana derivada d'aquesta superposició, juntament amb la continuïtat, i amb la necessària densitat, són els factors que poden garantir l'indispensable nivell d'urbanicitat d'aquest nou sector.

La capacitat d'assumir usos terciaris per part d'aquesta polaritat no sembla en principi limitada, però sí que ho és la de l'ús comercial. Per això, a banda de possibilitar l'aparició puntual de petits comerços en qualsevol punt, aquests usos s'han concentrat en els baixos dels edificis terciaris i en l'eix longitudinal central. **El model d'illa dissenyat preveu que els edificis de terciari es situïn als extrems de les illes**, de manera que els recorreguts Nord-Sud els vagin enfilant (i amb ells el comerç). D'aquesta manera, en cada illa hi ha un sostre d'habitatge, un de terciari i un de comercial, **garantint la superposició d'usos desitjada**. La normativa que desenvolupi aquest model ha de permetre la necessària **flexibilitat per a distribuir aquest sostre** en funció de factors diversos, bàsicament la dimensió de les finques que derivin de la reparcel·lació.

## Xarxes de transport públic

Preexistències:

Estació Tren-AVE  
Centre intercanviador modal (en projecte)  
Parada Metro, línia 9, al Parc de la Sèquia Inferior (en projecte)  
Línies d'autobusos directes per l'autovia de Castelldefels, amb parada al Carrefur, de Barcelona a Castelldefels, Viladecans, Aeroport, Sant Boi  
Línies d'autobusos internes a la ciutat del Prat que enllacen El Prat- Cornellà- Sant Just i El Prat- Barcelona.

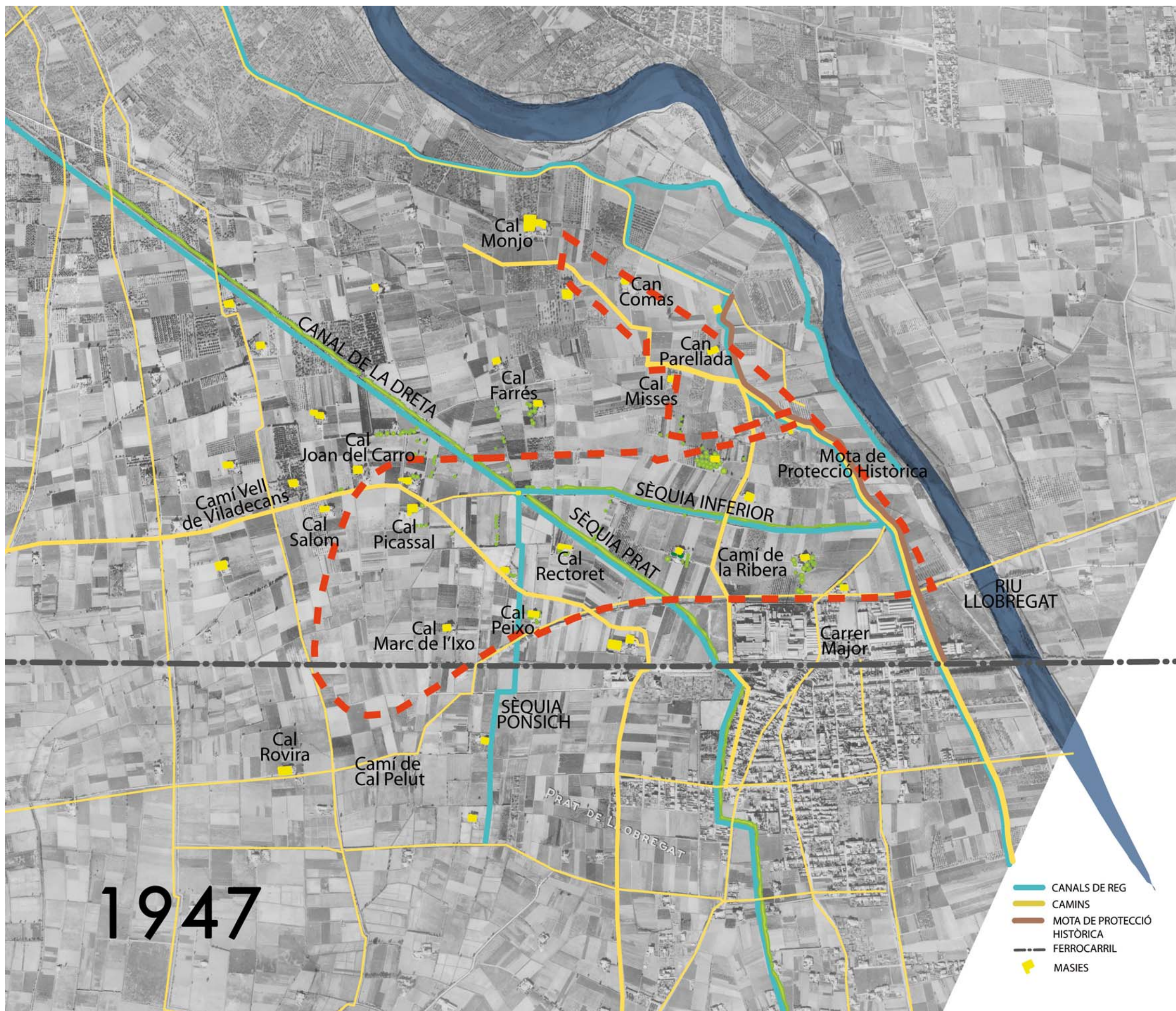
Proposta:

Les línies **d'autobusos directes** per l'autovia de Castelldefels de **Barcelona a Castelldefels, Viladecans, Aeroport, Sant Boi**, es fan passar pel carrer del Nou Barri de la Seda paral·lel a la traça ferroviària, amb parada a l'espai d'accessibilitat metropolitana d'intercanvi de sistemes de transports previst entre l'**Estació** i l'Avda del Remolar. D'aquí a través de la carretera de Ca l'Alaio s'incorporen a l'autovia de Castelldefels o a la Nova Ronda Ponent, cap a Castelldefels, Viladecans o l'aeroport, o cap a Sant Boi per la Ronda.

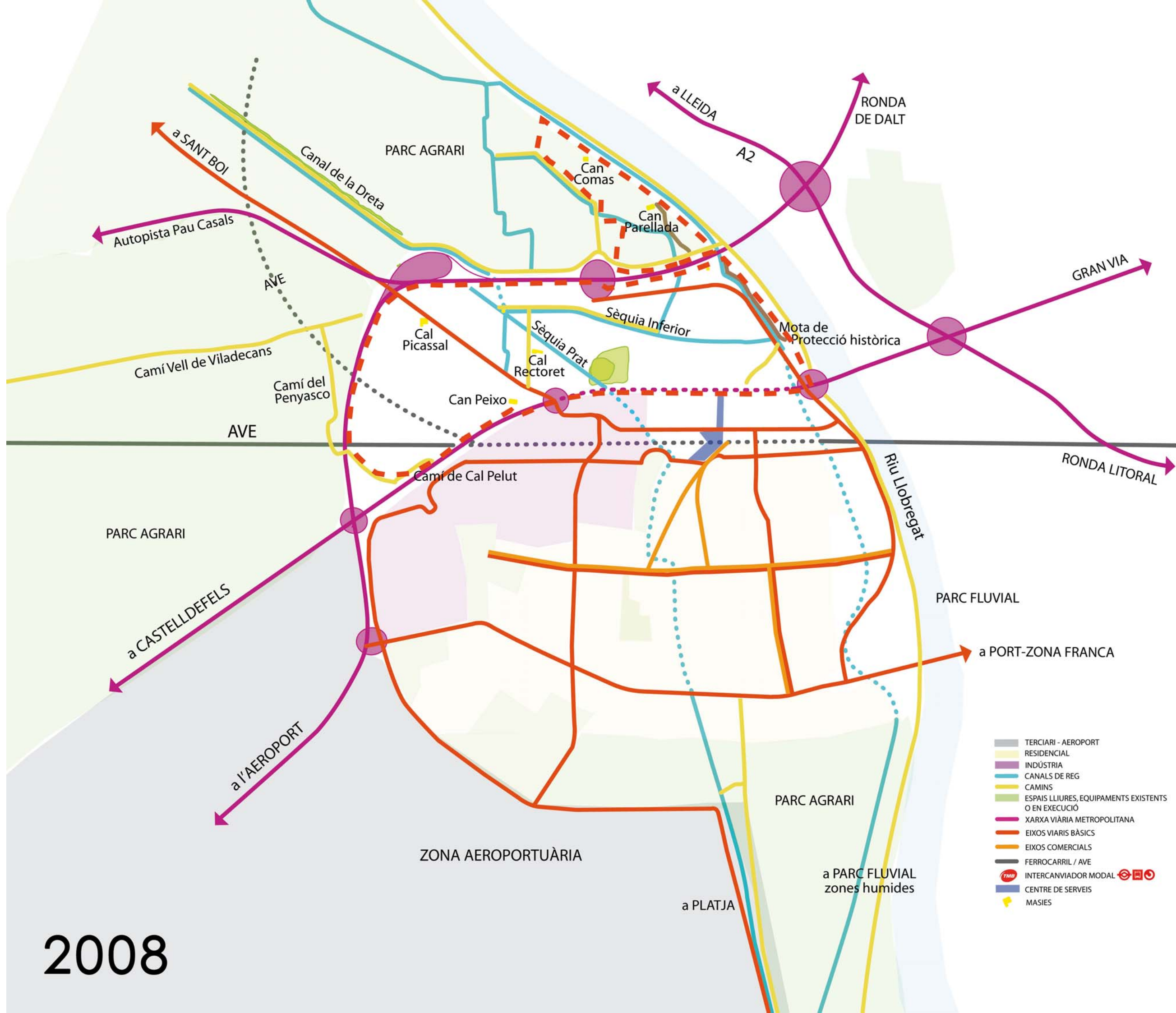
A les línies **d'autobusos internes a la Ciutat** se'ls afegeix un recorregut pel nou Eixample, organitzat a l'entorn d'un anell que enllaça la Ronda llevant amb el carrer Est-Oest que passa per davant la parada del **Metro** fins al carrer prolongació del C. del Roure i torna pel passeig de la Gran Via i d'aquí va cap a Barcelona o Cornellà

Per altra banda es proposa una **nova línia** que recorri tota la **Ronda del Prat**.

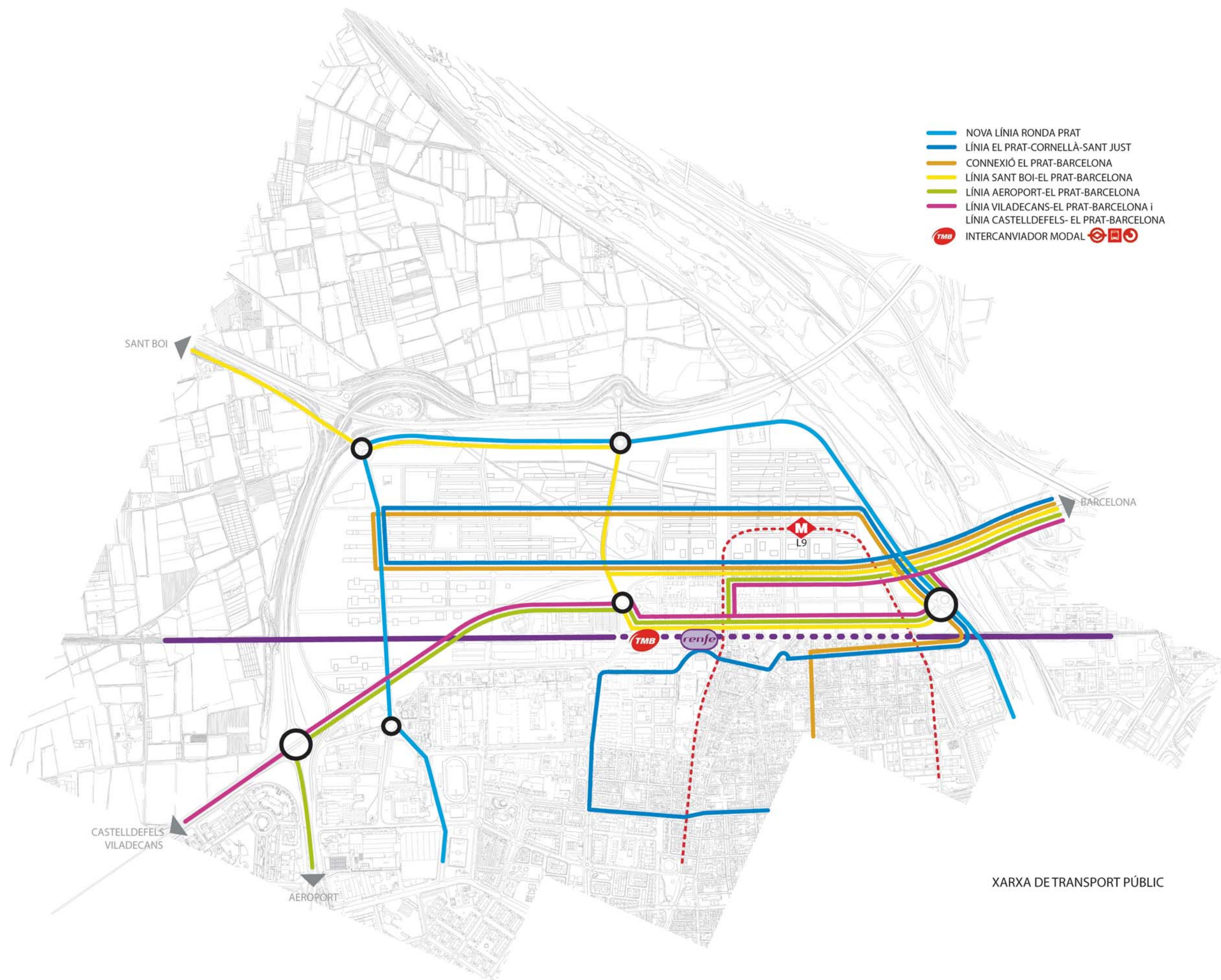














## Lectura del sistema d'espais lliures generals.

### *Criteris per al disseny dels parcs.*

- Dissenyar sistema d'espais lliures juntament amb la topografia, la xarxa viària i la xarxa de drenatge superficial, entenent que son absolutament complementaris
  - Dissenyar els espais lliures contemplant la necessitat d'absorbir temporalment les aigües pluvials del sector
  - Voluntat d'apropar la ciutat al Parc Agrari
  - Criteris socioculturals i mediambientals per al disseny dels espais lliures.
    - Aportacions tècniques per al disseny dels espais que tinguin la mínima repercussió tan en l'execució com en el seu manteniment.
    - Preservació de la biodiversitat en els ecosistemes naturals
    - Potenciació del sistema de connexió entre los espais lliures.. Garantir la continuïtat entre els espais lliures, els espais construïts i el verd urbà, i el sol agrícola per tal d'afavorir la diversitat biològica
    - Afavorir la producció i plantació de espècies autòctones
    - Fomentar la utilització de productes fito-sanitaris i pesticides ambientalment correctes.
- Utilitzar abono orgànic, crear espais per a l'acumulació de les restes vegetals i així crear compost.

### *Objectius*

- S'ha considerat una preexistència molt valuosa l'existència en el sector de les dues **Sèquies Prat i Inferior i de la regadora de can Gibert**, que encara son les responsables del reg del Parc Agrari del Sud del Prat, el que és la porta de les zones d'aiguamolls. La preservació d'aquests espais d'aigua ens permetrà recordar que mes endavant continua l'espai agrícola.
  - Les millores, manteniment i consecució del sistema de reg del Canal de la Dreta (gestionat per la Comunitat de regants del Canal de la Dreta del Llobregat) caldrà consensuar-ho amb aquella comunitat. Cal pensar que potser una part del cabal de reg que ara correspon als regants que hi ha a l'àmbit on estem treballant, es pugui acordar conservar-la per a regs dels espais lliures.
- El parc agrari ha de ser incorporat en el sistema d'espais lliures de la ciutat. Es crea un parc perimetral Nord que incorpora l'espai que ocupen la Pota Sud i la ronda del Prat de manera que tot aquest sistema viari esdevingui la frontissa de relació de la ciutat amb el parc agrari, enlloc de la frontera
- Segons la descripció anterior l'eixample consta de dos nuclis de centralitat. Els espais lliures son part intrínseca de la definició del nou paisatge urbà. El Parc de la sèquia Prat es l'eix vertebrador- frontissa entre aquests dos barris El Parc de la sèquia Inferior es el parc central del barri Est El Parc de les masies (les masies es rehabiliten com equipaments) son els parcs del barri Oest. El Passeig del Fondo d'en Peixo es l'eix que connecta directament el casc antic del Prat amb el parc fluvial i el parc perimetral Nord. El Passeig de la Gran Via es l'eix cívic del Nou Eixample al voltant del qual s'estructura tot el creixement.

- Els carrers Nord-Sud han de contenir canals de drenatge verds per a la infiltració de les aigües plujanes
- La Bassa del Prat es preserva com a aiguamoll, envoltant-la d'uns espais verds amortiguadors que alleugin la transició de la Bassa amb la ciutat.

### Descripció dels parcs:

#### PARC DE LA SÈQUIA PRAT I ENTORNS DE LA BASSA DEL PRAT

La sèquia Prat és el principal protagonista d'aquest parc. En el seu recorregut des del Parc Agrari fins al bell mig de la ciutat moderna, s'introdueix al nou barri generant **la volguda transició**. Consolida el lloc de trobada entre els dos marges del nou eixample, **l'agrari i la ciutat** consolidada. El Canal de la Dreta i després la Sèquia Prat penetra al nou eixample travessant la Pota Sud en l'extrem Nord-Oest i arriba fins a la nova Gran Via del Prat just en el punt on hi ha la Bassa Prat, però a una cota molt inferior a la d'aquella, mentre la Gran Via esta a la cota +11,62, la sèquia està a la cota +6.40, i la bassa Prat està a la +5,00 Per tal que la seqüència de recorreguts a les dues altimetries sigui fluida proposem que el carrer perllongament de **l'Avda Remolar passi amb pont per sobre el parc de la Sèquia Prat** a una cota +11,50/10,00. De manera que el parc, just en el punt on la sèquia es troba amb la bassa del Prat esdevé un espai enclotat. El que genera una mena de lloc de recolliment, d'accés només per a vianants i bicicletes, arrecerat del soroll dels cotxes, propici per la fauna de la bassa del Prat, ,.....

#### Descripció del parc

- Recull l'eix del canal de la Dreta reconstruït pel pont per a vianants que travessa la Pota Sud per l'antic traçat del canal de la Dreta, i el perllonga i reforça amb la restauració dels entorns de la Sèquia Prat.
- Es planten **plataners en línia** al costat sud de la sèquia Prat tal com existien antigament amb la principal funció d'evitar l'evaporació de l'aigua que per allà discorre.
- Les **basses de laminació** s'incorporen a la topografia del parc en forma de subtils topografies entre els nous camins i la mota existent de la sèquia.
- Al llarg dels recorreguts s'hi col·loquen el mobiliari urbà: bancs, papereres, jocs de nens, jocs infantils, pistes esportives....
- El recorregut per a **vianants i la ciclovía es col·loca paral·lel a la sèquia** reforçant encara més la seva presència.
- La sèquia Prat, després de passar per sota el pont del carrer del Remolar arriba al costat de la Bassa Prat per desaparèixer sota el nou passeig de tarima de fusta. Aquí el parc es troba topogràficament sense sortida, a cota inferior a la ciutat degut al semi soterrament de la Gran Via. Es un lloc recollit, d'accés només per a vianants i bicicletes, arrecerat del soroll dels cotxes, propici per la fauna de la Bassa Prat.
- **A l'entorn de la Bassa del Prat** es genera com un **claustr**e rodejat per horitzons ven diferents:
  - o a est una **grada** ajuda a integrar el desnivell existent entre el carrer i el parc, lloc d'accés, de trobada, d'estada, de contemplació, de posta de sol.
  - o a nord l'accés des del carrer es produeix suaument a través d'un camí en zig- zag que discorre per un talús entre un **bosc de pins** amb el seu sotabosc.



- A oest la presència del nou **pont del carrer prolongació de l'Avda. Remolar** ens dona una imatge rotunda i metafòrica de unió entre la ciutat antiga i la de futur. Unes rampes per a vianants uneixen el pont amb el passeig del Parc de la Sèquia Prat.
  - A sud tot aprofitant el sòcol que provoca el semi soterrament de la Gran Via, s'organitza una **mediateca de temàtica mediambientalista**, un lloc de difusió i promoció del medi ambient marcada per la innovació en l'estructura de presentació i l'accessibilitat a la documentació, interpretació de la Bassa Prat, congressos, exposicions,... Oci i pedagogia a l'abast de tots els ciutadans.
- Aquest edifici organitza en la seva configuració un **sistema de rampes que permeten la connexió del Parc de la Sèquia Prat amb la Gran Via**. Des del recorregut principal i paral·lel a la sèquia parteixen diferents camins que van possibilitant els accessos a diferents punts dels dos barris, dreceres rectes que van tallant sutilment el territori i ajuden a entendre l'extensió del parc a través dels edificis.

## PARC DE LA SÈQUIA INFERIOR

La sèquia Inferior es el canal que estructura el barri Est del nou Eixample. Està acompanyat d'un parc lineal que creua tot el barri.

Es proposa utilitzar l'aigua del canal (la que pertoqui per als regants) com s'ha utilitzat sempre amb una xarxa de petits canals de reg. Així es possible tenir una zona verda amb una horta de fruiters com pomeres i pereres.

La sèquia Inferior està acompanyada per un recorregut de bicicletes i un de vianants. I la sèquia està acompanyada de una plantació en filera d'albers.

Dins de l'horta de fruiters hi ha una xarxa de camins per a vianants, diferents zones amb jocs infantils, àrees de picnic o esportives.

En l'extrem de Llevant el Parc de la Sèquia Inferior s'enfronta amb l'accés al parc fluvial del Nou Eixample, allí on encara es pot veure la Mota Històrica del riu.

En el punt on el parc arriba a la Ronda Llevant la sèquia Inferior s'ajunta amb la regadora que baixa pel costat del camí del Sorral, i des d'aquí segueixen juntes cap al Sud. En aquest punt es també on estarà situat el dipòsit d'Aigües del Prat.

En aquesta banda del Parc es on també hi haurà la parada de metro de la línia 9.

Per tant el parc, en aquest punt es converteix en un lloc de centralitat.

## PARC DE LES MASIES (LES MASIES ES REHABILITEN COM EQUIPAMENTS)

Els parcs-masies son els parcs del barri Oest.

Es proposa restaurar les masies mes ben conservades i amb un valor arquitectònic mes notable per a usos d'equipament o de restauració...

De les masies que actualment hi ha a l'àmbit, les que reuneixen la millor qualitat son les de Cal Picassal, Cal Rectoret i Can Peixo.

Per la seva situació en relació a les estructures dels canals de reg existents que conservem en la proposta, els parcs a l'entorn de les masies es podem considerar de dos tipus: els que tenen un caràcter més urbà i per tant més dur ja que el reg des del canal no és possible i els que poden tenir un caràcter més tou ja que el reg des del canal possibilita un ambient vegetal diferent.

- Parc de Cal Picassal

La plaça al voltant de la masia de Cal Picassal és el centre d'aquest parc. Al nord s'ha dissenyat un jardí amb arbres de gran port i una palmera. Un canal de reg discorre de nord a sud i rega els jardins amb petits canals secundaris. Les parcel·les grans estan pensades com petits jardins amb plantacions diferenciades per colors de flors, mentre que les parcel·les petites a sud-oest estan pensades per activitats escolars d'interpretació. L'escola no és troba massa lluny, ja que està ubicada a la illa que hi ha al costat. Els límits dels jardins es separen mitjançant tanques verdes.

La masia de Cal Picassal es podria restaurar com a centre d'informació de l'agricultura, mercat on es venen productes del Parc Agrari, productes biològics...

- Parc de Cal Rectoret

Aquesta masia funcionarà com un restaurant de cuina ecològica. El jardí de la masia es pot dividir en dos zones: una superfície de paviment dur a la banda nord i un petit jardí d'horta amb herbes aromàtiques, horta i arbres fruiters a la banda sud. Aquest conjunt d'horta i masia estaria circumdat per una tanca que disposa del canal de reg a la banda est. La resta formaria part de tota l'estructura del Parc de la Sèquia Prat

- Plaça central

Al mig de la plaça es disposen tres pistes de tennis, de petanca o altres activitat esportiva no reglada i un petit quiosc amb terrassa. Al voltant d'aquest punt central es disposa una quadricula d'arbres de fulla caduca, tipus pollancres o salzes, que puguin donar ombra i així organitzar llocs d'estar i passejar.

- Parc de Can Peixo

La masia de Can Peixo està a una cota molt per sota de la Gran Via. Per tan es proposa salvar el desnivell amb un talús verd que incorpora l'accés des de la Gran Via amb el parc. Al Sud, per tal d'aïllar el parc de l'autovia s'ha dissenyat un doble talús.

La idea per aquest parc és la d'organitzar activitats esportives amb pistes de tenis, rampes per skaters.... Motiu pel qual, a part d'un petit jardí verd al voltant de la masia de Can Peixo i els talussos, la resta de paviments són de caràcter dur amb plantacions d'arbres d'ombra de manera aleatòria.

La masia de cal Peixo es podria rehabilitar com a centre per a joves.

## PARC PERIMETRAL

El Parc perimetral forma part de l'**Anell Verd del Prat** de Llobregat.

L'anell verd incorpora la Ronda del Prat. Es per tant l'eix estructurant verd i viari de la ciutat.

A mes en el sector Nord i Nord-Oest l'anell perimetral incorpora també la Pota Sud.

Per tant en aquest tram ha de tenir també una funció de **barrera acústica per protegir la ciutat del soroll de la Pota Sud**.

El límit del parc amb la Pota Sud el situem a la cota +17,00, coronat per un petit muret de gabions que el recorre a tot el llarg amb una serie de miradors cap al parc Agrari.

Per contra el parc, en la banda oposada, pròxima a la ciutat es situa a la cota +7,00 per acollir les basses de laminació i d'infiltració.



Un altre element bàsic del parc és el recorregut per a vianants i bicicletes, acompanyat de Robinies pseudoacàcies, que l'enllaça amb el parc fluvial, el parc agrari i la nova ciutat. Una xarxa de camins connecta el parc amb els barris de l'eixample. Els creuaments al parc o als edificis per sobre de les basses es fa amb petits ponts.

Hi ha 5 punts de connexió del nou Eixample amb el Parc Agrari.

En alguns punts el pas es fa amb un túnel per sota de l'autopista, com al pas del camí de la Ribera, el pas de la carretera de Sant Boi o el de la Gran Via.

Però en altres casos es fa amb ponts.

La connexió més important i espectacular és la **recuperació del pas per la traça del Canal de la Dreta. El pont que es necessita per a creuar la Pota Sud pot esdevenir el símbol/ icona del nou Eixample del Prat i de la integració de les dues realitats la urbana i la agrària.**

El parc té una imatge forta amb un joc de talussos amb diferents pendents, murs de contenció i una plantació de pinus pinea i pinus halepensis. En alguns llocs es planten arbres i arbusts diferents per accentuar la diversitat de zones (zones de picnic, petites places, quioscs...). El parc també conté equipaments com un auditori, biblioteca, camps de futbol, instal·lacions esportives.... també hi ha petites places amb un quiosc o aseos

## PARC FLUVIAL

Actualment el parc Fluvial, en aquest tram de riu entre el Pont de la Gran Via i el terme municipal de Sant Boi, consisteix en un espai lineal entre la mota de protecció del riu i els límits dels camps de conreu o el límit de la Ronda de Llevant.

En aquest espai queden restes de la **mota històrica** de protecció del riu, construïda als voltants de finals de segle XIX amb l'esforç de tots els pratencs. Queden també restes de l'antic **camí de Ribera** i la xarxa de canals que l'encausament del riu als anys 50 va tallar creant la mota actual de protecció del riu, l'actual camí del Sorral i l'actual regadora de Can Gibert.

El que ens proposem és **rescatar tots aquells elements de paisatge històrics**, i incorporar-los en el disseny del nou parc fluvial.

I així posar en rellevància part de la memòria històrica del paisatge en un espai tan transformat com aquest.

**La mota històrica serà en aquesta proposta la protagonista del disseny.** Es convertirà en el fons d'un espai escenari en el parc al Nord de la Pota Sud. I en la porta d'accés al parc Fluvial des del nou Eixample.

Tots els camps de conreu i masies, **Can Comas i Can Parellada**, que hi ha al Nord de la Pota Sud, proposem **incorporar-los al Parc Agrari**, excepte els camps que hi ha entre la Mota Històrica i el camí del Sorral

**S'incorporen, doncs, al Parc Fluvial els camps de conreu que hi ha entre la Mota Històrica i el camí del Sorral.** Aquest espai contindrà una **gran esplanada**, encerclada d'arbres per una banda i acompanyada a la banda sud-oest per la mota, per a acollir **activitats culturals i lúdiques**.

Per altra banda, es proposa crear un **recorregut alternatiu fora de la cota d'inundació del riu que enllaci el camí del Sorral amb el parc fluvial un cop passat del pont del ferrocarril**

Així doncs, baixant pel camí del Sorral des de Sant Boi, en arribar a l'alçada del Parc de la Sèquia Inferior, que travessa tot el sector Est del nou Eixample del Prat, un recorregut de vianants i ciclovies segueix subtilment l'antiga traça de la sèquia Inferior, arriba fins a l'Avda. Anselm Claver, i des d'allí enllaça amb la futura passera que travessa la Roda Llevant pel costat del pont del Ferrocarril i ens porta al Parc Fluvial en el tram enfront del nucli urbà del Prat.

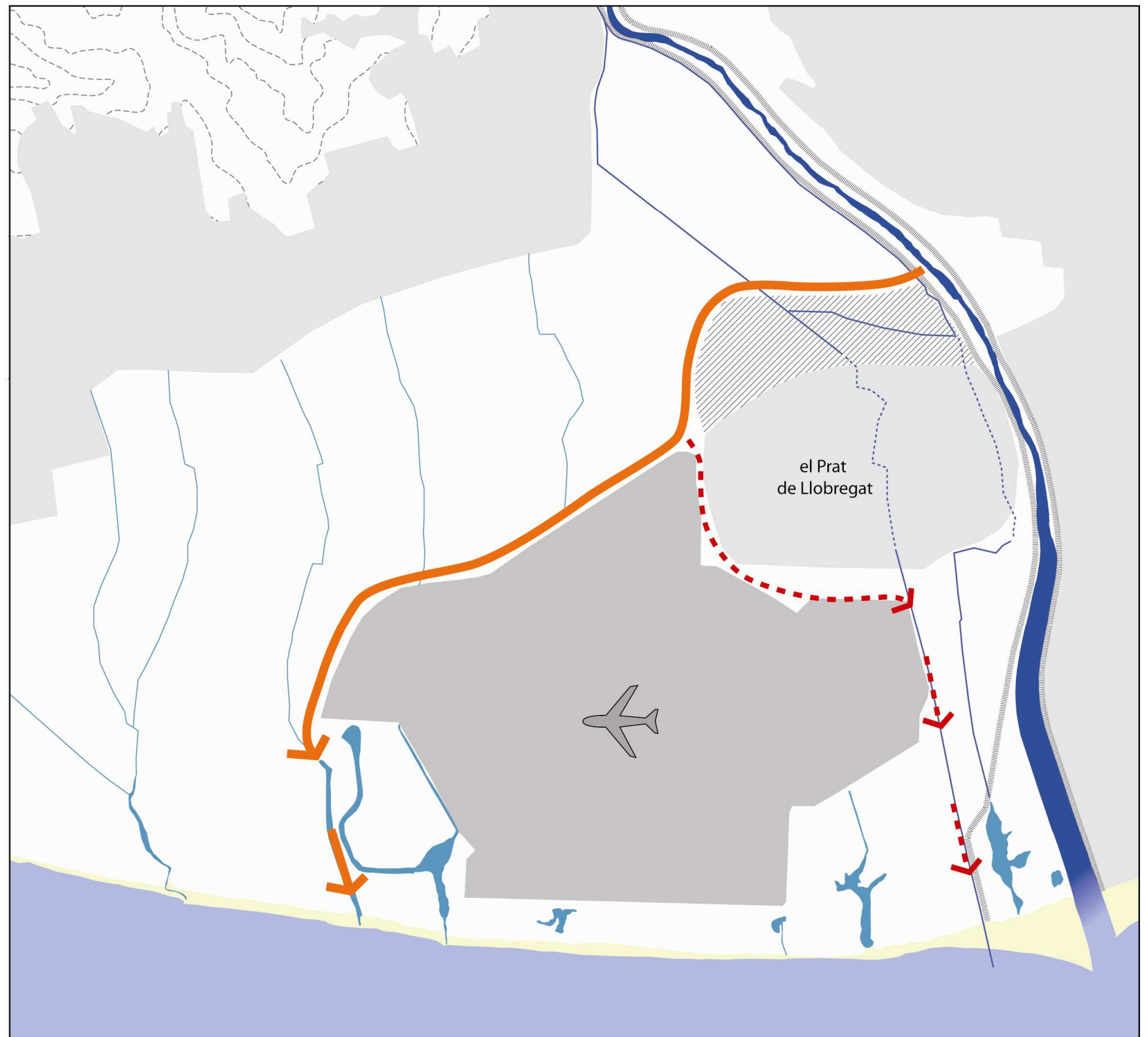
Aquest seria el recorregut del parc fluvial per fora la llera del riu, seguint **l'eix del carrer de les Moreres, a la vora de la regadora, passant pel Mirador de la Rambla de la Gran Via**, deixant a l'esquerra el nus de connexió de la ronda del Prat amb l'autovia de Castelldefels, i travessant també la cobertura del ferrocarril a l'alçada del carrer de les Moreres.

Per altra banda, es proposa que el camí que passa per dins la llera del riu, a més de tenir continuïtat al llarg de tot el parc fluvial, enllaci amb un **baden per a vianants i bicicletes, per sota el pont de la Gran Via**, amb el parc fluvial de l'altra banda del riu de l'Hospitalet i Cornellà. Així des d'aquella banda es podrà accedir a les zones humides i a la platja del Prat

Descripció del parc fluvial de muntanya a mar:

- Es salvaguarden les masies i recintes pròxims, patis, horts...
- Es manté l'estructura parcel·laria agrícola, la xarxa de camins i de canals de reg i de pluvials.
- S'obren alguns camins més entre el camí del Sorral i el camí de la Ribera, sempre seguint les traces d'antics camins tallats per l'encausament del riu dels anys 50.
- Es tracta l'espai lineal entre el camí del Sorral i el canal de reg, fins arribar a trobar la mota històrica del riu Llobregat, amb bosc de ribera.
- Es preserven les restes de la mota històrica de protecció del riu, emfatitzant el seu caràcter d'element emergent en el territori, una topografia sobreposada, tal i com històricament va estar concebuda.
- S'aïlla acústicament el parc fluvial de la pota sud creant motes de 1,00 m. d'alçada mínima plantades, en els talussos actuals de la via rodada
- **La mota històrica esdevé el fons del parc fluvial** en aquest tram d'abans del creuament del pont de la Pota Sud.
- En l'espai que queda **entre el camí del Sorral i la mota històrica** es trasllada la regadora a la banda de la mota, i es crea una **gran esplanada**, de 80,00 m. de diàmetre encerclada d'arbres i acompanyada a la banda sud-oest per la mota, per a acollir **activitats culturals i lúdiques**. Aquesta esplanada està pensada com si en la trama de parcel·lació agrícola tradicional s'hi hagués insertat un espai amb reg circular, tallant tota la trama.
- Un cop passada la Pota Sud, les restes de la mota històrica, que estan a la mateixa cota de la ronda de Llevant, ens permeten organitzar un recorregut per la seva carena que es converteix en l'accés principal del parc fluvial des del nou eixample.
- A partir de l'encreuament de la regadora amb la Sèquia Inferior proposem descobrir el canal i connectar-lo amb els trams que encara resten descoberts, fins a l'Avda. Anselm Claver.
- Es crea un **recorregut de vianants des de l'accés al parc fluvial del nou Eixample, fins al creuament del carrer de les Moreres amb l'Avda. Anselm Claver, paral·lel a la regadora descoberta acompanyada de moreres.**





### L'AIGUA A LA ILLA PRAT I AEROPORT

Desviar les aigües de pluja superiors a 500 anys fora de la ciutat del Prat i de l'aeroport

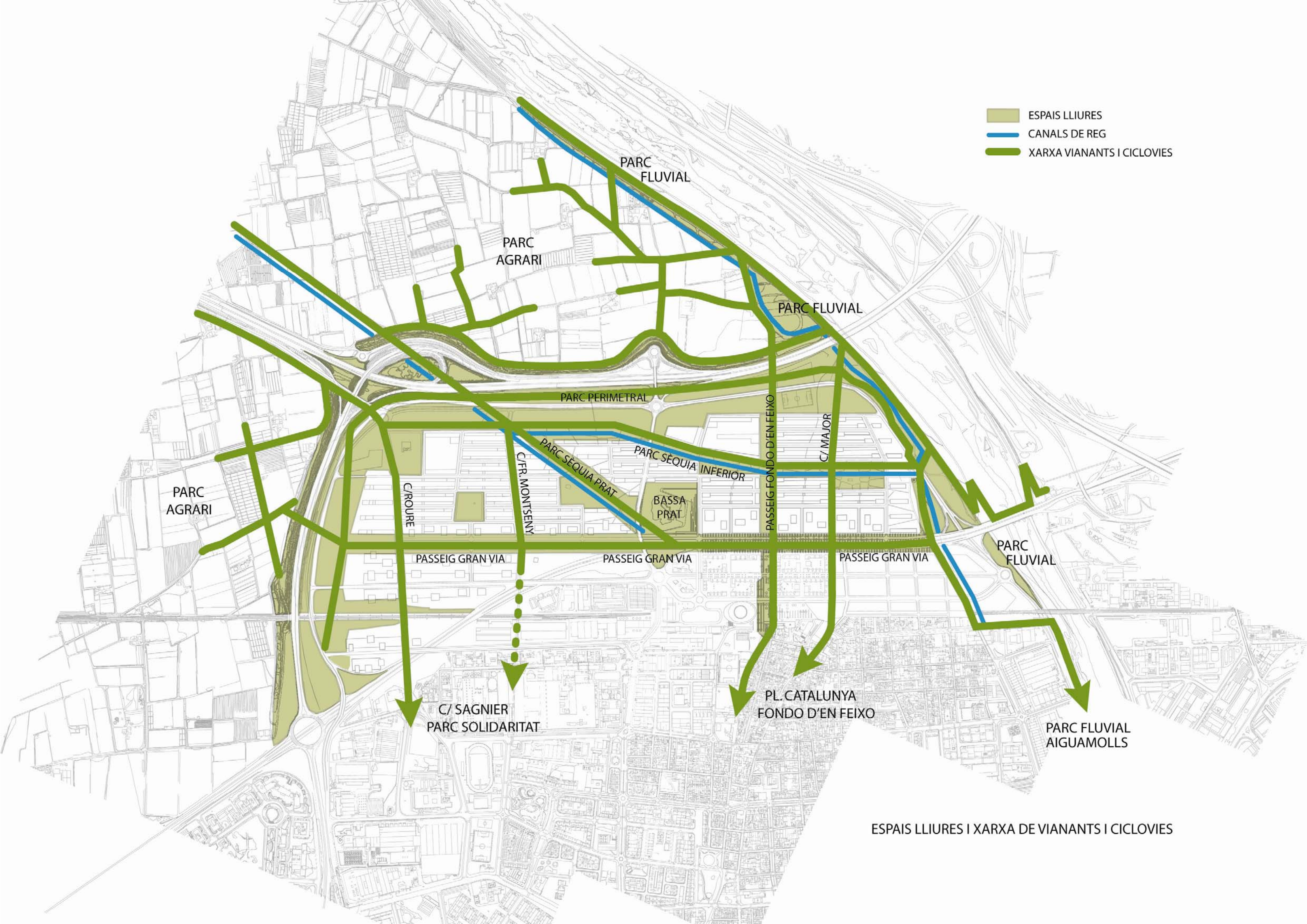




#### **EL CORREDOR VERD**

Corredor verd al voltant de la ciutat del Prat que reculli les infraestructures viaries, els canals i les basses de laminació i infiltració, alhora que enllaça la ciutat amb el parc agrari i amb les zones naturals





ESPAIS LLIURES I XARXA DE VIANANTS I CICLOVIES



## Lectura del sistema d'equipaments generals.

Els equipaments s'han situat estratègicament per tal que qualifiquin el nou eixample. En funció del seu tipus s'han situat **vinculats amb el sistema d'espais lliures o bé en els punts de màxima centralitat**. S'han considerat, per la seva incidència en l'estructura urbana, els equipaments d'abast i interès metropolità, i els d'escala de barri.

S'ha seguit el criteri de crear importants àrees d'equipaments. L'agrupació de diversos tipus d'equipaments permet crear positius efectes d'escala. En qualsevol cas, la flexibilitat del pattern proposat **permet completar la proposta de grans equipaments amb dotacions d'escala local integrables amb els usos d'habitatge o terciari** propis d'aquest sector.

**L'equipament d'escala metropolitana** es situa al nou centre de la nova ciutat, al Passeig de la Gran Via, alineat amb les dues grans illes de terciari i comerç, de manera que en aquest punt es concentri una gran diversitat d'usos; aquest edifici es proposa com una volumetria similar a la de les altres dues illes. És un **contenedor d'equipaments**: auditori, biblioteca-mediateca i centre cultural amb sales d'exposicions al sòcol, i filmoteca al soterrani, mentre que a les torres baixes s'hi poden situar sales de lectura de la biblioteca, oficines per a viver de joves empreses o d'altres usos semblants. Són exemples d'una utilització que admet totes les variants.

L'equipament educatiu s'ha previst en la forma de dos grans contenidors educatius (CEIP+IES, o **Institut-escola**), un al barri est i l'altre a l'oest, un equipament sanitari (CAP) situat en posició central, i la transformació de les masies en equipaments: centres cívics, biblioteques de proximitat, etc. **Els equipaments esportius s'han integrat en el sistema d'espais lliures, dins del parc perimetral** que envolta i protegeix el sector.

## Reflexió sobre el paper que pot jugar un sector de nova activitat econòmica en l'entorn metropolità.

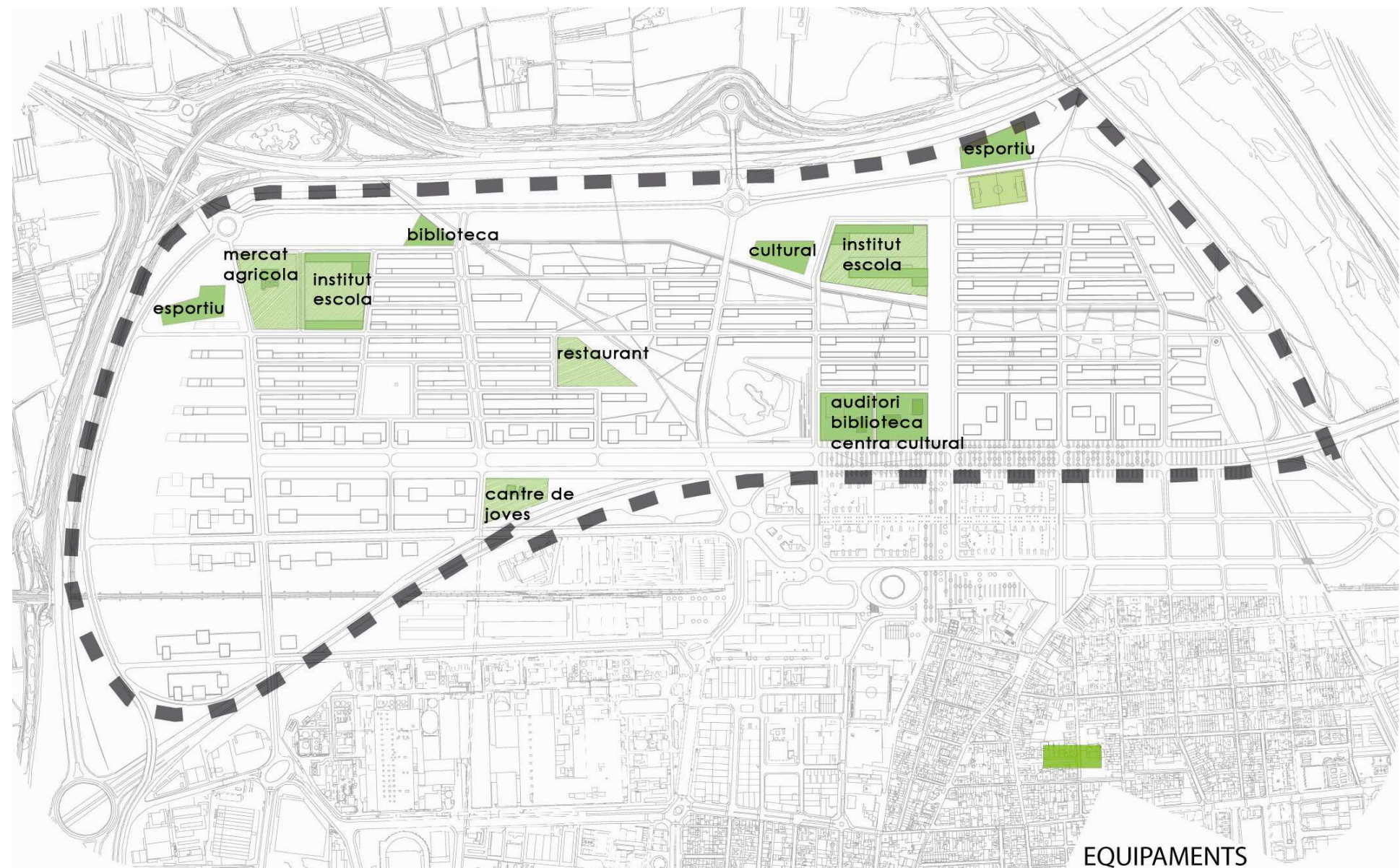
La reflexió més important s'ha dit al principi: aquest sector no es pot desvincular de la ciutat-Prat. Ara afegim que tampoc no es pot desvincular de la ciutat metropolitana. Per tal d'assolir aquests objectius el propi programa del concurs ja va trencar al seu dia el concepte pur i dur de centre direccional. El següent pas és el diversificar al màxim aquesta nova activitat econòmica, escalant des de l'activitat a peu de carrer, compatible amb l'habitatge, fins a les activitats vinculades a la polaritat portuària i aeroportuària, passant per les d'escala local i metropolitana. **La qüestió no és tant veure la viabilitat d'un nou sector d'activitat econòmica en aquest indret, sinó de quina manera pot ajudar a consolidar el nou eixample del Prat.**

El sector és gran i te diferents àrees: L'eix de la Gran Via, l'espai fins el Mas blau, els diversos subsectors o barris delimitats per les sèquies que han estat adoptades com a elements de referència del model del sector. Per tant, també es pot parlar de diferents papers en l'entorn metropolità. En qualsevol cas, 575.000 m2 de sostre terciari situats en el punt de màxima accessibilitat del territori català, interactuant amb l'entorn portuari i aeroportuari, amb la resta d'infraestructures i amb el potencial terciari i industrial ja existents, permeten garantir un elevat nivell d'eficàcia. L'habitatge i els serveis derivats li donaran complexitat al sector, precisament per la barreja d'usos que s'hi preveu.

Els usos terciaris, a banda dels que comparteixen les illes d'habitatges, es concentren bàsicament a ambdues bandes del Passeig de la Gran via, en l'eix central definit pel parc de la Sèquia Prat, i en els dos fronts extrems: el del riu a l'est i el de la façana oest, (les dues portes del sector).

Aquesta proposta pretén exposar una manera d'anar construint una ciutat complexa, acabada, que defugui del concepte de l'especialització excloent com un dels mals del urbanisme modern.







**TRAÇAT I JERARQUIA VIÀRIA.**

**Connexions amb les xarxes generals**

Es mantenen totes les connexions actuals, encara que modificades:

- Enllaç C. de les Ciències de l’Hospitalet -Ronda del Prat  
Es crea un pont que enllaçarà la nova rotonda davant de la paperera amb el futur carrer de les Ciències de l’Hospitalet.
- Enllaç Gran Via- Ronda Llevant del Prat.  
Es desplaça el pas sota l’autovia Castelldefels de la Ronda Llevant del Prat uns 15/20 m. cap a Oest  
En l’encreuament Ronda -Autovia es poden realitzar totes les incorporacions ajudats per la nova Rotonda de la Ronda llevant i el bucle format pel carrer de la paperera, continuació c. Joan Maragall i Ronda, Les incorporacions es fan fora de l’estrep del pont i passada la mota de protecció del riu.  
Es dona accés al passeig de la Gran Via des de Barcelona cap a l’Eixample, i des de l’Eixample cap a Barcelona.
- Enllaç Ronda del Prat-Pota Sud  
Es mante com es ara
- Enllaç Pota Sud- Autovia del Garraf  
Es mante com es ara
- Enllaç Pota Sud- Autovia de Castelledefels  
Es dissenya una Rotonda on es poden realitzar totes les incorporacions.
- Carretera Prat- Sant Boi  
S’elimina en el tram que discorre per dins el nou Eixample.  
Es dissenya una rotonda al Nord que enllaça la Ronda del Prat-carretera Sant Boi  
Al Sud es desdobra en dos encreuaments, un a la carretera de ca l’Alaio, i un altre a la Ronda del Prat al costat del polígon industrial Mas Mateu. Entre els dos es poden realitzar totes les incorporacions amb l’autovia de Castelldefels.

**Connexions amb la ciutat existent**

El model de relació del nou Eixample amb la ciutat del Prat actual es el de **màxima connexió, continuïtat dels corredors** verds, dels corredors comercials, dels corredors d’equipaments amb la voluntat en últim extrem **d’apropar el parc agrari a la ciutat**.

El model de disseny dels eixos de comunicació ha d’integrar la xarxa a tots els nivells, per al rodat, per als vianants, per les ciclovies, i pel transport públic. I també per a la conducció de les aigües plujanes.  
Així partim de la premissa que en cada corredor o eix de comunicació s’hi establiran les necessitats específiques de la xarxa, i aquest es dissenyarà d’acord amb aquestes necessitats.

**Corredors Nord-Sud** des de la ciutat del Prat actual als que **cal donar continuïtat** a traves del nou Eixample

- Eix Fondo d’en Peixo , com a corredor estructurador de la ciutat actual que relaciona una sèrie d’equipaments ciutadans i espais lliures de mida important
- Eix Sagnier- Parc de la Solidaritat, com a corredor que relaciona una sèrie d’equipaments i espais lliures des del barri de Sant Jordi fins al de Sant Cosme
- Eix Carrer Major, com a corredor que relaciona el centre comercial del C. Ferran Puig i l’administratiu.
- Eix Remolar, com a corredor viari que travessa tota la ciutat, passant per l’ntercanviador modal al costat de l’Estació.

**Corredors Est-Oest** des de la ciutat del Prat actual als que **cal donar continuïtat** a traves del nou Eixample

- Eix del carrer del Nou Barri de la Seda paral·lel a la traça ferroviària per sobre la nova Estació. A la seva vora, entre l’Estació i l’Avda del Remolar, es crea l’espai d’accessibilitat metropolitana d’intercanvi de sistemes de transports.  
A la banda oposada, al costat del riu es molt fàcil de fer un pont que connecti amb la continuació del c. de les Ciències de l’Hospitalet, i per tant directament amb la Fira de Barcelona.
- Eix de la nova Gran Via coberta, com a corredor vertebrador dels dos barris de l’Eixample Nord del Prat

Consideracions prèvies:

- La Ronda del Prat serà un carrer mes amb 2 carrils en cada sentit de circulació, on es poden fer tots els creuaments i incorporacions semaforitzades o no, o amb rotondes.
- La connexió Prat-Pota Sud es l’actual. No n’hi haurà cap mes en el Nou Eixample.

L’ estructura viaria rodada proposada

Carrer de doble sentit de circulació:

- Carrers Nord-Sud  
Continuació C. del Roure  
Continuació C Frederica Montseny  
Eix enllaç Avda. Remolar- Ronda del Prat –Pota Sud  
Eix civic-passeig continuació Fondo d’en peixo  
Tots aquests carrers seran amb doble sentit de circulació i amb la mesura que a cadascun li pertoqui segons la densitat de transit prevista, la incorporació de carrils per autobusos, d’aparcament, de ciclovies, de passeig o voreres per a vianants o de canals de filtració i drenatge
- Carrers Est-Oest  
Donar continuïtat al carrer del Nou Barri de la Seda paral·lel a la traça ferroviària, a traves de la carretera de Ca l’Alaio fins a la Nova Ronda Ponent del Prat. De manera que es converteixi en un eix connectador intermedi de les Rondes Ponent i Llevant del Prat.  
Aquest eix juntament amb el del passeig de la Gran Via i la Ronda Nord del Prat seran els eixos paral·lels al ferrocarril que tancaran la xarxa viaria transversal.



Amb aquesta xarxa de carrers de doble sentit de circulació s'estableixen uns **anells de circulació** bàsics. Mentre que la resta de carrers seran d'un sentit de circulació amb un caràcter local.

#### L'estructura dels corredors per a vianants i ciclovies proposada

Voluntat d'establir connexions entre els camins rurals del parc agrari, especialment a través dels camins històrics, el camí de Viladecans, el Camí de la Ribera, el Camí del Sorral, el Camí del c. Major..., a través dels eixos viaris del nou Eixample i per tant amb els eixos de la ciutat existent.

Eixos bàsics Nord –Sud.

Continuació del c. Del Roure fins a la carretera de Sant Boi i al camí de Viladecans

Opció de futur de continuació del C Frederica Montseny creuant el sector Enkalene fins al parc agrari

Continuïtat del passeig del Fondo d'en peixó fins al camí de la Ribera.

Continuïtat del c. Major fins al camí del Sorral a sota el pont de la Pota Sud.

Eixos bàsics Est-Oest.

Continuació del passeig de la Gran Via fins al parc agrari pel creuament que ha obert el traçat de l'AVE per sota la Pota Sud.

Altres eixos vinculats a espais lliures que relliguen tota la xarxa.

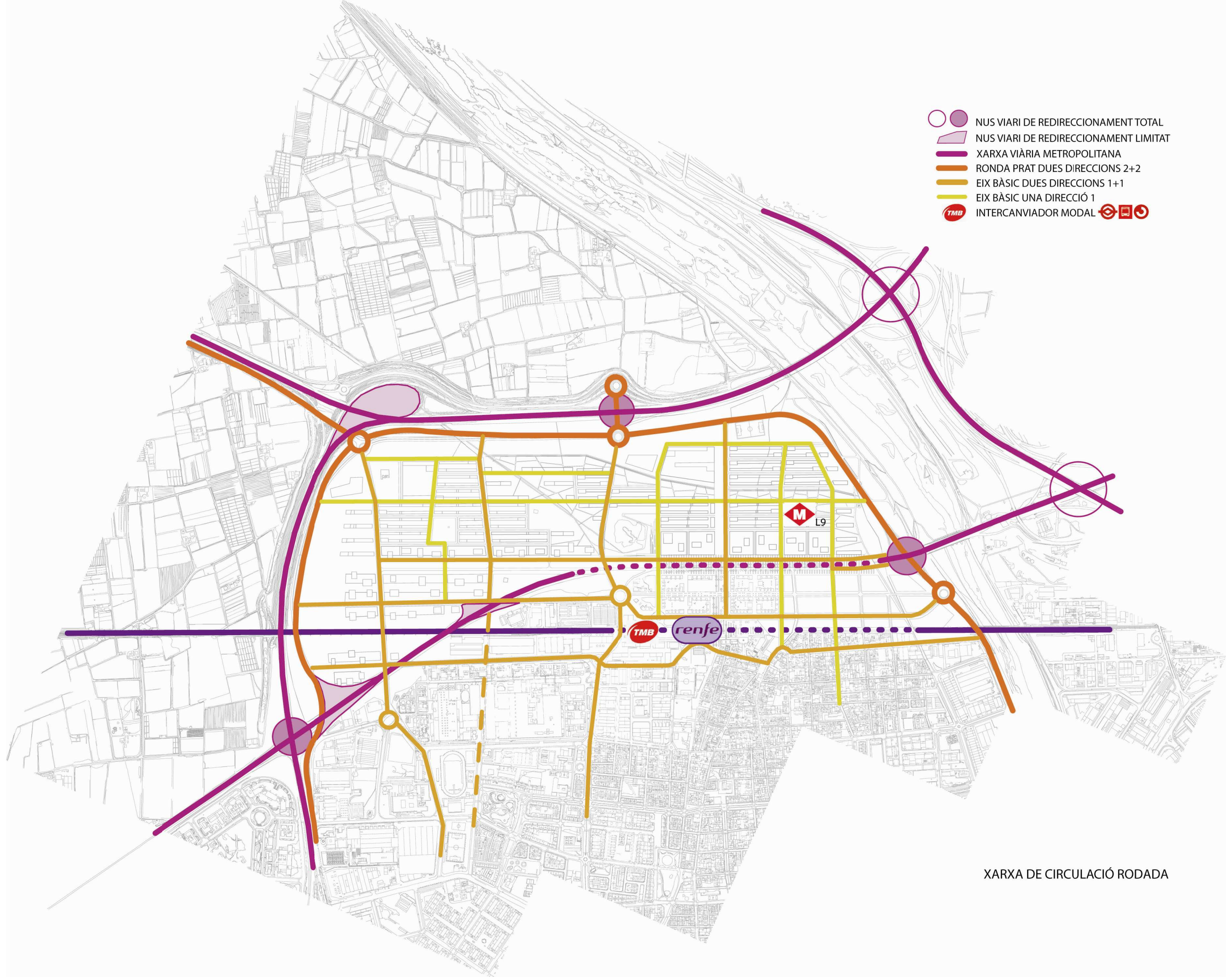
Eix del Parc de la Sèquia Prat des de la bassa Prat fins a creuar l'enllaç de la Pota Sud amb la carretera del Garraf –C32 i enllaçar amb l'antic camí del Canal de la Dreta cap a Sant Boi.

Eix del Parc de la Sèquia Inferior

Eix del Parc Fluvial a través del camí del Sorral, camí del c. Major, C. de les Moreres, Avda Anselm Claver, passera a la Ronda Llevant i Passeig del Parc Fluvial davant la ciutat existent. I desviament a través d'un baden cap al parc fluvial de l'Hospitalet.

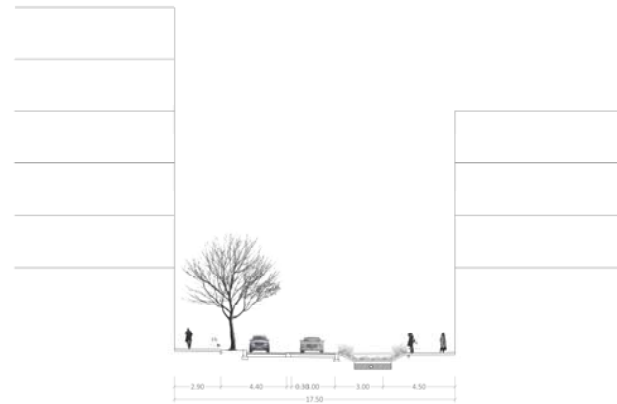
Eix a l'entorn del Parc Perimetral que relliga tots els eixos Nord-Sud i Est-Oest del Nou Eixample.





XARXA DE CIRCULACIÓ RODADA



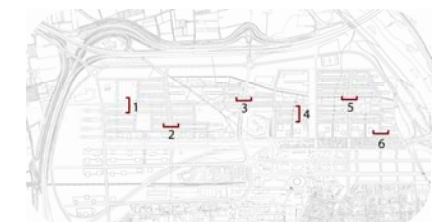
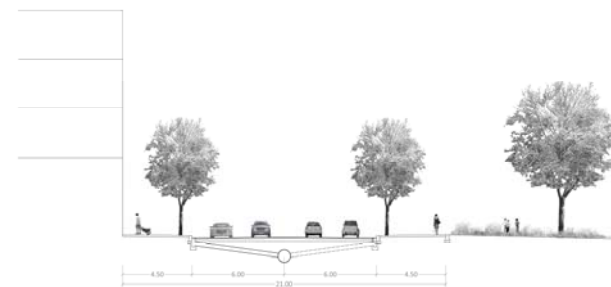
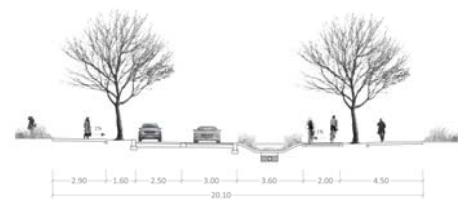


C. Est-Oest amb Bus (carrer 1)

C. Frederica Montseny (carrer 2)

C. Joan Maragall (carrer 6)

C. Major (carrer 5')



C. Major (carrer 5)

C. Remolar (carrer 3)

C. tipus Est-Oest de 16 m. (carrer 4)

## SECCIONS VIARIES



**Topografia, estudi de rasants.**

La topografia proposada es fruit de la síntesis de les diverses estructures, la viària, la de drenatge superficial, la dels espais lliures, la conservació dels elements patrimonial que es superposen en un territori, on sempre la determinació d’una comporta l’adaptació de altre. En un procés d’avançar i retrocedir constant.

Així, doncs, la nova topografia es fruit de les següents premisses bàsiques:

- La preservació de la **Bassa Prat** i entorns a la cota altimètrica actual
- La decisió d’enllaçar la nova ciutat amb els entorns agrícoles a través de l’**estructura de camins i elements de paisatge històrics**
- La decisió de mantenir a cel obert la **Sèquia Prat i la Sèquia Inferior**, incorporant-les en els pacos respectius. Per tant la cota actual de pas de les Sèquies es inamovible.
- La decisió d’acumular el màxim de **basses de laminació** en els Parc Perimetral, per tal d’allunyar de la zona habitada els punts baixos d’inundació
- La decisió de crear basses d’infiltració, per tant punts baixos en relació a la topografia general, en la màxima superfície possible.
- La decisió de **perllongar l’eix de la Gran Via** coberta com a **passeig** estructurador del nou eixample
- Mantenir la cota de cobertura de la Gran Via definida en el projecte de cobriment.
- Mantenir la **traça actual del ferrocarril**, amb el tram de soterrament i de vies a cel obert actual. El que suposa organitzar el creuaments del tram oest de las vies amb ponts.
- Mantenir la **traça i altimetria actual de la Pota Sud i de la Ronda Llevant**
- I com ja s’ha explicat en l’apartat anterior incorporar totes les connexions viàries Nord-Sud i Est-Oest.
- Que l’excavació i terraplenat de **terres es compensi** dins el propi àmbit.

Es parteix de la hipòtesi que:

- la cota màxima d’inundació de les basses de laminació haurien de ser entre la cotes 6,00/5,00, ja que la cota de sortida de les aigües plujanes en el canals receptors actuals es aproximadament la 4,50.
- el passeig de la Gran Via esta a la cota 11,50 de mitjana.
- Cal donar un 1% mínim de pendent longitudinal als carrers Nord-Sud, que son els que tenen associades basses d’infiltració i laminació

La nova topografia s’ha estructurat a partir de la **definició de dos eixos alts**, la Gran Via a la cota 11,50 en el barri Est i l’eix que passa per la plaça central del barri Oest a la cota 9,00. Des d’aquests dos eixos la topografia va descendent cap al parc Perimetral on s’hi ubiquen la gran part de les **basses de laminació**. En mig queda el **punt baix de la Bassa Prat i la Sèquia Prat**, que te una conca pròpia de drenatge amb la seva bassa de laminació.

Per altre banda s’ha treballat en la **topografia específica del Parc Perimetral i del Parc Fluvial que serà la imatge exterior del nou Eixample**.

S’ha volgut que a través del treball altimètric, de la incorporació d’estructures històriques com la mota històrica del riu, la imatge externa de l’Eixample sigui la d’un espai verd per on discorren unes infraestructures viàries. Per tan s’ha treballat amb la idea de **minimitzar l’impacta visual i sonor de les infraestructures viàries generals**

Les altimetries bàsiques actuals de les que s’ha partit son:

- Cotes interiors dels terrenys del sector  
Aparcament del Carrefur 6,00  
Aparcament Tradisa 6,80  
Camps de conreu banda oest 5,50  
Camps de conreu banda est 6,00/7,00
- Cotes parc fluvial  
Mota històrica del riu 9,00- ronda llevant 8,60  
Camí del Sorral 7,50 – Mota històrica 10,00
- Cotes d’aigua  
Sèquia Inferior 7,00  
Sèquia Prat 6,50  
Canal de la Dreta 7,50  
Cota d’aigua de la sèquia mas mateu 4,00  
Cota d’aigua de la sèquia Ponsich 4,00  
Cota d’aigua de la bassa Prat 4,50  
Cota Riu Llobregat sota pont Gran Via 3,00
- Pota Sud  
Camí de la Ribera 7,50- Pota Sud 11,70  
Pota Sud 9,50 – Enllaç Prat 16,50- Rotonda 14,00  
Carreta Sant Boi 8,00- pota sud 16,50  
Autovia Castelldefels 6,00- pont Pota Sud 14,5
- Autovia de Castelldefels  
Pont autovia Castelldefels sobre riu Llobregat 10,50- Mota de protecció riu 9,50  
Soterrament al C. Moreres 8,00  
Soterrament al C. Major 5,00  
Autovia de Castelldefels 13,45 - Carretera de ca l’Alaio 6,65  
Pont Autovia de Castelldefels sobre tren 14,50 – Tren 6,50  
Autovia de Castelldefels 11,50 - Ronda Ponent 6,00  
Autovia Castelldefels 6,00- pont Pota Sud 14,5
- Gran Via al barri de la Seda  
Autovia Castelldefels 11,00- Ronda Llevant del Prat 4,00  
Passeig de la Gran Via – C. Moreres 14,86  
Passeig de la Gran Via – C. Joan Maragall 11,71  
Passeig de la Gran Via- C. Major 11,14  
Passeig de la Gran Via- Passeig Fondo d’en Peixo 11.12
- altres  
Ferrocarril 6,50  
Rotonda C. Roure 6,00  
Rotonda Carretera de Ca l’Alaio 7,31



Les noves al·timetries proposades son:

-La Nova Ronda Ponent del Prat es proposa passar-la per sobre de totes les infraestructures

Ronda Ponent 14,50 – Ferrocarril 6,70

**Ronda Ponent 14,57 – Autovia Castelldefels 6,35**

- Autovia de Castelldefels  
Pont autovia Castelldefels sobre riu Llobregat 10,50- Mota de protecció riu 9,50  
Soterrament al C. Moreres 8,00  
Soterrament al C. Major 5,00  
**Autovia de Castelldefels 5,00 - Carretera de Ca l'Alaio 11,50**  
Pont Autovia de Castelldefels 14,50 – Tren 6,50  
**Autovia Castelldefels 5,50 - Perllongació del C. del Roure 12,50**  
Autovia Castelldefels 6,35 - pont Ronda Llevant del Prat 14,47  
Autovia Castelldefels 6,00- pont Pota Sud 14,5

- Passeig de la Gran Via  
Autovia Castelldefels 11,00- Ronda Llevant del Prat 4,00  
Passeig de la GranVia – C. Moreres 14,86  
Passeig de la GranVia – C. Joan Maragall 11,71  
Passeig de la Gran Via- C. Major 11,14  
Passeig de la Gran Via- Passeig Fondo d'en Peixo 11.12  
**Passeig de la GranVia - perllongament Avda Remolar 11,62**  
**Passeig de la GranVia – perllongació C. Frederica Montseny 8,50**  
**Passeig de la GranVia – perllongació C. Roure 8,00**

- Perllongament Avda Remolar  
**Passeig de la GranVia 11,62 –**  
**Pont per sobre el parc de la Sequia Prat 11,50/10,00**  
**Pont per sobre el parc de la Sequia Inferior 11,00**  
Rotonda enllaç Pota Sud 14,25

- Carrer del Nou Barri de la Seda paral·lel a la traça ferroviària, carretera de Ca l'Alaio fins a la Nova Ronda Ponent del Prat  
**Pont de la carretera de Ca l'Alaio 11,50- autovia de Castelldefels 5,00**  
**Carretera de Ca l'Alaio – C. del Roure 7,00**  
**Carretera de Ca l'Alaio – Ronda Prat 14,00**

### **Justificació de la malla resultant.**

La malla resultant es fruit de la síntesi de diversos factors que s'interelacionen en una proposta com aquesta: l'estudi topogràfic, l'estudi de connectivitats del nou Eixample amb la ciutat existent, amb el parc agrícola i amb la xarxa general d'infraestructures, l'estudi d'assolellament de les tipologies d'habitatge proposades, l'estudi de drenatges...

Es tracta d'una malla organitzada amb eixos Est -Oest paral·lels a la traça de la Gran Via que defineixen unes illes de 40,00 m. d'amplada i uns carrers de 16,00 m, i uns eixos Nord- Sud continuació dels que venen de la ciutat existent i travessant el nou Eixample entren al Parc Agrari.

Aquesta malla esta interceptada per un seguit d'espais lliures (Parc de la Sèquia Prat, Parc de la Sèquia Inferior, Places a l'entorn de les masies convertides en equipaments), que li donen caràcter diferenciat als diversos sectors de l'Eixample.

Finalment la malla està envoltada pel Parc Perimetral que es l'anell verd que uneix la ciutat amb el parc agrari a través de les infraestructures generals, i el Parc Fluvial, part del qual s'ha incorporat als recorreguts interns de la ciutat.

Dins aquesta malla els Parcs i els passeigs hi juguen diversos papers:

El Parc de la Sèquia Prat es la Diagonal frontissa entre els dos barris de l'Eixample, que en l'extrem Sud situa la Bassa Prat en una posició central molt accessible i dominant de l'estructura urbana, i en l'extrem Nord recupera la connexió de l'antic camí del canal de la Dreta entre El Prat I Sant Boi.

El Passeig del Fondo d'en Peixo es el corredor entre el centre del Prat l'estació i el camí de la Ribera

El Passeig de la Gran Via es el corredor estructurador del nou Eixample.

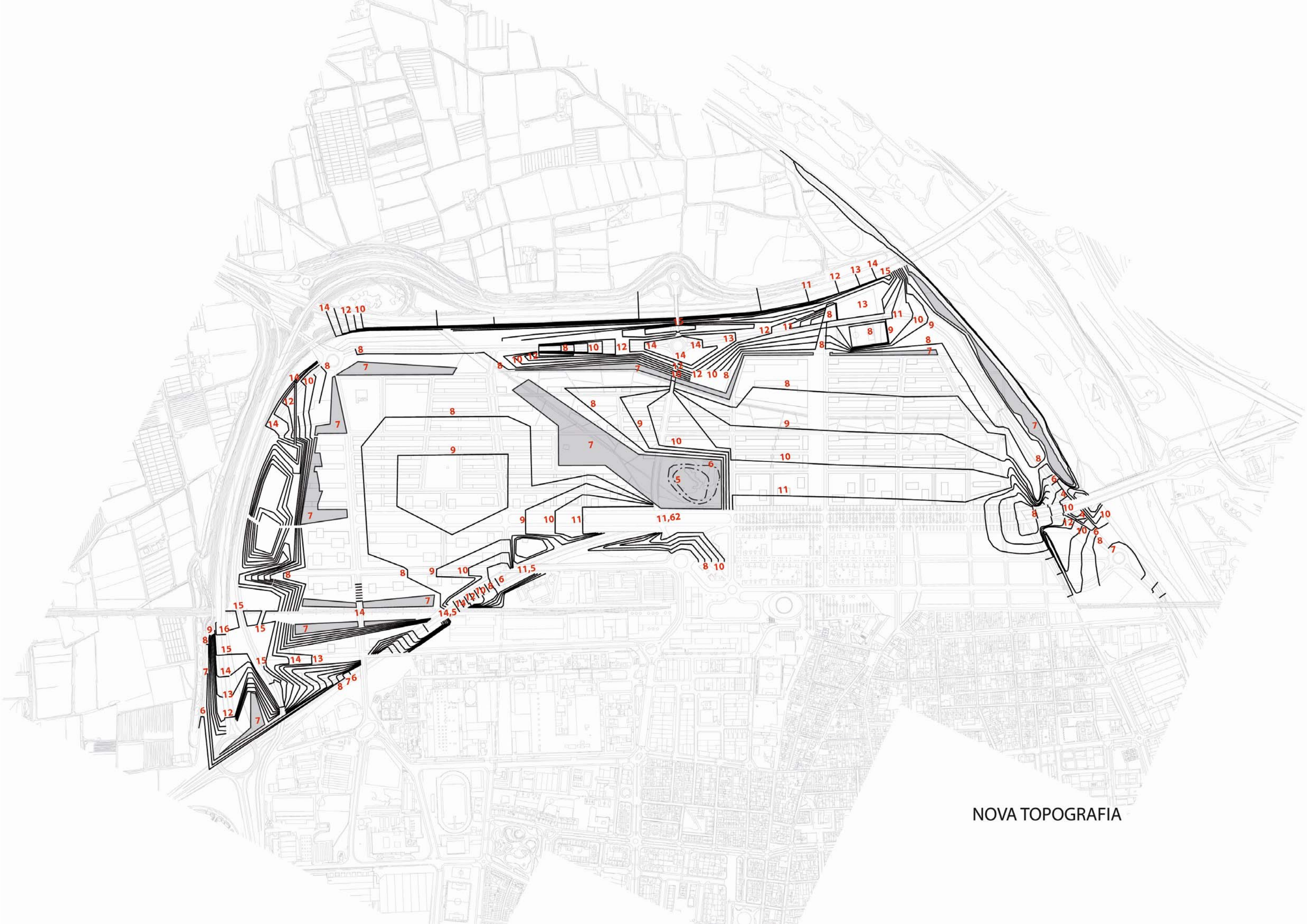
El Parc de la Sèquia Inferior es l'espai lliure del barri Est.

El Parc de les masies son els espais lliures del barri Oest.

En els extrems Est i Oest de l'eixample els parcs Perimetral i Fluvial abracen els blocs d'edificis d'oficines, fent que l'àmbit verd arribi fins als primers carrers Nord-Sud

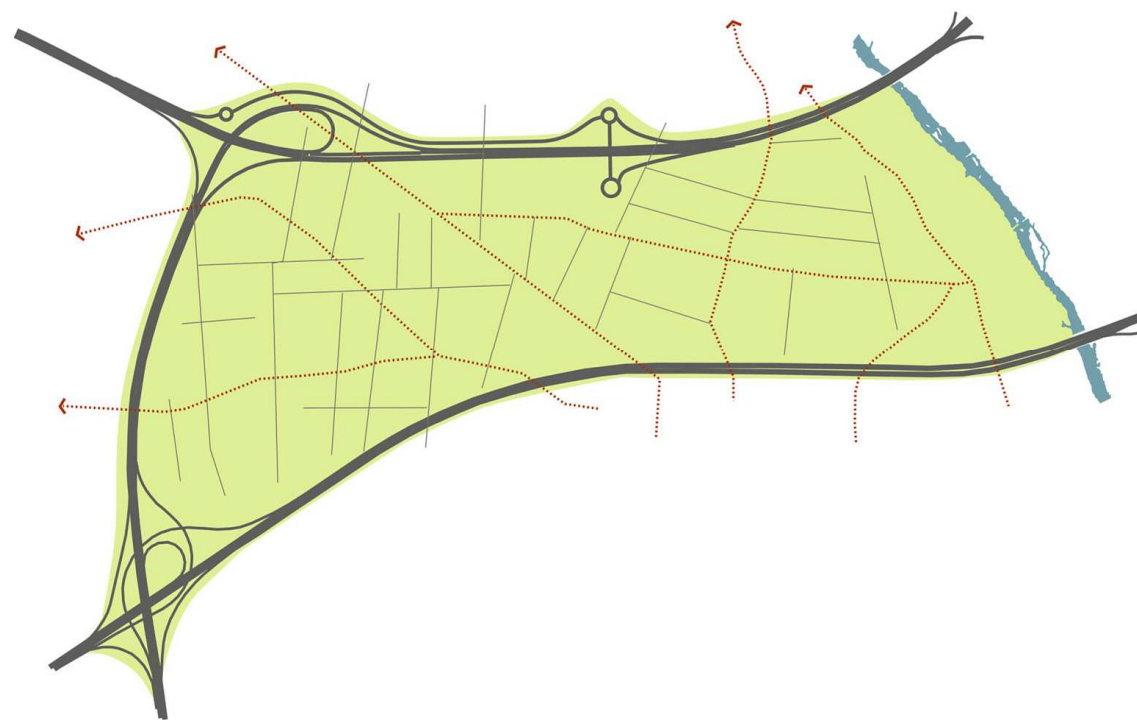
I en l'extrem Nord de l'Eixample, el Parc Perimetral juga a unes entrades i sortides, definició de noves rasants, connexions amb els altres parcs, incorporacions d'equipaments, disseny de basses de laminació.... amb la voluntat que el límit entre ciutat i parc sigui difusa i diversa en tot el seu contacte.



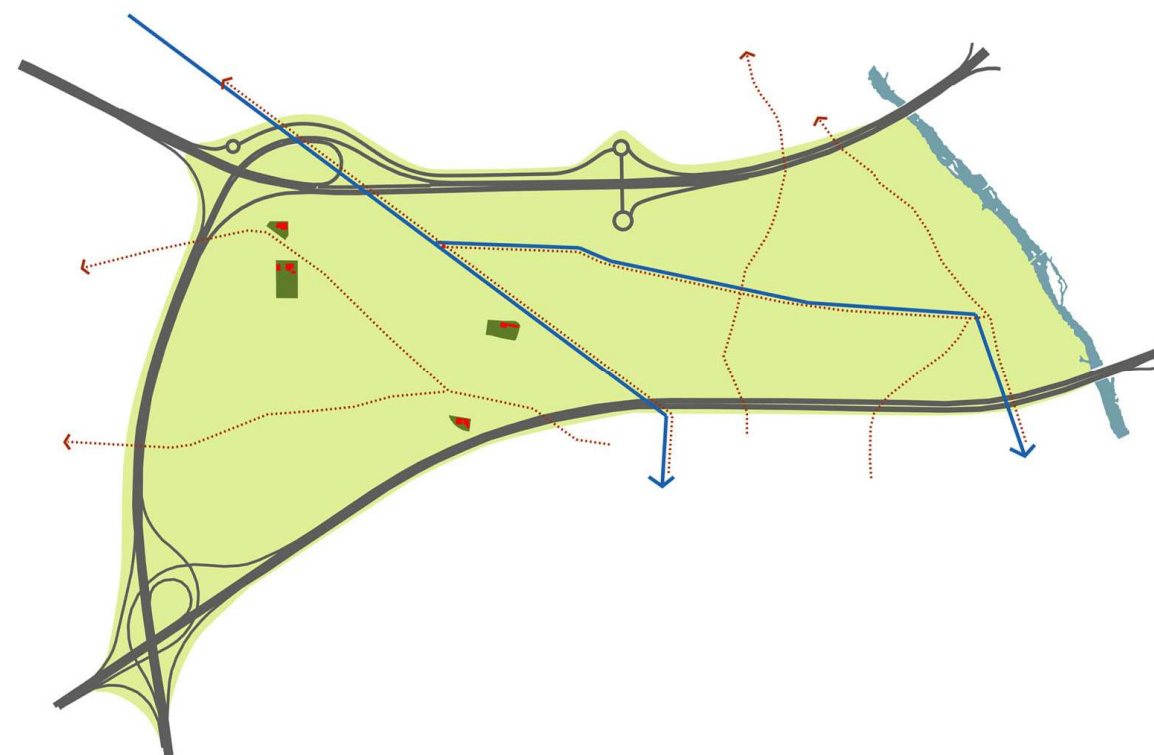


NOVA TOPOGRAFIA





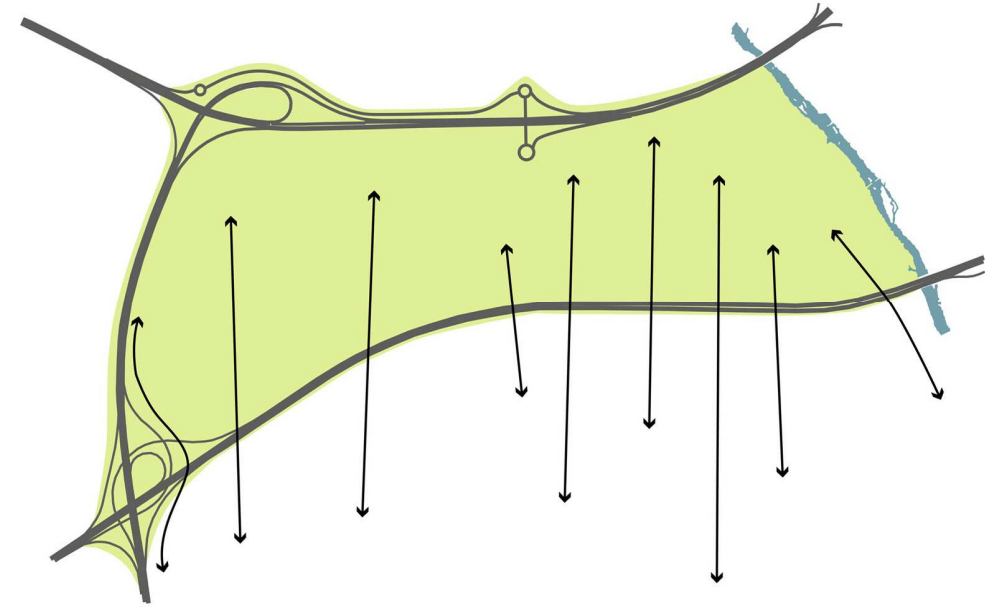
Reconeixement de les parcel·les i traces agrícoles històriques



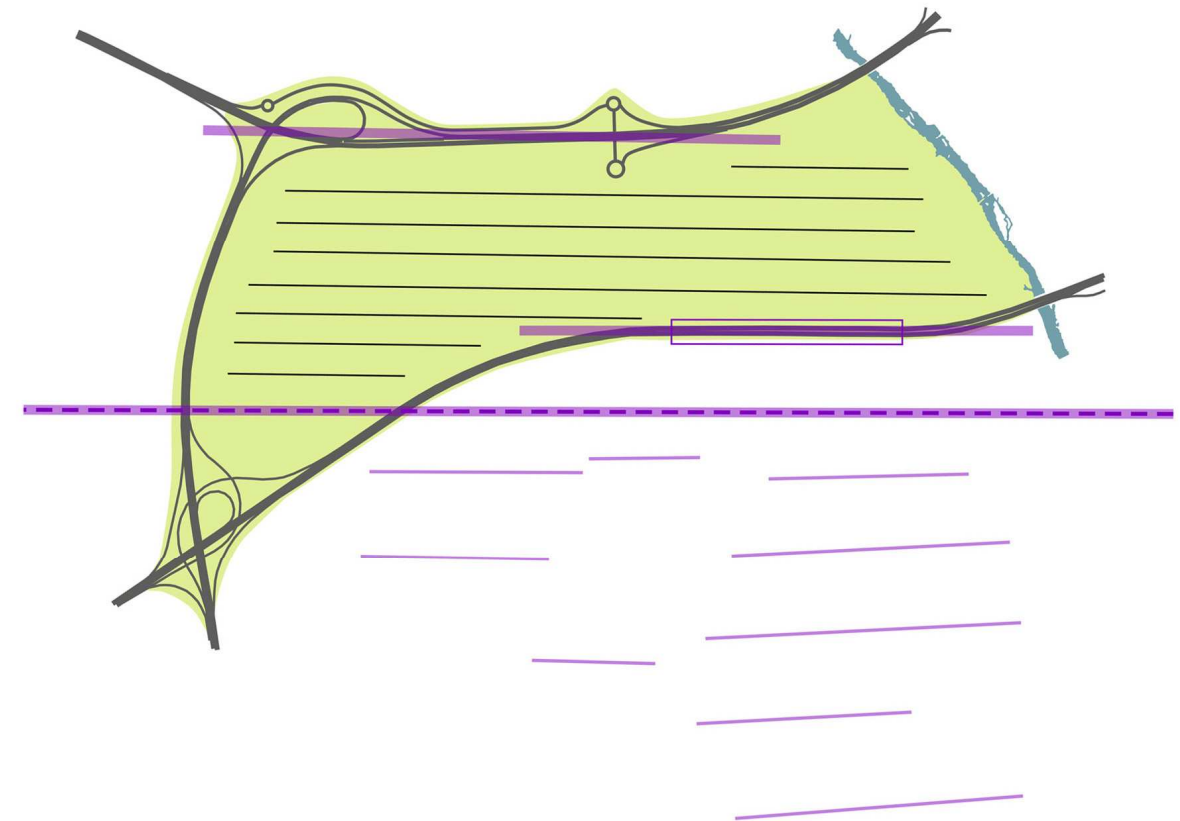
Fer servir les masies i els canals per a nous usos

ARRELAMENT EN EL PAISATGE. Ordenació en base a elements històrics rescatats





Línies d'ordenació Nord-Sud continuant les traces de la ciutat actual



Línies d'ordenació Est-Oest paral·leles a la costa

CONTINUÏTAT DE TRACES. Relacionar les traces de la ciutat del Prat amb les del nou eixample

## LA DISTRIBUCIÓ D'USOS, COMPACITAT I DIVERSITAT FUNCIONAL .

### Model de ciutat residencial, desenvolupaments tipològics possibles.

La geometria general del traçat es genera en relació al lloc: la relació amb l'actual El Prat, la dimensió longitudinal de l'àmbit del projecte amb la dimensió llarga (2.100m) paral·lela a la prolongació de la Gran Via. Basant-nos en la orientació del seu tram rectilini, **transformada de l'actual autovia en passeig arbrat, com a gran eix vertebrador entre el Prat actual i el Prat Nord, la nova trama es situa amb els carrers longitudinals paral·lels a la prolongació de la Gran Via.**

La transformació radical de l'autovia en passeig arbrat fa que es constitueixi en la peça principal entre la ciutat actual i la nova: proposem prolongar-la com a passeig arbrat rectilini de manera que estructuri la nova ciutat de punta a punta.

**Els carrers transversals, en canvi, es tracen buscant relacionar-los amb la trama urbana del Prat actual, per un costat, i amb els accessos als Parc Agrari,** per l'altre; d'aquesta manera alguns dels carrers transversals no són ortogonals a la trama de carrers longitudinals.

La trama urbana es genera a partir de l'estudi del dimensionat de la illa tipus, basat en la recerca d'una nova ciutat densa i contínua, però de baixa alçada i amb una forta presència d'espais verds, públics i privats.

L'illa tipus es dimensiona amb una amplada de 39 m en sentit nord-sud, (que és el que té la dimensió menor de l'eixample, 470 m al punt més estret entre la prolongació de la Gran Via i la Pota Sud), **formada per dues barres de 10 m de profunditat** que generen un interior de 19 m d'amplada, arbrat, de caràcter privat, privatiu o comunitari.

Els carrers longitudinals són de 16 m d'amplada, amb voreres d'uns 4,60 m d'amplada i amb arbrat d'alineació. L'alçada dels edificis tipus d'habitatge, és de PB+3 (amb la possibilitat d'edificar parcialment la planta coberta, en l'habitatge lliure) i a les puntes alternes de les barres es situen edificis de PB+5 que donen vibració als carrers, identificant els encreuaments, i qualificant els testers. **Aquests edificis d'ús terciari, a més, són punt de concentració de comerç local.**

Aquests paràmetres es deriven de la recerca de tipologies novedoses basades en la possibilitat d'establir 4 tipus diferents d'habitatges, de 40 m<sup>2</sup> a 80 m<sup>2</sup>, tots amb doble façana, el que millora al màxim les condicions d'asolellament, d'il·luminació natural i de ventilació creuada. Proposem que aquestes tipologies siguin en plantes pràcticament lliures d'estructura per tal que siguin totalment flexibles, essent la flexibilitat un valor que cal potenciar a l'habitatge contemporani. S'orienta les estances de dia sempre en direcció sud-sud-est. Es grafia les diverses tipologies i també la planta buida tipus "loft".

Pensem que es pot gestionar de manera unitària les unitats d'illes per tal que les desenvolupi un sol promotor, de manera que es pugui construir una planta d'aparcament soterrani de 15 m d'amplada (2 bateries) sota cada una de les dues barres que formen una illa; aquests dos aparcaments estarien comunicants entre si per dos passos transversals situats sota els jardins interiors de illa; d'aquest manera s'unifica els aparcaments i es minimitza el nombre de les

rampes a una rampa d'entrada i una de sortida per illa. Al barri est les puntes de les barres són de terciari, mentre que al barri oest, les puntes són també habitatges.

Un dels aspectes essencials de la illa proposada és la forta presència de l'arbrat com a element qualificador de la nova ciutat, tant dels espais públics, com dels interiors de illa. **Des dels carrers transversals el passejant va travessant una seqüència contínua formada per carrers arbrats i interiors de mançanes arbrats, de manera que els edificis queden integrats enmig d'estructures arbrades;** els interiors de illa d'ús privat tindrien tanques metàl·liques calades de manera de permetre la visió des de l'exterior. En cas d'habitatges en PB aquests tenen patis arbrats que donen a l'interior de illa comunitari.

### Justificació de les densitats proposades.

La nostra proposta s'ha ajustat d'entrada als valors mínims de cada tipus de sostre, però preveient que el model urbà, incloent en aquest concepte capacitat viària, d'aparcament, d'asolellament, etc, pugui assumir o fins i tot superar els valors màxims proposats pel concurs. És difícil de creure que avui sigui possible establir rígidament paràmetres que hauran de confrontar-se amb un sistema urbà en moviment i amb un termini d'execució que pot arribar a les dues dècades.

**La qüestió fonamental, però, no rau en el sostre màxim, sinó en les densitats o edificabilitats netes de cada peça urbana, i en la capacitat de generar la vida urbana que ha de caracteritzar aquest eixample.** Aquesta reflexió és comú al sostre d'habitatge i al terciari, que d'altra banda, en aquest projecte comparteixen el model d'ordenació.

L'edificabilitat bruta total de 0,65 m<sup>2</sup>st/m<sup>2</sup>s esdevé de 0,24 aproximadament quan considerem solament el sostre d'habitatge. Per tant, per assolir densitats que permetin assolir els objectius esmentats, que creïn ciutat, cal obtenir densitats netes, o zonals més altes. El mecanisme per això ha estat el de reduir l'ocupació del sòl en benefici dels espais lliures, els quals han passat a ocupar un paper rellevant en l'estructuració del sector, tot garantint la seva continuïtat urbana.

**La unitat d'illa, descrita més endavant, permet una densitat neta de parcel·la suficient per a propiciar l'aparició de comerç local i d'altres activitats terciàries compatibles amb l'habitatge.** La forma i dimensió de les illes, la relació entre l'amplada dels vials i l'alçada dels edificis (en general de PB+3/4, i superior en els extrems d'illa), són els factors que garanteixen aquesta capacitat de crear vida urbana. Els mecanismes de gestió, les unitats mínimes de desenvolupament, la barreja d'agents urbans en aquest desenvolupament, també incidiran en aquesta qualitat.

### Aprofitament dels espais porta i exposició del sector.

Hem fet un estudi acurat de les façanes est, oest i sud-oest del nou barri per tal que tinguin el tractament adient a la seva escala metropolitana i al seu paper de portes del nou eixample.

**Hem singularitzat aquests espais (com també ho hem fet amb la porta "interior", la que es crea al voltant de la Sèquia Prat) destinant-los bàsicament l'ús terciari,** col·locant els edificis de



manera proporcionada a cada context. Pensem que aquestes portes cal construir-les amb edificis que es distingeixin per la seva qualitat arquitectònica.

Aquí proposem també edificis de mitja alçada, PB+6, per tal que s'integrin en el concepte global de la nostra proposta edificatòria per al nou eixample, basada en edificis de baixa alçada i de mitja alçada, per tal que s'integrin en un tot on la presència de les estructures arbrades equilibri els volums edificats.

A la façana est del nou eixample, la que es veurà venint des de Barcelona i l'Hospitalet, des del riu, proposem una sèrie d'edificis en barra de 15 m de profunditat, que segueixen el patró de la trama urbana, amb un sol edifici enlloc dels dos de cada illa tipus, i maclant-se amb el Parc fluvial.

A l'espai porta oest, que s'integra en el Parc Perimetral oest, el sistema és el mateix, combinant-se les dues tipologies d'edificis de terciari, les barres de 15 m de profunditat, i les illes amb sòcol PB+2 i petites torres.

Al sud oest, la façana a la C-32 venint des de l'oest, hi situem les illes amb sòcol i petites torres, ja que és una porta o façana fonamental i de màxima visibilitat metropolitana des de l'autovia, i per tant considerem que és un espai molt atractiu per a situar-hi edificis singulars per la seva qualitat arquitectònica.

#### **Definició dels espais o eixos comercials, proposta sobre la gran superfície existent.**

La distribució i ordenació dels usos comercials en el sector es fonamenta en diversos criteris:

- Pel que fa a la tipologia dels formats comercials, l'ordenació busca un equilibri entre tres tipus de format, el centre comercial, les superfícies especialitzades i el comerç urbà.
- Pel que fa a les ubicacions els usos comercials es distribueixen en diverses focalitats en el territori.
- Pel que fa a la complementarietat d'usos es fuig de l'especialització i la segregació funcional.

##### a) Els formats comercials

La proposta d'ordenació preveu la compatibilitat de tres tipologies d'establiments i de funcions comercials:

**El comerç concentrat en un centre comercial que, respectant l'entorn i superfície de l'actual hipermercat, en millori la configuració urbana i permeti la complementarietat amb altres formats i la modernització de l'oferta.**

Per això es proposa l'organització del centre en tres nivells:

-A nivell soterrat apareix una peça que permet ubicar la totalitat d'espais d'un hipermercat, amb una superfície privativa (superfície bruta de lloguer o SBA) d'uns 16.000 m2, el que permet mantenir l'actual superfície de venda.

- A nivell de carrer el centre es desenvoluparia amb un *mall* obert, amb continuïtat amb els eixos comercials de El Prat. En el *mall* a cel obert, que ocupa l'espai central a aquest nivell, s'hi situen els accessos verticals, les entrades els locals i les façanes comercials. Aquest nivell ha d'acollir els locals de dimensió més petita. Permet una SBA d'uns 10.000 m2, amb un sostre edificat de 12-13.000 m2.

- A nivell de planta +1 es conceben dues peces, separades pel *mall* central, destinades a acollir establiments mitjans, amb atractivitat per si mateixos, i que facilitin les circulacions generals. La normativa definitiva i el projecte constructiu han de permetre la formació de passeres que uneixin els dos blocs comercials de la planta +1. Aquesta planta permet acollir mitjans establiments en una SBA de 10.000 m2.

Reserva d'una illa per a mitjans establiments en l'extrem oposat (el que anomenem barri oest), a ponent del sector, amb possibilitat d'acollir dos o tres establiments especialitzats, amb atractivitat pròpia, amb una SBA conjunta d'uns 5.000 m2.

**Els eixos del comerç urbà.** Es tracta de concentrar el comerç urbà (locals petits lligats als usos residencials i a servei directe de la població resident, comerç de proximitat i de reposició. **Per un bon funcionament d'aquest tipus de comerç es requereix la concentració en eixos (faciliten els recorreguts) i donen suport a les activitats urbanes.** Cal, al mateix temps, assegurar la continuïtat de la façana comercial el que permet desplaçaments a peu de fins a 350 – 400 metres facilitant l'acte de compra.

##### b) La distribució territorial.

Com ja s'ha expressat en l'apartat anterior la distribució territorial dels usos comercials en l'àmbit d'ordenació, expressa la voluntat de distribuir les centralitats en el conjunt del territori. Per això apareixen les dues zones de comerç concentrat i en format de grans establiments en dues polaritats a llevant i ponent de l'àmbit.

Per contra **els eixos de comerç urbà, de locals petits i de proximitat, travessen longitudinalment l'àmbit dotant als espais residencials de recorreguts d'animació urbana.**

##### c) La complementarietat dels usos.

L'ordenació dels usos "comercials", pel que fa a la seva complementarietat, parteix de dos criteris principals:

- Per un costat la frontera entre comerç i altres usos econòmics actius en els locals urbans, es cada vegada més feble: el comerç és perfectament intercanviable amb els serveis a les persones i a les famílies. La necessitat de dotar de valor afegit a les activitats comercials fa que aquestes incorporin servei directe al consumidor. Els canvis d'hàbits socials pel que fa als menjars (trasllat dels àpats a migdia de la llar cap a la restauració pública i col·lectiva), suposa l'aparició de locals de restauració molt propers a les zones d'ocupació.

Es per això que els locals dits comercials esdevenen cada cop més intercanviables amb locals aptes per altres usos (restauració, serveis, despatxos,...).

L'únic límit a aquesta intercanviabilitat ve determinat per la legislació comercial (en l'actualitat la Llei d'Equipaments Comercials de 2.005 i la seva plasmació en el territori, a partir del Pla Territorial Sectorial d'Equipaments Comercials –PTSEC-, del 2.006).

En el moment de la redacció definitiva del planejament, especialment pel que fa en els seus aspectes normatius, caldrà encaixar la proposta formal derivada del concurs, en els límits que es puguin establir en la legislació comercial.

- Per altre costat **la proposta es fonamenta en el criteri de ciutat “complexa” que forma part dels objectius d'ordenació comercial formulats per la Generalitat de Catalunya**. Per ciutat “complexa”, en termes comercials, es vol expressar la necessitat de la *mixtura* d'usos, fugint de l'especialització absoluta del territori pròpia de tècniques ja superades de *zoning urbà*.

Els usos comercials s'interrelacionen en un mateix espai edificat amb els usos residencials i terciaris de les plantes superiors. Aquest criteri s'imposa, fins i tot, en el centre comercial amb una gran superfície, tal com es descriu en apartats anteriors. Les plantes superiors a la +1, en els blocs a costat i costat del *mall* central a cel obert, preveuen la ubicació d'usos terciaris o, fins i tot, residencials.

#### d) Una aproximació al dimensionament

Cal partir de la base que el hipermercat que actualment està en funcionament dintre de l'àmbit, dona servei, al conjunt de la població de El Prat.

Aquest primer fet ha de suposar que l'actual superfície comercial ha de créixer en funció de dos criteris:

- Complementar l'oferta comercial de centralitat (actualment només representada per l'hipermercat), amb altres sectors comercials, especialment els de la moda, esport i lleure, amb voluntat de servei a tots els habitants (actuals i futurs) del Prat. Aquest creixement de l'oferta ha de permetre evitar desplaçaments innecessaris a altres centres comercials del Baix Llobregat i l'Hospitalet (Gran Via 2 a l'Hospitalet, Alcampo a Sant Boi, Cornellà Centre-Eroski i Hipercor - el Corte Inglés a Cornellà, VilaMarina a Viladecans.).

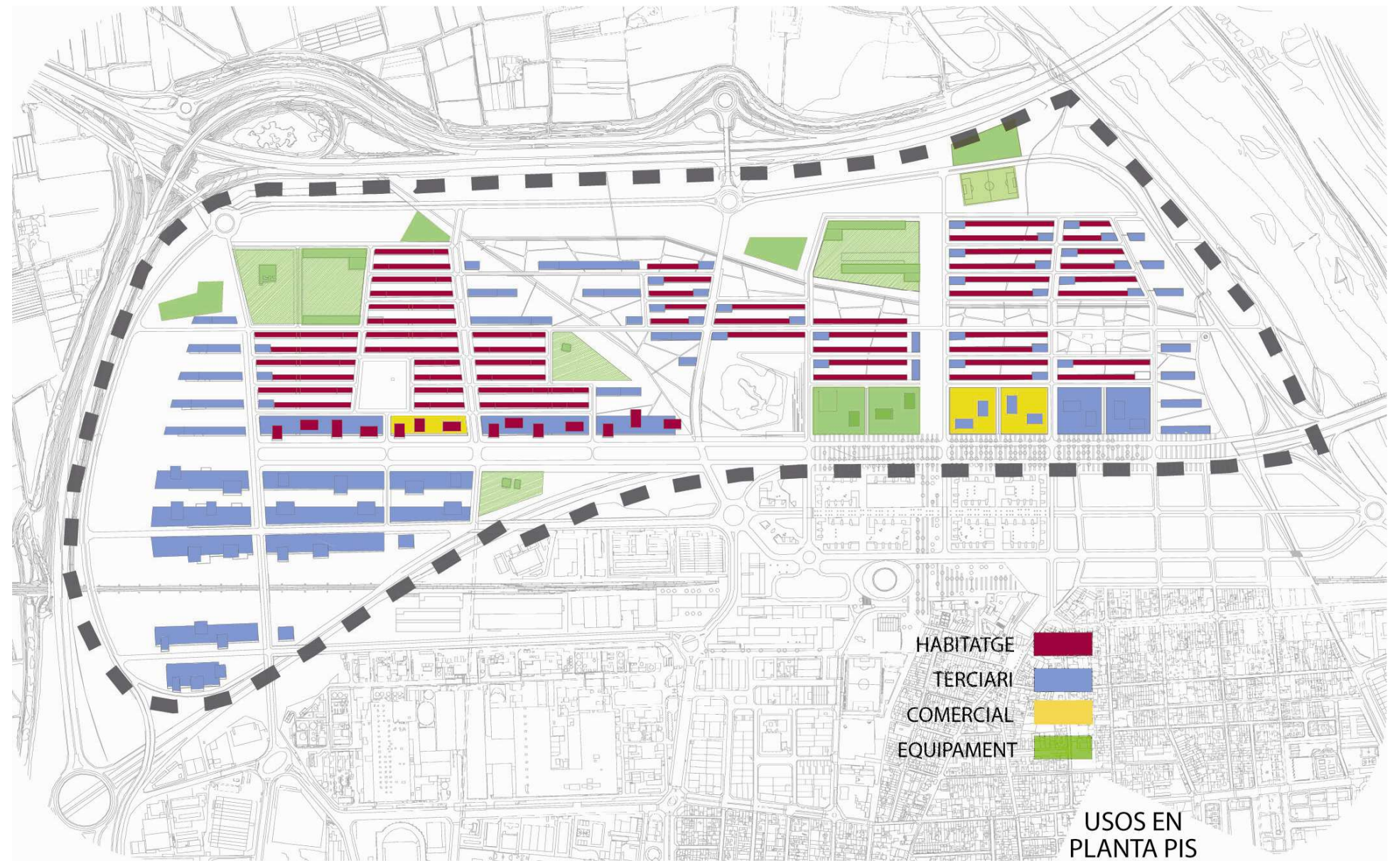
- Donar servei de comerç de proximitat a les famílies que ocuparan els espais residencials nous, tant a l'àmbit de la proposta com a la nova promoció a l'espai de La Seda i els futurs usos a la antiga fàbrica paperera.

**Les necessitats dels usos comercials més de proximitat (la suma de comerç i serveis), s'estimen en uns 2 m2 per habitant (en sostre construït i SBA), el que per una previsió d'uns 12.000 nous residents, ens portaria a unes necessitats, en comerç de proximitat, ubicat als eixos urbans, però també en el centre comercial, d'uns 24.000 m2.**

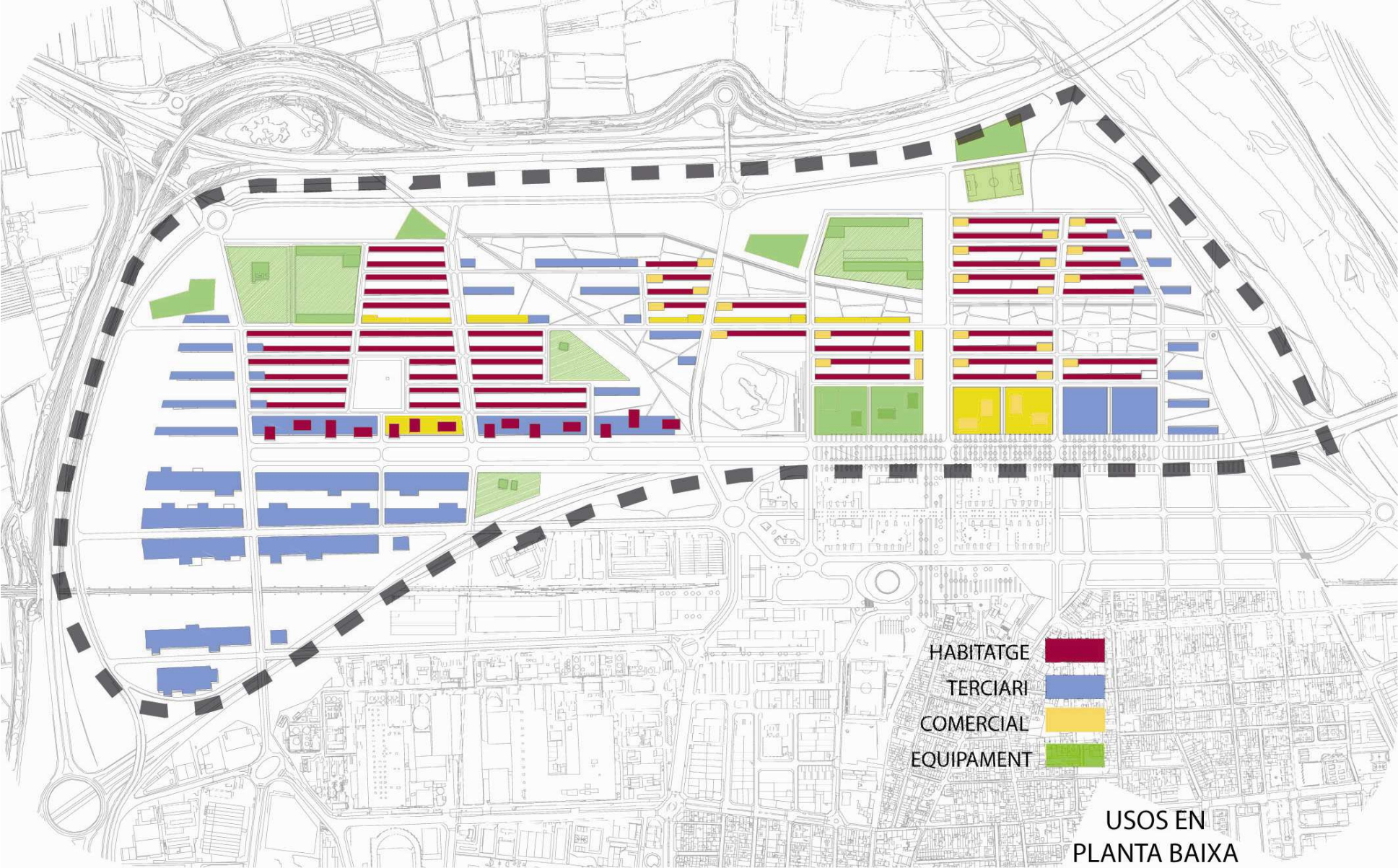
La intercanviabilitat entre usos comercials i de serveis i la flexibilitat normativa han de permetre adaptar aquests dimensionaments (derivats de les necessitats dels nous residents, la

substitució i millora de l'actual hipermercat i les limitacions derivades de la legislació d'equipaments comercials) a la proposta formal de la composició urbanística presentada.

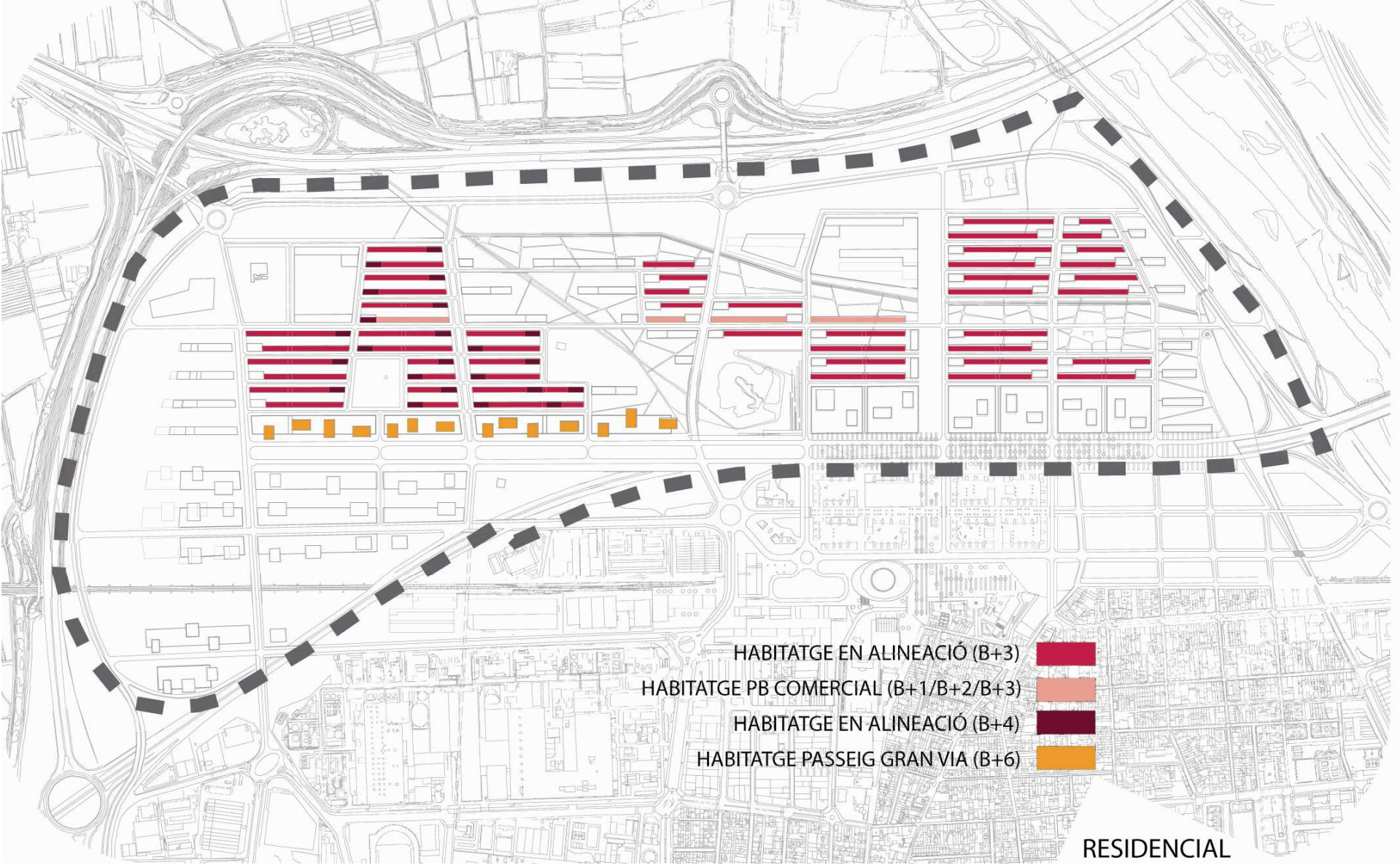




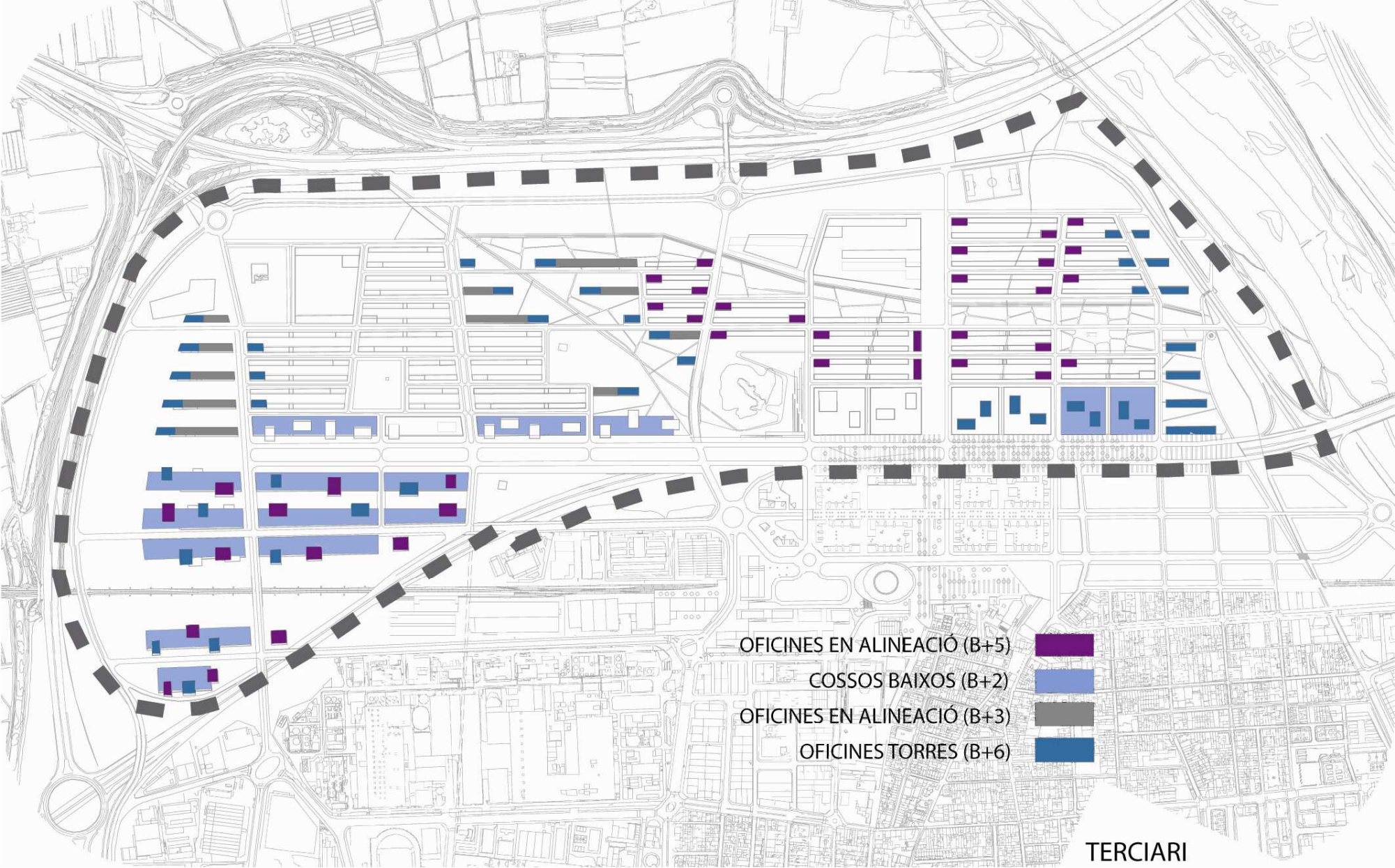




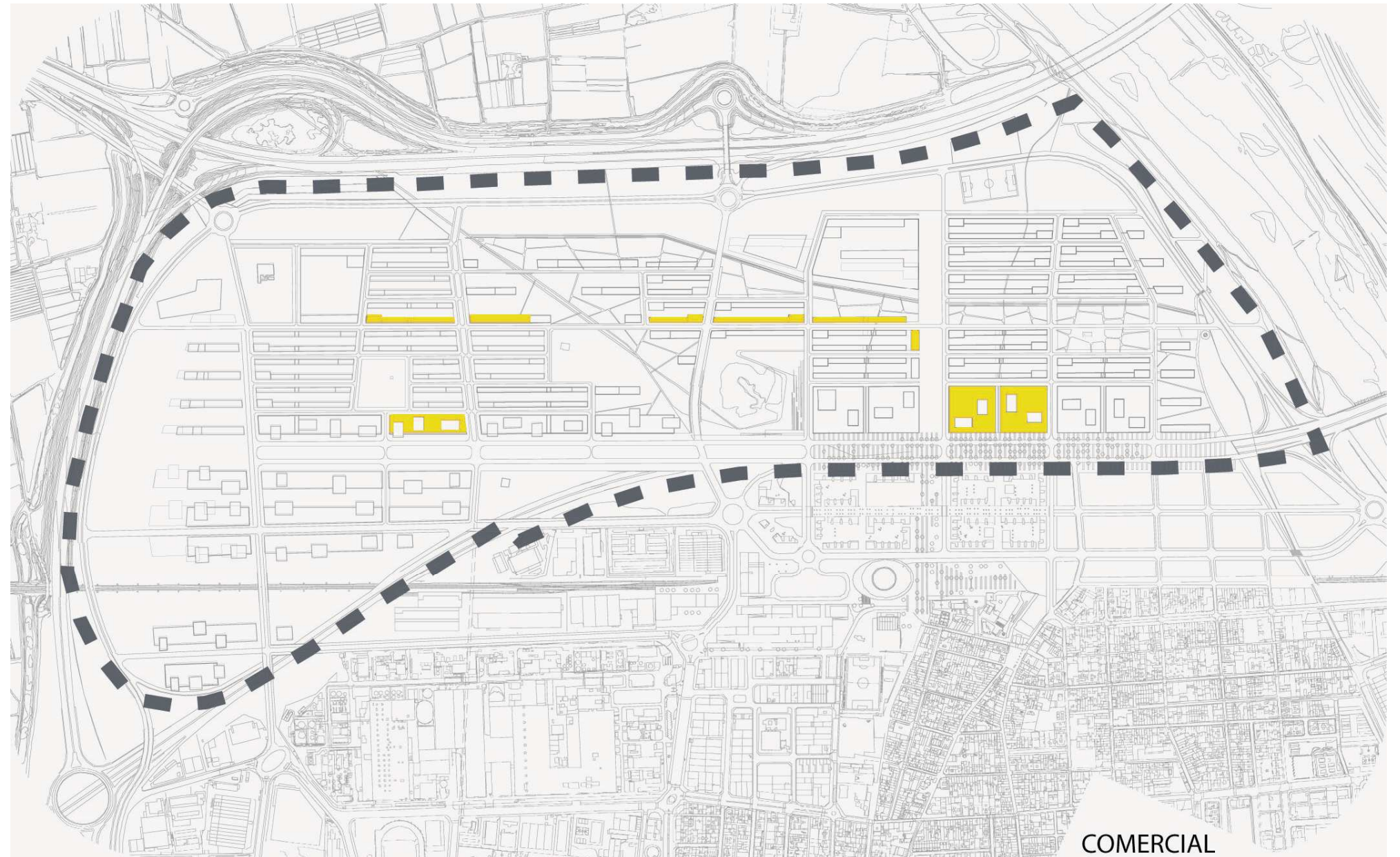


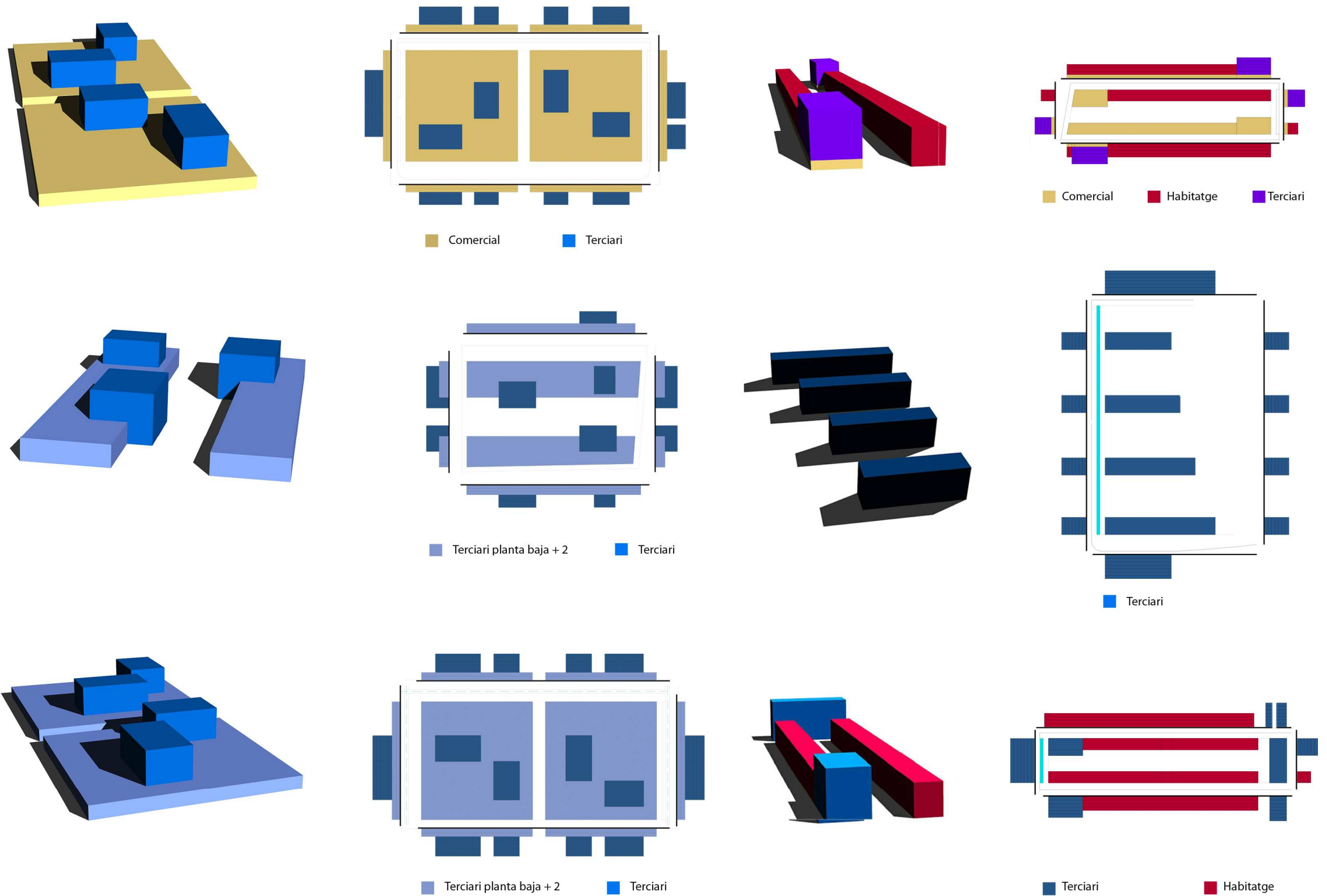












COMPLECIÓ URBANA. FLEXIBILITAT I ADAPTABILITAT DE LA TRAMA URBANA. SUPERPOSICIÓ D'USOS



MANÇANA TIPUS. HABITATGE EN PLANTA BAIXA

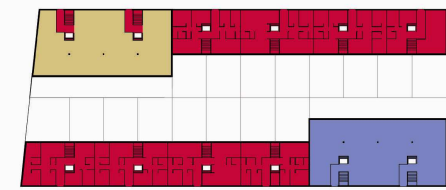


HABITATGE LLIURE

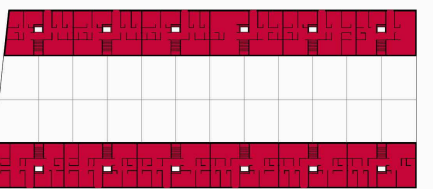
MANÇANA TIPUS. DIVERSOS USOS EN PLANTA BAIXA



HABITATGE- COMERCIAL EN PLANTA BAIXA



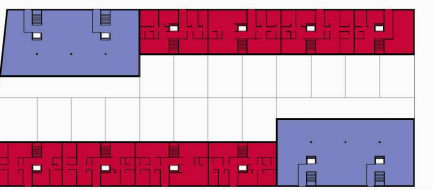
HABITATGE-COMERCIAL-OFICINES EN PLANTA BAIXA



HABITATGE PROTECCIO OFICIAL



HABITATGE COMERCIAL EN PLANTA BAIXA



HABITATGE-TERCIARI EN PLANTA BAIXA

ILLA TIPUS. 4 TIPOLOGIES D’HABITATGES

SOSTENIBILITAT I EFICIÈNCIA DE LES FORMES I SISTEMES PROPOSATS

Justificació de l'ordenació en relació amb el comportament climàtic general

Una aproximació projectual sostenible requereix el coneixement de una sèrie de dades climàtiques. La orientació i la col·locació dels edificis ha d'afavorir la recepció de la radiació solar i de la ventilació natural. Per preveure el efectes de l'assoleix i de la ombra al llarg del dia cal un anàlisi de l'exposició solar dels edificis. Es per això que es necessari construir una taula solar i un mapa de l'ombra. Per aconseguir una planificació que incorpori el vent com element projectual es necessari disposar de la rosa dels vents del lloc i de la velocitat mitja.

La climatologia

L'àmbit d'estudi es caracteritza per un clima típicament mediterrani amb estius calorosos i secs i hiverns suaus. L'Índex d'Humitat de Thorntwaite defineix nou tipus de clima segons la diferència entre l'índex d'humitat (relació percentual entre la suma dels excedents mensuals d'aigua i les necessitats anuals d'aquest líquid expressades per evapotranspiració potencial) i el 60% de l'índex d'aridesa (relació semblant entre el dèficit anual d'aigua expressat per la suma dels dèficits mensuals i la necessitat anual d'aigua). D'acord amb aquest índex, la zona d'estudi queda totalment inclosa en un clima subhúmit (entre -20 i 0).

A continuació, i mitjançant gràfics, es presenten els principals paràmetres meteorològics de la localitat de Viladecans (s'ha considerat que es l'estació mes propera al Prat de Llobregat) Degut a les característiques físiques de la zona, les dades extretes d'aquesta estació són considerades extrapolables a tot l'àmbit d'estudi.

El diagrama ombrotèrmic de Gaussen és un diagrama cartesià, amb els mesos de l'any situats en absisses, i amb ordenades múltiples. A un lateral les ordenades queden representades per la temperatura mitjana mensual (°C) i a l'altre lateral les ordenades es representen per la precipitació mitjana mensual (mm). Es defineix el període sec com la zona del diagrama on la precipitació és menor que la temperatura.

A continuació es mostra el diagrama ombrotèrmic de l'estació meteorològica de Viladecans:

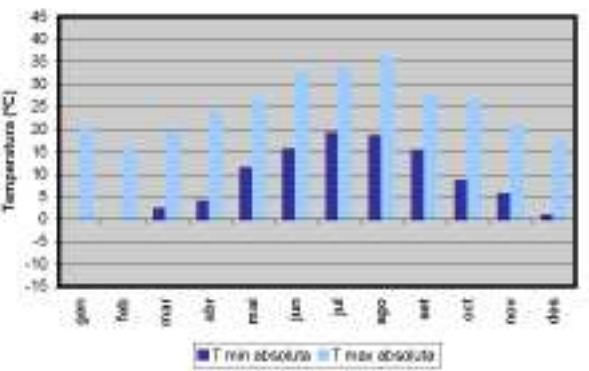
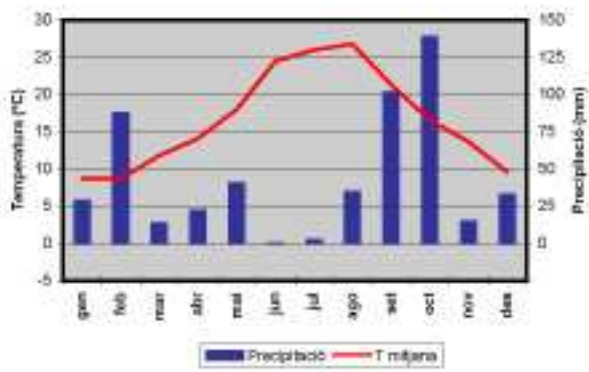


Figura 1. Diagrama ombrotèrmic de Viladecans. Font: dades del Servei Meteorològic de Catalunya.

El diagrama ombrotèrmic mostra que el període sec se situa en els mesos d'estiu, fet característic del clima subhúmit mediterrani, amb estius secs i calorosos i hiverns temperats i relativament humits.

La mitjana anual de precipitació volta els 518,1 mm/m². Les precipitacions es donen sobretot a la tardor, en els mesos de setembre i octubre, mentre que durant els mesos de juny i juliol es registren els nivells més baixos de precipitació.

Les temperatures màximes en la zona poden superar els 30 °C durant els mesos d'estiu. Durant els mesos d'hivern la mitjana de les temperatures màximes no supera els 14 °C. En quant a les temperatures mínimes, tot i que es poden registrar temperatures sota zero durant els mesos més freds, la mitjana de temperatures mínimes ronda els 4 °C a l'hivern i arriba fins als 22 °C en els mesos d'estiu.

A continuació es mostra un diagrama on queden reflectides les temperatures mitjanes màximes i mínimes de la zona d'estudi:



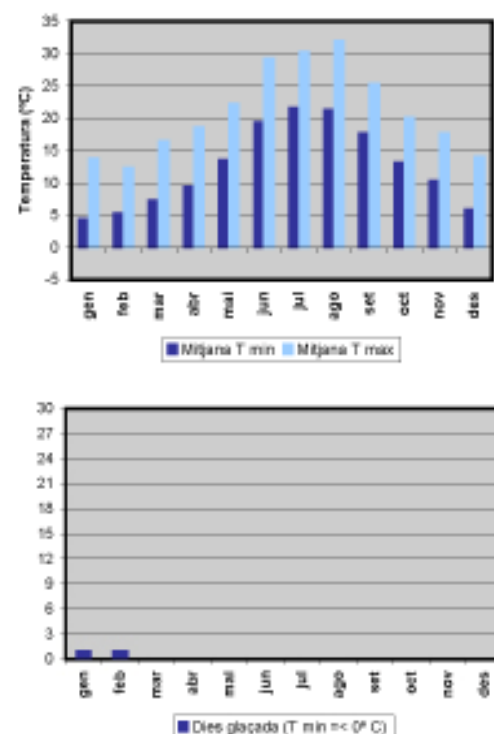


Figura 2. Diagrama de les temperatures mitjanes màximes i mínimes de Viladecans. Font: dades del Servei Meteorològic de Catalunya.

## El vent

L'energia del vent està vinculada al moviment de l'aire que arriba al sol des de àrees d'alta pressió atmosfèrica cap a àrees veïnes de baixa pressió, amb velocitat proporcional al gradient de les pressions. L'instrument per a mesurar la velocitat del vent és l'anemòmetre. La determinació del vent que hi ha en una zona ve definida per tres paràmetres característics: la velocitat expressada en m/s o Km/h, la direcció del vent i la freqüència en que es presenta el fenomen.

En l'àrea d'estudi tenim que el vent predominant és el del Nord seguit del Sud-oest, amb una velocitat mitjana (a 2,00 m d'alçada de terra) de 1,7 m/s., donant-se les velocitats màximes absolutes a l'hivern en que s'ha arribat a 17,5 m/s

## Llum natural i l'assolellament

L'ús òptim de la radiació solar afavoreix no tan sols la il·luminació interna natural dels habitatges i locals, sinó que també contribueix a la reducció del consum energètic per a calefacció.

L'àmbit del que ens ocupem, està situat a una alçada mitja sobre el nivell del mar de 9,00 m, la Latitud és 41° 19'53.19" N i la longitud 2° 05'32.57" E.

## Justificació de l'ordenació

El recurs del vent i la vegetació s'ha afrontat específicament. És important assenyalar que l'àrea d'estudi no està subjecta a règims de vent d'elevada intensitat, tant diaris com estacionals.

La disposició de les illes edificades en sentit Est-Oest, garanteix la presència al llarg de la jornada d'almenys una banda de carrer completament ombrejada. Aquesta disposició planimètrica fa que es produeixi una diferència de pressió entre el dos fronts, que afavoreix la ventilació interna de les unitats d'habitatge a l'estiu.

Per altra banda el projecte es caracteritza per la presència de moltes àrees verdes amb presència d'aigua corrent (les sèquies Prat i Inferior), que contribueixen a la creació d'un microclima favorable al confort ambiental a l'estiu.

Les dades disponibles relatives a la il·luminació natural han permès elaborar, a través d'un programa informàtic, diverses simulacions d'assolellament i d'ombra de comportament de les illes de la ordenació, la relació entre l'amplada dels carrers les alçades dels edificis al llarg de les diverses estacions de l'any.

S'ha conclòs que la proporció adoptada 16,00 m de carrer en sentit Est-oest i una alçada mitja d'edificis de PB+3PP, és la millor per a garantir un bon assolellament al llarg de totes les estacions.

## Justificació de les orientacions i de l'aprofitament solar de l'ordenació

### METODOLOGIA DELS ESTUDIS D'ASOLELLAMENT

A Catalunya, el marc normatiu vigent pel que fa a l'aplicació de criteris d'estalvi energètic i d'ecoeficiència el constitueix el Decret 21/2006, pel de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. L'article 6.1. f) d'aquest Decret estableix que, com a mínim, el 80% dels habitatges d'un nou àmbit urbanístic, en la superfície mínima obligatòria d'obertura de sala, hauran de tenir una hora d'asolellament directe entre les 10 i les 12 hores en el solstici d'hivern.

D'altra banda, el Decret 157/2002, d'11 de juny, *pel qual s'estableix el règim dels d'habitatges amb protecció oficial, es determinen els ajuts públics en matèria d'habitatge a càrrec de la Generalitat de Catalunya, i es regula la gestió d'ajuts previstos en el Reial Decret 1/2002, d'11 de gener, sobre mesures de finançament d'actuacions protegides en matèria d'habitatge i sòl*, estableix, en el seu article 24, les determinacions següents:

- Rebre, almenys un 80% dels habitatges de l'edifici, en la superfície mínima obligatòria d'obertura de la sala, una hora d'asolellament directe entre les 10 i les 14 hores solars en el solstici d'hivern.
- Disposar d'elements de protecció solar a totes les obertures que rebin asolellament directe orientades al sud-oest ( $\pm 90^\circ$ ).

Per tal de verificar el grau de compliment d'aquests objectius, cal dur a terme un estudi **d'asolellaments específic**, i concretament sobre les edificacions per a ús d'habitatge. Per a l'estudi d'asolellaments, l'equip ofertant utilitza habitualment el programa específic ECOTECT. Aquest programa realitza una modelització de la situació futura a partir de la disposició dels diferents blocs d'habitatges i el càlcul de l'azimut i l'alçada d'ombra per a cada hora del dia, en els diferents dies de l'any, i l'alçada i orientacions de les edificacions. La metodologia concreta per a l'elaboració d'aquest tipus d'estudis segueix els passos següents:

#### Definició climàtica i geogràfica de la zona d'estudi

En primer lloc, cal definir i ajustar els paràmetres que defineixen la zona geogràfica d'estudi (latitud, longitud i altitud) els quals apunten al context estacional (mes i dia de l'any). Això determinarà la ruta diària que el sol fa en el cel, generant el corresponent espectre d'ombres (projectades pels objectes, edificis en aquest cas) per a cada solstici.

També es poden seleccionar dades específics del terreny local, en concret si es tracta d'un àmbit exposat, rural, suburbà o urbà.

Habitualment no es té en compte el relleu dominant al entorn immediat, ja que principalment es tracta d'analitzar l'asolellament i l'ombra generada d'uns edificis sobre els altres, dintre del mateix àmbit territorial o sector de planejament. Tanmateix, quan es considera necessari, es pot introduir la orografia dominant del terreny per tal de determinar ombres generades per relleus propers.

#### Importació del model 3D dels edificis

A partir de l'ordenació en planta dels edificis en format CAD (*dgn*, *dwg* o *dxf*), i conegudes les alçades dels mateixos, es procedeix al seu aixecament en 3 dimensions (3D), utilitzant les eines de Microstation o Autocad. D'aquesta manera es construeixen els blocs sòlids que Ecotec pot considerar com elements susceptibles de rebre insolació i generar ombres.

Si des de l'Ecotec es volen realitzar mesuraments posteriors (altura, ample o llarg de façanes, etc.) l'ordenació dels edificis ha de procedir d'una cartografia georeferenciada. Malgrat això, amb Ecotec es pot inserir el model utilitzant un factor d'escala conegut i poden definir-se les unitats principals (metres, peus, etc.).

#### Creació dels diagrames de la ruta solar. Sun-path Diagram

Un vegada integrat el model 3d en Ecotec, se seleccionen els punts de control o d'anàlisi. Aquestes representen les façanes que previsiblement poden presentar problemes d'asolellament.

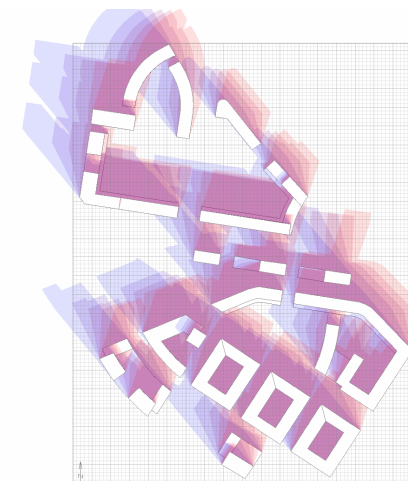
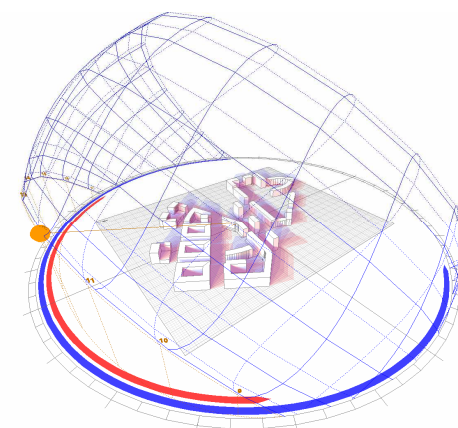
Seleccionada la façana de control, des de les opcions de càlcul es generarà el denominat *Sun-Path Diagram*, que és el gràfic de distribució d'hores de insolació i ombra al llarg del dia i de l'any per a aquesta façana.

Habitualment, l'anàlisi d'asolellaments es centra en dos escenaris previstos:

- El de menor insolació: solstici d'hivern (21 de desembre), per tal de garantir en totes les façanes, com a mínim, 1 hora de llum entre les 10:00 i les 14:00 h.
- El de major insolació: solstici d'estiu (21 de juny), per tal de millorar les condicions tèrmiques exteriors si existeix un excés d'insolació entre les 10:00 i les 14:00 h.

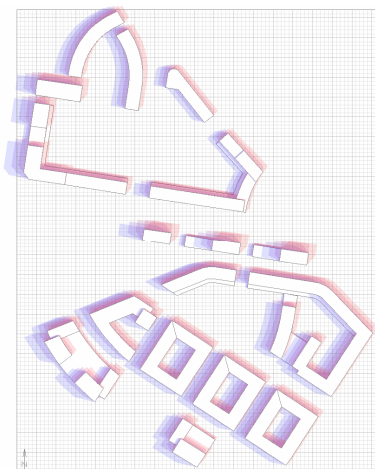
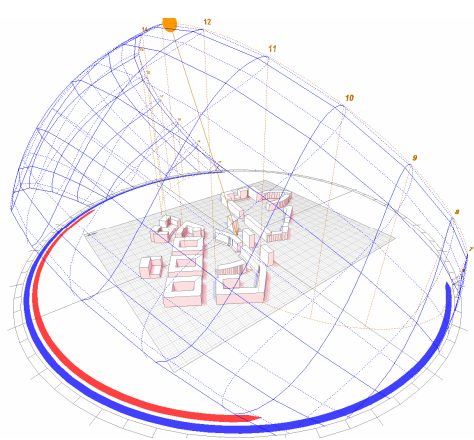
A continuació es mostren alguns exemples de les imatges i diagrames que es poden obtenir:

Projecció d'ombres de 10 a 14 h el dia 21 de desembre (solstici d'hivern):

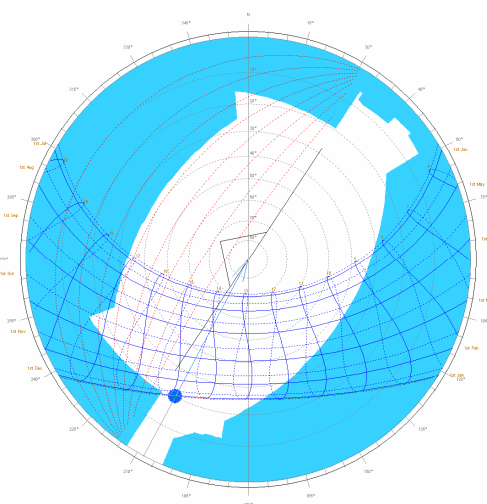
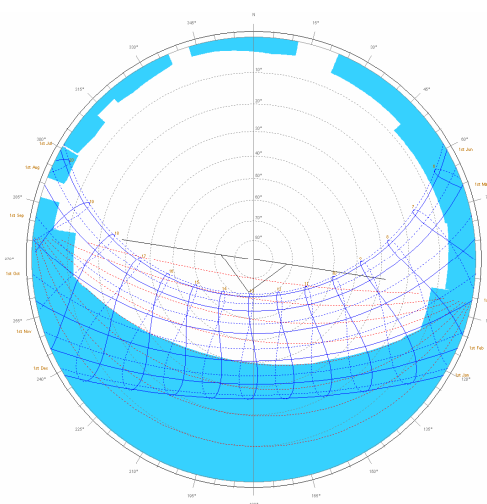


Projecció d'ombres de 10 a 14 h el dia 21 de juny (solstici d'estiu):





Exemple de diagrames d'asselellament per a les façanes d'anàlisi:



## Anàlisi dels resultats obtinguts

Habitualment s'escullen diferents punts de control (o façanes d'anàlisi), atesa la diversitat d'orientacions a l'ordenació dels edificis, distribuïts principalment ens els enclavaments que es preveu que poden tenir problemes d'asselellament.

Com a conclusions que es poden extreure d'aquest tipus d'estudis, destaquen les següents:

- Façanes d'edificis que, previsiblement, poden presentar més problemes de manca d'asselellament, ja que no es garanteix 1 hora mínima d'insolació al dia, el dia 21 de desembre. En aquest casos, caldrà preveure que els habitatges tinguin façana davant i darrera del bloc, per tal de garantir que les estances principals puguin disposar d'una orientació adequada.
- Façanes que també poden presentar problemes d'asselellament, degut a l'ombra que generen els blocs d'edificis situats al seu entorn immediat.
- Façanes que, durant els mesos d'hivern, podrien tenir asselellament insuficient tot i que puguin rebre insolació directe en altres franges horàries, menys eficients des del punt de vista energètic.

- Façanes en les quals es garanteix que, com a mínim, es disposa d'1 hora al dia d'asselellament en la seva façana principal, el dia 21 de desembre.
- Façanes en les quals caldrà preveure sistemes per reduir la insolació a l'estiu, i per tant, el sobreescalfament generat.

Aquestes conclusions s'hauran de tenir en compte des del punt de vista del balanç energètic global del nou àmbit que es preveu desenvolupar urbanísticament, i permetran definir possibles mesures per fomentar l'estalvi energètic i la eficiència energètica dels futurs edificis.

## Conclusions per l'eixample Nord del Prat

El recurs del vent i la vegetació s'ha afrontat específicament. Es important assenyalar que l'àrea d'estudi no està subjecta a règims de vent d'elevada intensitat, tant diaris com estacionals.

La disposició de les illes edificades en sentit Est-Oest, garanteix la presència al llarg de la jornada d'almenys una banda de carrer completament ombrejada. Aquesta disposició planimetria fa que es produeixi una diferència de pressió entre el dos fronts, que afavoreix la ventilació interna de les unitat d'habitatge a l'estiu.

Per altre banda el projecte es caracteritza per la presència de moltes àrees verdes amb presència d'aigua corrent (les sèquies Prat i Inferior), que contribueixen a la creació d'un microclima favorable al confort ambiental a l'estiu

L'àmbit del que ens ocupem, està situat a una alçada mitja sobre el nivell del mar de 9,00 m, la Latitud és 41° 19'53.19" N i la longitud 2° 05'32.57" E.

Les dades disponibles relatives a la il·luminació natural han permès elaborar, a través d'un programa informàtic, varies simulacions d'asselellament i d'ombra de comportament de les illes de la ordenació, la relació entre l'amplada dels carrers les alçades dels edificis al llarg de les diverses estacions de l'any.

S'ha conclòs que la proporció adoptada 16,00 m de carrer en sentit Est-oest i una alçada mitja d'edificis de PB+3PP, és la millor per a garantir un bon asselellament al llarg de totes les estacions. Ens permet que tot habitatge tingui al menys 1 hora al dia d'asselellament el dia 21 de desembre.

## Justificació de les tipologies predominants a partir de l'anàlisi de les dades climàtiques aportades

### Ventilació natural

Es poden per tan adoptar sistemes de ventilació passiva i aprofitar els vents de velocitat superior a 1 m/s, augmentant-ne l'efecte a través de dissenys projectuals que incrementin les diferències de pressió. També es poden adoptar sistemes de ventilació passiva basats en les diferències de temperatura.

### Llum diurna

Per a la projectació bioclimàtica cal conèixer les condicions climàtiques del lloc per tal de poder valorar les característiques específiques que han de desenvolupar els projectes.

La valoració del nivell d'il·luminació es mesura comparant el següent:

Es pren el nivell d'il·luminació d'un punt exterior sobre una superfície horitzontal, on no hi hagi cap obstacle entre ell i la cúpula celeste, exclouent la component directa del sol, i es compara amb el mesurat en el punt de l'ambient intern.

## Escenaris d'avaluació de la demanda. Justificació i esquema general de solucions estalviadores d'energia primària, tecnològica i econòmicament viables

Les solucions estalviadores d'energia primària, tecnològicament i econòmicament viables passen per complir les mesures proposades pel **Codi Tècnic de l'Edificació** en el qual l'estalvi de l'energia passa per la limitació de demanda energètica, el rendiment eficient de les instal·lacions tèrmiques, l'eficiència energètica de les instal·lacions de il·luminació, la contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària i la contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

Aquestes solucions es tradueixen en instal·lacions de sistemes de plaques fotovoltaïques o panells solars, aerogeneradors, etc.

A més a més cal adoptar les mesures contemplades al **Decret 21/2006, de 14 de Febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**, i publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 4574 – 16.2.2006 7567.

Aquest decret cita els *Paràmetres d'ecoeficiència relatius a l'energia* i que són els següents:

- Les parts massisses dels diferents tancaments verticals exteriors dels edificis, tant si són sobreexposats, exposats o protegits, segons NRE-AT/87, incloent els ponts tèrmics integrats en aquests tancaments, com: contorns d'obertures, pilars de façana, caixes de persiana o d'altres, tindran unes solucions constructives i d'aïllament tèrmic que assegurin un coeficient mitjà de transmissió tèrmica  $K_m = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Les obertures de façanes i cobertes dels espais habitables disposaran de vidres dobles o bé d'altres solucions que assegurin un coeficient mitjà de transmissió tèrmica de la totalitat de l'obertura  $H$  a  $3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Les obertures de les cobertes i de les façanes orientades a sud-oest ( $\pm 90^\circ$ ) han de disposar d'un element o d'un tractament protector situat a l'exterior o entre dos vidres, de manera que el factor solar  $S$  de la part envidrada de l'obertura sigui igual o inferior al 35%.
- Els edificis que en funció dels paràmetres fixats a la taula de l'annex 1 d'aquest Decret, tinguin una demanda d'aigua calenta sanitària igual o superior a 50 litres/dia a una temperatura de referència de  $60^\circ\text{C}$ , hauran de disposar d'un sistema de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica amb una contribució mínima en %, en funció de les zones de l'annex 2, i de la relació de comarques i mapa de l'annex 3.

Aquest requisit no serà d'aplicació:

a) Quan es cobreixi aquesta aportació energètica d'aigua calenta sanitària mitjançant altres energies renovables, processos de cogeneració o fonts d'energia residuals procedents de la instal·lació de recuperadors de calor independents a la pròpia generació de calor de l'edifici.

b) Quan l'edifici no compti amb suficient aïllament per barreres externes.

c) En rehabilitació d'edificis, quan hi hagi limitacions no esmenables derivades de la configuració prèvia de l'edifici existent, o de la normativa urbanística aplicable.

d) En edificis de nova planta quan hi hagi limitacions no esmenables derivades de la normativa urbanística aplicable, que impossibilitin de manera evident la disposició de la superfície de captació necessària.

e) Quan així ho determini l'òrgan competent que ha de dictaminar en matèria de protecció del patrimoni cultural català.

En tots aquests casos caldrà justificar adequadament, tant la utilització d'una altra font d'energia de les esmentades en el punt a), com la impossibilitat d'execució de qualsevol dels punts b), c), d) i e).

- En els edificis en què es vulgui utilitzar resistències elèctriques amb efecte Joule en la producció d'aigua calenta sanitària, la producció solar mínima en qualsevol zona haurà de ser del 70%.

Aquest punt no serà d'aplicació en zones on no hi hagi servei de gas canalitzat, o bé l'electricitat s'obtingui mitjançant energia solar fotovoltaica o altres energies renovables.

- En qualsevol edifici, en el qual es prevegi la instal·lació d'aparell rentavaixelles, haurà d'existir en l'espai previst una presa d'aigua freda i una altra d'aigua calenta.

## SISTEMA DE RECOLLIDA D'ESCOMBRERIES

Es proposa l'adopció d'un sistema de recollida d'escombreries del tipus pneumàtic estàtic.

El funcionament d'aquest modern i innovador sistema consisteix en la conducció dels residus a través d'una xarxa de canonades subterrànies des dels punts d'abocament (bústies de domicili o bústies de carrer) fins a una planta de recollida. En aquesta planta els residus es separen segons la fracció recollida i es dipositen en contenidors tancats, llestos per el seu transport cap al lloc de tractament.

Una instal·lació de recollida pneumàtica es compon de:

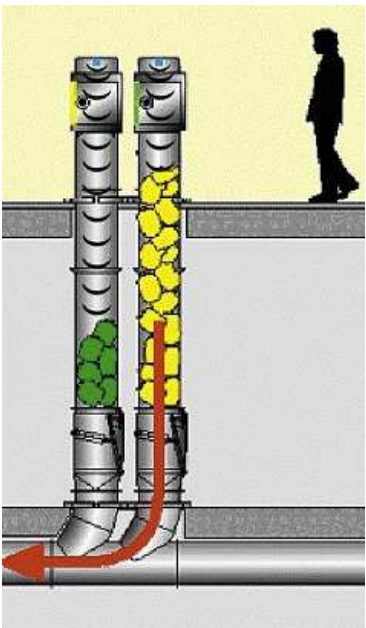
- Punts d'abocament
- Xarxa de canonades
- Planta de recollida

### Punts d'abocament

Els punts d'abocament es componen d'una sèrie de bústies, que es troben tant en via pública com en l'interior dels habitatges, on el ciutadà pot dipositar els residus segons la seva fracció en cadascuna de les bústies. Sota aquestes bústies es troben les vàlvules de residus i una



vàlvula d'aire. Aquestes són les encarregades de connectar els punts d'abocament amb la xarxa general de canonades subterrànies.



**Xarxa de canonades**

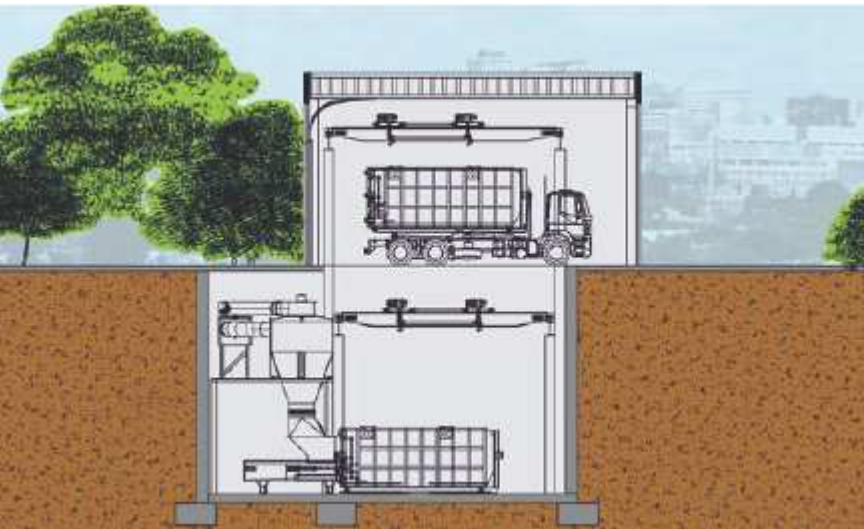
Aquesta xarxa de canonades està constituïda per un conjunt de conduccions subterrànies, realitzades en acer al carboni o en acer inoxidable. Per l'interior d'aquestes canonades recorrerà un corrent d'aire que transportarà les bosses de residus



**Planta de recollida**

En la planta de recollida es produeix un corrent d'aspiració mitjançant uns ventiladors. Les instal·lacions compten amb dos ventiladors i un de reserva aconseguint que la planta sempre estigui operativa. Aquest corrent arrossega els residus des dels punts d'abocament fins a la planta de recollida a través d'una xarxa de canonades subterrànies. A l'arribar els residus a la planta de recollida, depenent de la seva fracció, són conduïts cap a la zona de decantació i compactació de la mateixa fracció; allí se separen els residus de l'aire mitjançant un cicló decantador. Aquests es disposen en una premsa estàtica que els compacta en un contenidor tancat

Quan s'ompli aquest contenidor, aquest es condueix fins al lloc de tractament. L'aire, que ha estat separat dels residus, passa per un rentador que, mitjançant unes cortines d'aigua i uns additius, decanten les partícules sòlides i purifiquen l'aire, per a passar després per un biofiltre (filtre vegetal) que tracta l'aire abans de ser expulsat a l'atmosfera, deixant-lo completament net i sense generar cap tipus de soroll.



**Avaluació de la demanda. Justificació a nivell d'esquema general de la solució del cicle de l'aigua amb solucions estalviadores d'aigua per a consum i mesures de correcció ambiental de la impermeabilització**

**XARXA D'AIGÜES PLUVIALS**

La concepció de la xarxa d'aigües pluvials es fonamenta en les següents premisses:

- Les aigües d'escorrentia superficial no han d'incrementar els cabals que actualment arriben a la xarxa de pluvials existent.
- La infiltració de l'aigua de pluja en el terreny ha de ser màxima, per tal de contribuir a la recàrrega de l'aquífer del riu Llobregat.
- Els punts baixos de recollida d'aigües de pluja han d'estar en el perímetre de l'eixample, el més allunyats possible de les zones habitades.

Amb aquestes premisses bàsiques, s'ha dissenyat una xarxa d'aigües pluvials, la representació en planta de la qual figura al plànol adjunt. Aquesta xarxa s'ha dimensionat considerant el cabal associat al període de retorn de 10 anys, tot estudiant la inundabilitat del sector urbanitzat prenent com a referència el cabal de 500 anys de període de retorn.

Aquesta xarxa consta bàsicament dels següents elements:

- Canals d'infiltració als carrers Nord-Sud tipus Mulden\_Rigolen amb zones de retenció d'aigua, que drenen directament a basses de laminació.

- Basses de laminació, algunes d’elles distribuïdes al llarg del parc situat al perímetre del sector, altres situades a la vora de la sèquia Prat i altres ubicades a la vora de la línia de ferrocarril.
- Xarxa entubada amb tub drenant envoltat d’un gran volum de graves, en els carrers Est-Oest, amb connexió directa de l’aigua sobrant als canals dels carrers Nord-Sud.

Així mateix, s’han previst els següents punts de connexió amb la xarxa de pluvials existent:

- canal existent de la ronda Ponent
- la sèquia Ponsich, convertida ja en canal de pluvials, que drena la bassa existent al costat de la carretera de Ca l’Alaio.
- Nou desguàs al riu Llobregat (veure plànol adjunt).

Respecte a les primeres aigües de pluja, que netegen els carrers, es preveu la seva conducció directa a la xarxa de residuals, sense rebre cap tipus de tractament previ.

Es proposa l’aprofitament de les aigües pluvials que cauen als terrats dels edificis per a cobrir les necessitats d’aigua dels propis edificis (rec de jardins, cisternes de WC, ...). A tal efecte, es disposarà a cada edifici d’un dipòsit d’emmagatzematge d’aquesta aigua pluvial, així com d’un sistema de recirculació d’aquesta aigua. Es pretén que els terrats dels edificis tinguin coberta ecològica amb vegetació, i així s’afavoreixi la depuració de l’aigua plujana. Actualment hi ha diversos sistemes de construcció d’aquestes cobertes. Caldrà avaluar quin seria el millor en cada cas. A més l’aigua de les cobertes es recollirà en dipòsits expressos privatis de cada comunitat per a usos d’aigua no potable.

**Predimensionat de la xarxa**

Per tal de dimensionar les basses de laminació i la xarxa de drenatge, s’ha emprat la següent metodologia:

Amb l’ajuda d’un plànol topogràfic, s’han identificat tres conques de drenatge a la zona d’estudi, que venen representades al plànol adjunt.

Aquestes conques són les següents:

- Conca 1 amb basses de laminació situades al parc perimetral connectades o al riu en la banda Est o juntament amb les de la conca 3 al canal existent de la ronda Ponent
- Conca 2 amb basses situades a la vora de la sèquia Prat connectades a la bassa existent al costat de la carretera de Ca l’Alaio i des d’aquí a la sèquia Ponsich, convertida ja en canal de pluvials.
- Conca 3 amb basses situades a la vora de la línia del ferrocarril connectades juntament amb les de la conca 1 al canal existent de la ronda Ponent. Amb protecció de especial de la línia ferroviària de les avingudes.

S’ha intentat que la màxima acumulació d’aigua es produeixi en els espais lliures situats en els perímetres dels sector:

Un cop delimitades les conques de drenatge, s’ha procedit a calcular els cabals d’escorrentiu associats a 10 i 500 anys de període de retorn, per a cadascuna de les esmentades conques, mitjançant la fórmula del mètode racional:

$$Q = \frac{C \cdot I_t \cdot A}{3,6} \cdot K$$

on,

Q (m³/s):el cabal punta  
C (-):el coeficient d’escorrentiu de la conca o superfície drenada  
A (km²):l’àrea de la conca vessant  
It (mm/h):la intensitat de precipitació corresponent a una durada efectiva de la pluja igual al temps de concentració Tc de la conca  
K (-):el coeficient de uniformitat

A continuació, es mostren els resultats de cabal obtinguts:

**Conca I**

T [anys]	Q [m³/s]
10	12,75
500	37,46

**Conca II**

T [anys]	Q [m³/s]
10	1,01
500	3,70

**Conca III**

T [anys]	Q [m³/s]
10	6,03
500	18,06

Cal esmentar que aquests cabals incorporen els cabals d’aigua pluvial procedents de les illes privades, considerant que la situació més desfavorable en quant a cabal, es dona durant un episodi de forta precipitació, el que obliga a conduir a la xarxa de pluvials tota l’aigua de pluja, tant la que cau en sol privat com la que cau en sol públic.

Amb aquests valors de cabal, s’han determinat els nivells màxims d’aigua previstos a cadascuna de les basses de laminació, per tal de dimensionar-les i a fi d’estudiar la inundabilitat del sector edificat. A la vista dels resultats obtinguts, es conclou que un resguard de 0,5 m a les basses es considera suficient com per garantir la no inundabilitat de la zona edificada.



PER PERIODE DE RETORN I 10 ANYS

CONCA	Tc (h)	DURADA PLUJA =Tc (s)	Cabal d'entrada a la bassa = Q 10	Volum d'entrada (m3)	Diàmetre conducció sortida (m)	Velocitat de sortida (m/s)	Cabal de sortida (m3/s)	Volum de sortida en el Tc (m3)	Volum entrada - Volum de sortida (m3)	Superfície bassa (m2)	Nivell màxim d'aigua a la bassa (m)
I	0,111	399,6	12,75	5094,9	0,5	0,9	0,177	70,62	5024,28	33800	0,149
II	0,361	1299,6	1,01	1312,596	0,5	0,9	0,177	229,66	1082,94	8700	0,124
III	0,087	313,2	6,03	1888,596	0,5	0,9	0,177	55,35	1833,25	15000	0,122

PER PERIODE DE RETORN I 500 ANYS

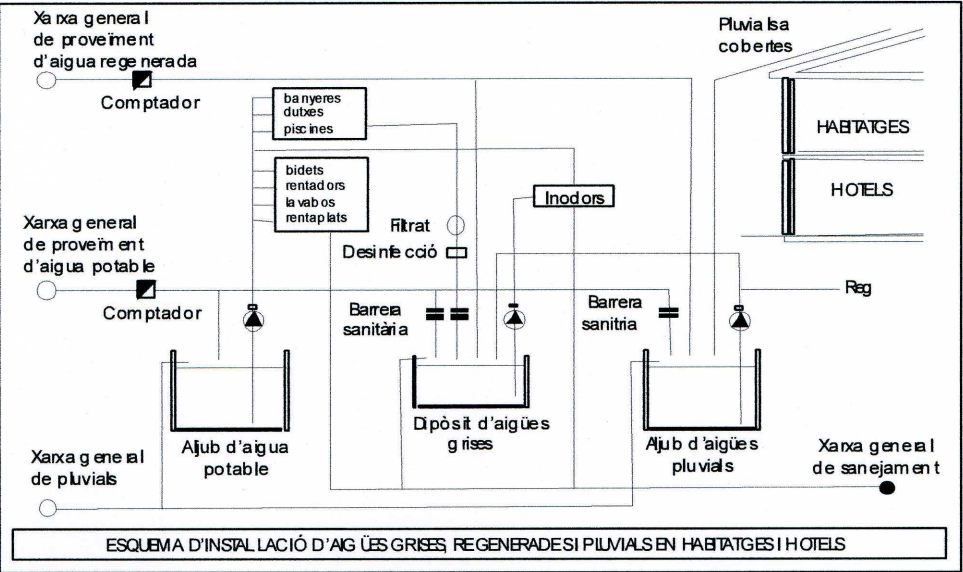
CONCA	Tc (h)	DURADA PLUJA =Tc (s)	Cabal d'entrada a la bassa = Q 500	Volum d'entrada (m3)	Diàmetre conducció sortida (m)	Velocitat de sortida (m/s)	Cabal de sortida (m3/s)	Volum de sortida en el Tc (m3)	Volum entrada - Volum de sortida (m3)	Superfície bassa (m2)	Nivell màxim d'aigua a la bassa (m)
I	0,111	399,6	37,46	14969,016	0,5	0,9	0,177	70,62	14898,40	33800	0,441
II	0,361	1299,6	3,7	4808,52	0,5	0,9	0,177	229,66	4578,86	8700	0,526
III	0,087	313,2	18,06	5656,392	0,5	0,9	0,177	55,35	5601,04	15000	0,373

MESURES D'ESTALVI D'AIGUA

Les solucions estalviadores d’aigua passen per complir les mesures proposades pel **Codi Tècnic de l’Edificació** en el qual l’estalvi passa per complir les mesures d’estalvi a nivell de vivendes, oficines i comerços.

- Sistemes limitadors de cabal a dutxes
- Difusors a aixetes
- WC amb cabal reduït que redueixen la quantitat de l’aigua en cada descàrrega
- WC amb sistema de retenció, en el que una divisió a la cisterna redueix el volum de l’aigua en cada descàrrega
- Vàlvules reductores de pressió
- Electrodomèstics com rentavaixelles i rentadores que redueixen la quantitat de consum.

Aquestes solucions es tradueixen en instal·lacions de sistemes compostos per a les instal·lacions d’aigües grises regenerades i pluvials. L’esquema següent es plica com es pot organitzar.



Per tant el cabal d’aigües residuals total generat és de 0,034 m3/s.

Tot aquest cabal es pretén dirigir mitjançant una canonada cap a un col·lector interceptor que recorre el marge dret del riu Llobregat i que creua les carreteres C-31 C-32.

Aquesta canonada es faria passar pel nord de la urbanització i la creuaria d’oest a est. La xarxa en baixa projectada en algun moment hauria de contemplar alguna estació de bombeig que derivés aquesta aigua cap a aquesta canonada.

També caldria veure les cotes d’abocament de la canonada d’aigües residuals, així com la cota del col·lector en el punt d’intercepció per estudiar o no la necessitat d’un bombeig.

XARXA D’AIGÜES RESIDUALS

vivendes

La dotació considerada a les vivendes és de 150 l/hab\*dia, així com 3 els número d’habitants per vivenda. Així mateix, tenint en compte que el 80% aproximat de l’aigua potable es transforma en residual, s’obté que el cabal generat d’aigües residuals per les vivendes és de 0,019 m3/s.

Oficines

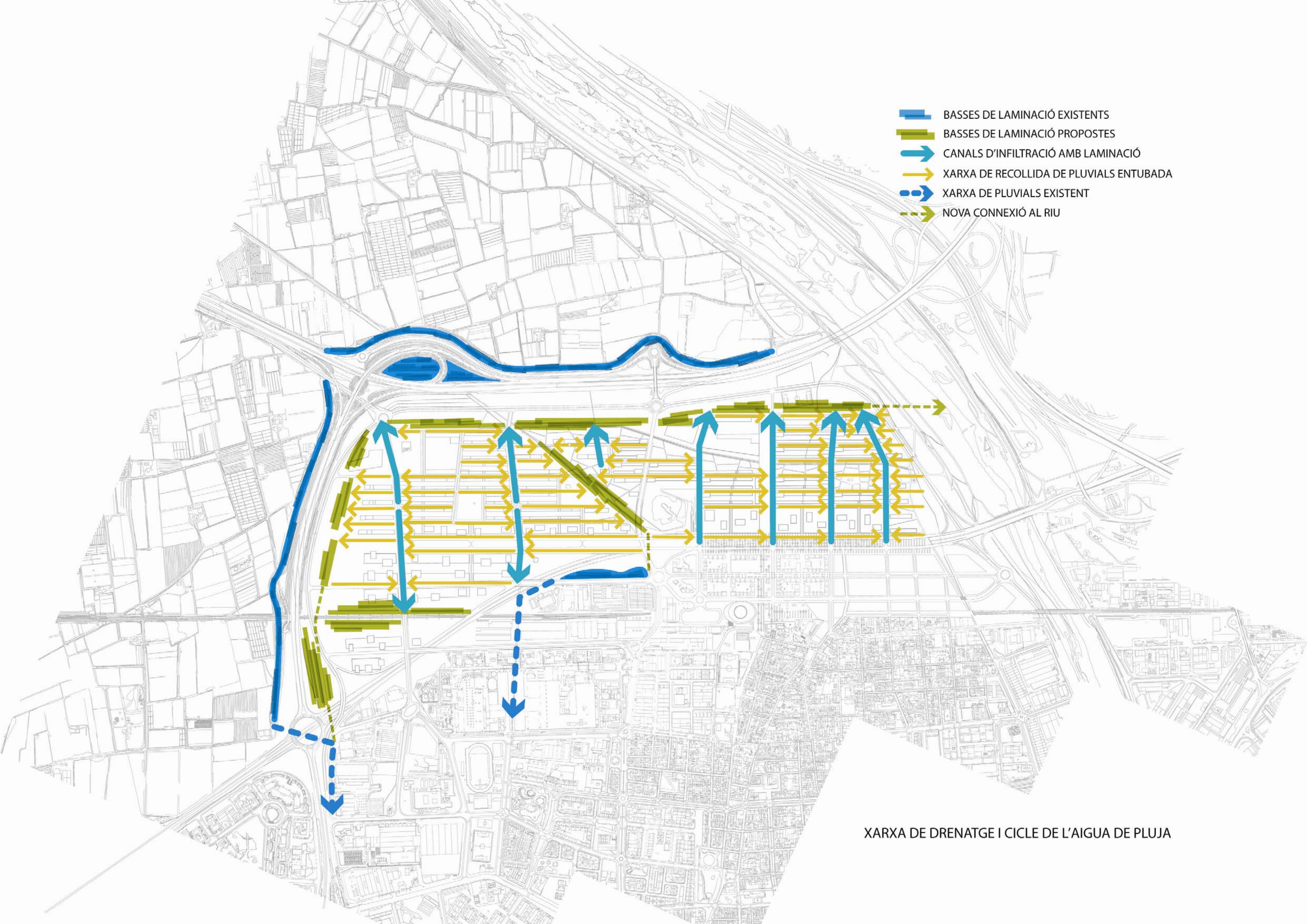
La dotació considerada a les oficines és de 150 l/hab\*dia, així com 0,2 el número persones per metre quadrat. Tenint en compte que, al igual que a les vivendes el 80% de l’aigua potable es converteix en aigua residual, s’obté que el cabal generat d’aigües residuals és de 0.013 m3/s.

Comerços

Als comerços, es considera una dotació de 30l/hab\*dia, així com 0.1 habitants per metre quadrat, de manera que el cabal d’aigua residual generat és de 0.002.

	numero	hab per vivenda o per m2	dotació (l/hab*dia)	percentatge aigua residuals	litres/dia	m3/s
VIVENDES (nº)	4500	3	150	0,8	1620000	0,019
OFICINES (m2)	575000	0,2	12	0,8	1104000	0,013
COMERÇOS (m2)	75000	0,1	30	0,8	180000	0,002
TOTAL						0,034

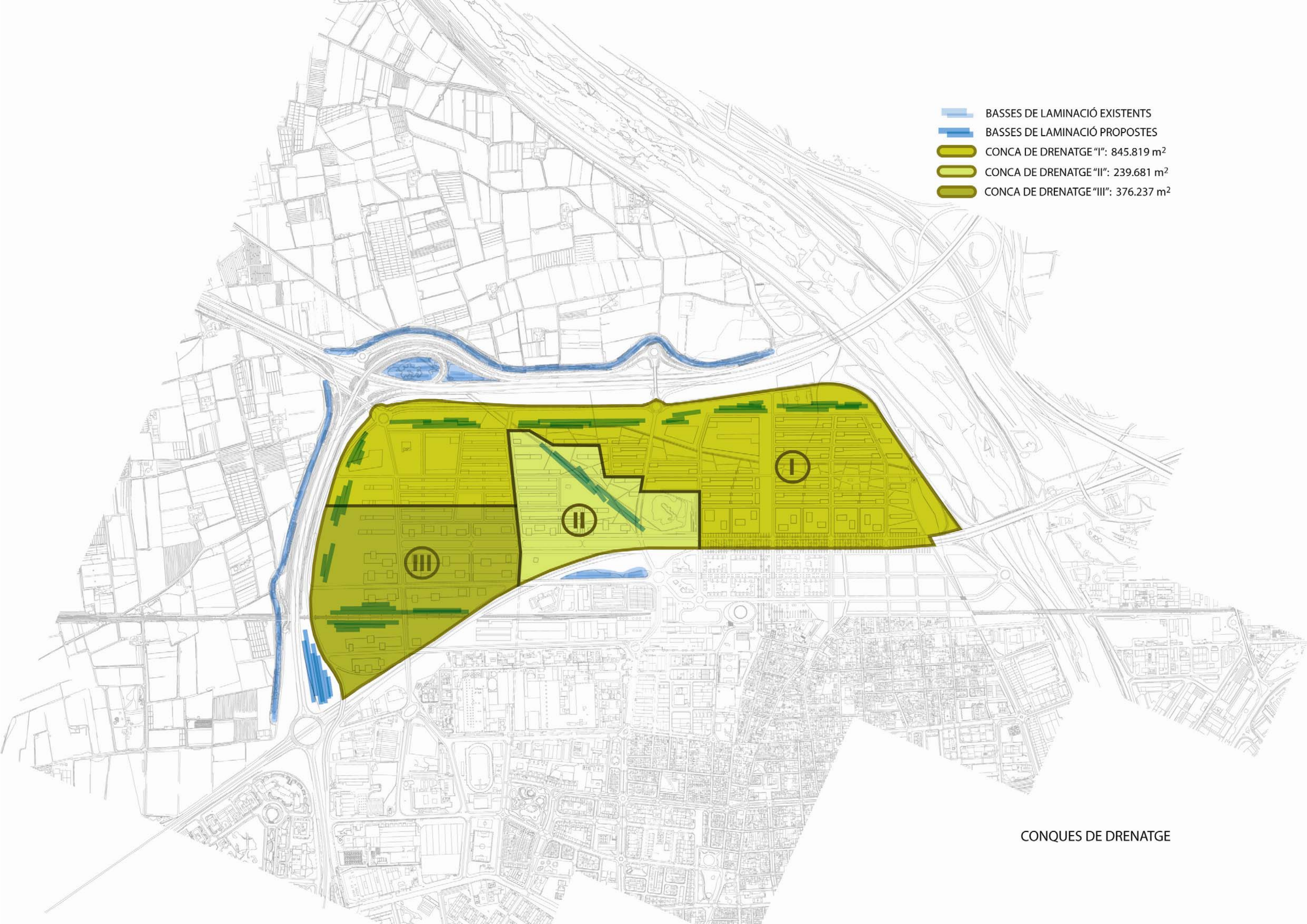




- BASSES DE LAMINACIÓ EXISTENTS
- BASSES DE LAMINACIÓ PROPOSTES
- CANALS D'INFILTRACIÓ AMB LAMINACIÓ
- XARXA DE RECOLLIDA DE PLUVIALS ENTUBADA
- XARXA DE PLUVIALS EXISTENT
- NOVA CONNEXIÓ AL RIU

XARXA DE DRENATGE I CICLE DE L'AIGUA DE PLUJA



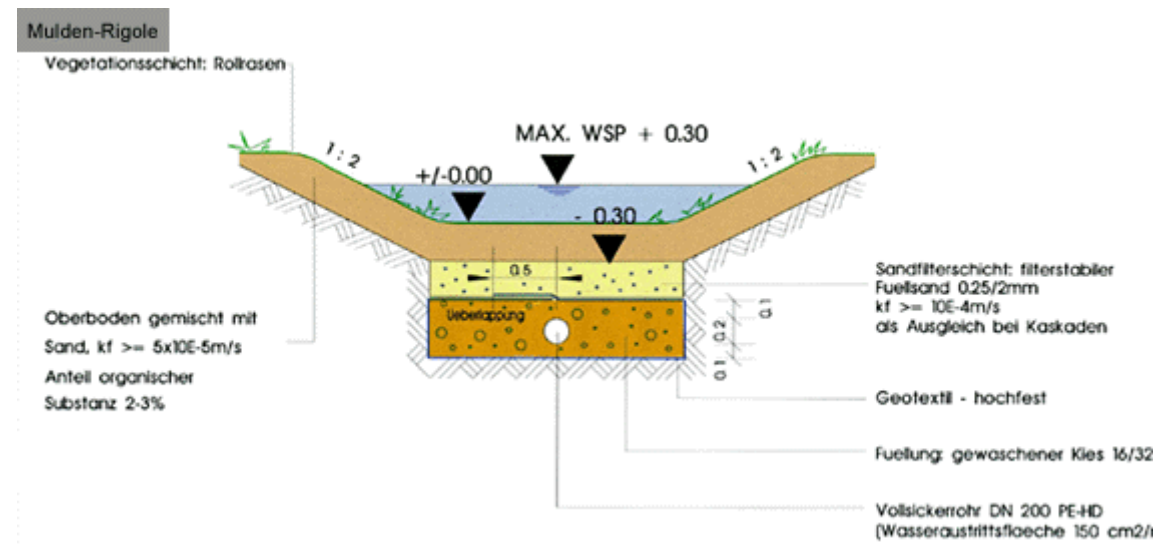


CONQUES DE DRENATGE



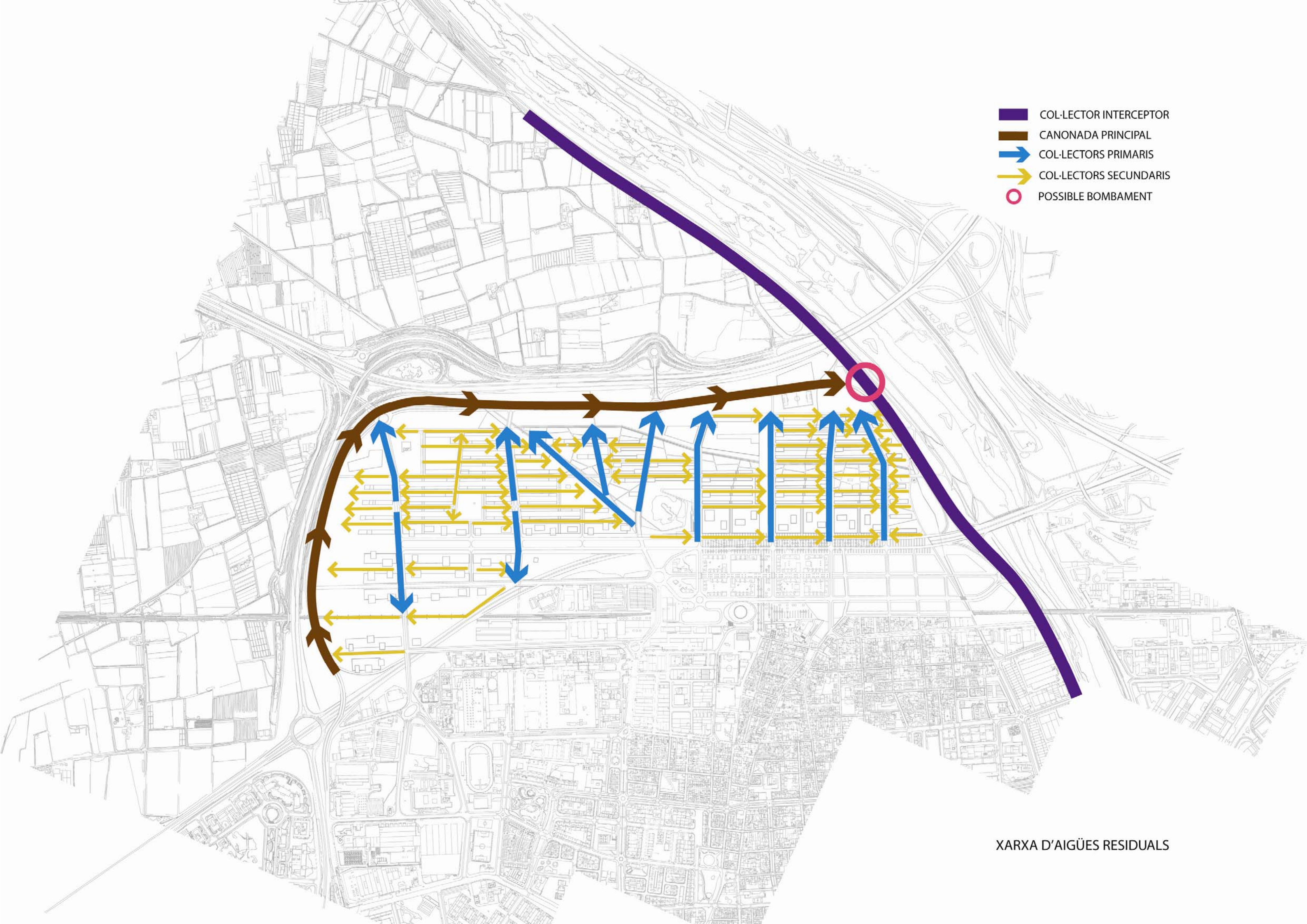


AVDA. DEL FONDO D'EN PEIXO



CANALS D'INFILTRACIÓ TIPUS MULDEN\_RIGOLEN







ESTUDI DE LA VIABILITAT ECONÒMICA

L’estudi de viabilitat econòmica es centra en l’anàlisi dels ingressos i despeses estimats de les actuacions urbanístiques que es preveu desenvolupar, quantificant els recursos econòmics necessaris per a la seva execució i les aportacions que en cada cas hauran de realitzar el sector privat i les diferents administracions públiques, en el seu cas, en virtut de les competències i naturalesa de l’actuació.

Per la seva valoració s’han utilitzat criteris de prudència econòmica, amb preus i costos de mercat, incloent els possibles costos financers de gestió i promoció de tota l’operació, i després de deduir el 10% de l’aprofitament urbanístic aplicat com a cessió obligatòria.

Estimació del preu de venda

Els preus de venda estimats per als habitatges amb protecció oficial en qualsevol dels seus respectius règims s’han valorat amb el preu màxim oficial establert per la Secretaria d’Habitatge, atenent a les qualitats i a les tipologies proposades. La relació entre superfície útil i construïda s’estableix en un rati de 0,74.

<i>Quadre d’ingressos</i>	Preu unitari m2 construït (€/m2)	Sostre (m2)	Preu de venda total (€)
HPO règim especial	1.262,07	19.693,50	24.854.575,55 €
HPO règim general	1.435,96	59.080,50	84.836.951,19 €
HPO règim concertat	2.221,24	39.387,00	87.488.105,92 €
Habitatge concertat amb protecció oficial	2.590,00	59.080,50	153.018.495,00 €
Habitatge lliure	2.997,00	216.628,50	649.235.614,50 €
Terciari	2.590,00	590.233,00	1.528.703.470,00 €
Comercial	2.072,00	74.640,00	154.654.080,00 €
Ingressos totals estimats per la venda del sostre generat:			<b>2.682.791.292,16 €</b>

Estimació de les despeses

Cost de les obres d’urbanització

<i>Quadre del cost de les obres d’urbanització</i>	€/Ha	€ totals
Despeses generals d’urbanització dins del sector	730.000,00 €	119.659.702,00 €
15% Costos de gestió	109.500,00 €	17.948.955,30 €
Costos d'urbanització totals	<b>839.500,00 €</b>	<b>137.608.657,30 €</b>

Costos d’indemnització

L’estimació de les despeses degudes a la valoració de les construccions, així com les diferents indemnitzacions per desnonament d’habitatges, per lloguers, per les diferents activitats que s’hi desenvolupen, així com pel trasllat d’activitats, s’ha previst amb un cost de **82.565194,38€**

Costos de la construcció

<i>Quadre de costos de la construcció del sostre previst</i>	Cost unitari m2 construït (€/m2)	Sostre (m2)	Cost de la construcció total (€)
HPO règim especial	1.200,00	19.693,50	23.632.200,00 €
HPO règim general	1.200,00	59.080,50	70.896.600,00 €
HPO règim concertat	1.200,00	39.387,00	47.264.400,00 €
Habitatge concertat amb protecció oficial	1.300,00	59.080,50	76.804.650,00 €
Habitatge lliure	1.300,00	216.628,50	281.617.050,00 €
Terciari	1.300,00	590.233,00	767.302.900,00 €
Comercial	1.040,00	74.640,00	77.625.600,00 €
Cost total estimat per la construcció del sostre previst:			<b>1.345.143.400,00 €</b>

Justificació de la viabilitat econòmica

Quadre resum de l'estudi de la viabilitat econòmica

INGRESSOS (un cop deduït el 10% de l'aprofitament urbanístic)	2.414.512.162,94 €
DESPESES DE LA URBANITZACIÓ DINS DEL SECTOR	- 137.608.657,30 €
INDEMNITZACIONS	- 82.565.194,38 €
DESPESES DE LA CONSTRUCCIÓ	- 1.345.143.400,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>849.194.911,26 €</b>

El resultat de l'operació aquí definit determina una diferència estimada entre els ingressos de venda i les despeses necessàries per la urbanització dins del sector, en indemnitzacions, i per la construcció del conjunt dels edificis proposats, de 849.194.911,26 €, que aniran destinats en part al cost del sòl brut abans d'urbanitzar, així com a les diferents obres d'urbanització complementàries fora del sector que es determini executar per la seva integració al conjunt del seu entorn.

D'acord amb les xifres i supòsits exposats, els efectes del desenvolupament urbanístic previst al sector "El Prat nord", amb l'influència que se'n deriva sobre els ingressos i despeses de capital i els ingressos i despeses corrents dels respectius Ajuntaments receptors, avui per avui i en base a l'estructura pressupostaria i financera que presenten les respectives hisendes municipals, es consideren en termes econòmics i financers com clarament sostenibles i no se'n deriven conseqüències que puguin afectar-la negativament.