2.1.3 MEDI URBÀ

2.1.3.1 PATRIMONI HISTÒRIC I ARQUITECTÒNIC

La Sèquia de Manresa

La **Sèquia** de Manresa és un canal medieval construït durant el s.XIV (1339-1383) per pal·liar les conseqüències d'una greu sequera que s'inicià l'any 1333 conegut com *Lo mal primer any*. Aquesta gran obra d'enginyeria medieval fou dissenyada per l'arquitecte barceloní Guillem Català.

La Sèquia pren l'aigua del riu Llobregat a la resclosa dels Manresans, a Balsareny i transcórrer per Sallent, Santpedor i Sant Fruitós de Bages fins arribar a Manresa al Parc de l'Agulla, a partir d'aquest punt es divideix en dos ramals coneguts com: el ramal del Poal i el ramal de Viladordis.

L'aigua que transporta la Sèquia de Manresa avui en dia, és emprada per subministrar l'abastament d'aigua potable a la ciutat de Manresa i als pobles veïns.

Paral·lel al traçat de la Sèquia hi ha un caminet que voreja la Sèquia i que un cop arribat al Parc de l'Agulla es pot continuar transcorrent per l'àmbit del PPD.

En els terrenys de l'àmbit del PPD es localitza el ramal de Viladordis, i es pot identificar diversos **bagants** (comportes que permeten aturar i desviar l'aigua, emprades pel manteniment de la Sèquia i pel reg dels conreus). També es localitza una **caseta del bagant**. Cal destacar pel seu interès històric i arquitectònic els diversos pontarrons que es localitzen en l'àmbit d'estudi, un **pontarró**, com el seu nom indica és un pont petit, utilitzat per creuar la Sèquia i per evacuar l'aigua.

Foto 6. Tram de la Sèquia

Foto 7. Tram de la Sèquia

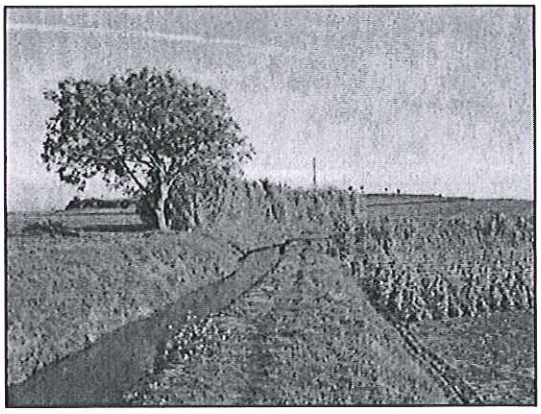


Foto 8. Bagant

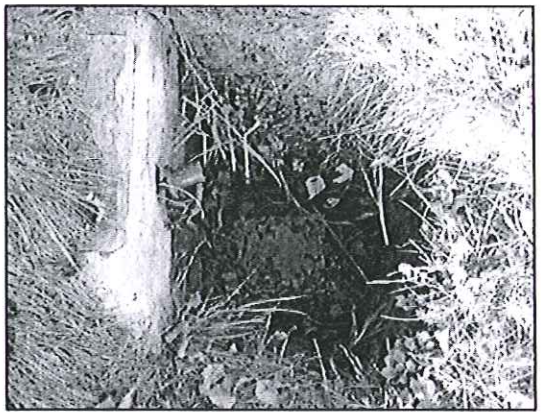


Foto 9. Caseta del bagant

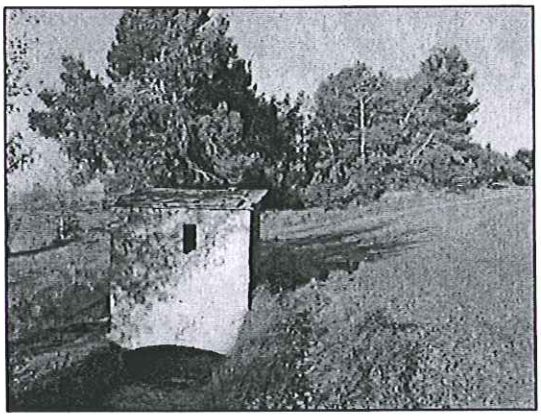
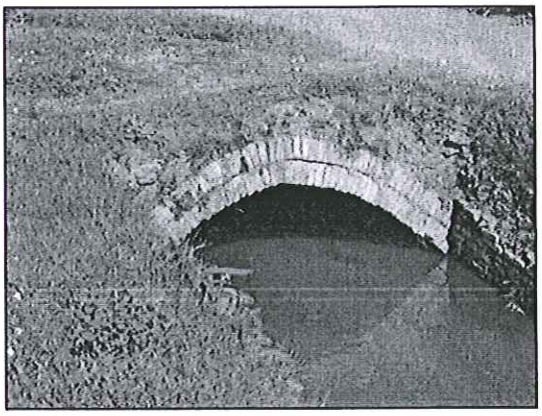


Foto 10. Pontarró (volta de pedra)

Foto 11. Pontarró (doble volta de maó)



Parets, murs i cabanes de pedra seca

Les construccions realitzades en pedra seca o pedra en sec són varies i en l'àrea d'estudi s'identifiquen murs i cabanes de pedra seca.

Els murs d'abancalament tenen un sol parament exterior i es realitzen amb la finalitat d'aguantar la terra de conreu als terrenys amb pendent. Es dissenyen amb una lleugera inclinació cap a l'exterior, la disposició de les pedres i que aquestes siguin permeables a l'aigua són claus per l'estabilitat dels murs de pedra seca.

Pel que fa a les cabanes de pedra seca són les obres majors d'aquesta tècnica. Les construccions es realitzen únicament amb pedra, on la coberta es resol per mitjà d'una falsa volta, assolint un elevat grau d'impermeabilitat i de solidesa.[2]

El manteniment i la funcionalitat d'aquestes construccions requereix una intervenció constant, recollint pedres, reparant esllavissades, etcètera.

[2] www.pedraensec.com

AJUNTAMENT DE MANRESA - SERVEIS DE TERRITORI

Les construccions realitzades en pedra seca formen part del paisatge típicament mediterrani i del seu patrimoni històric i arquitectònic.

Foto 12. Barraca de pedra seca semi enderrocada

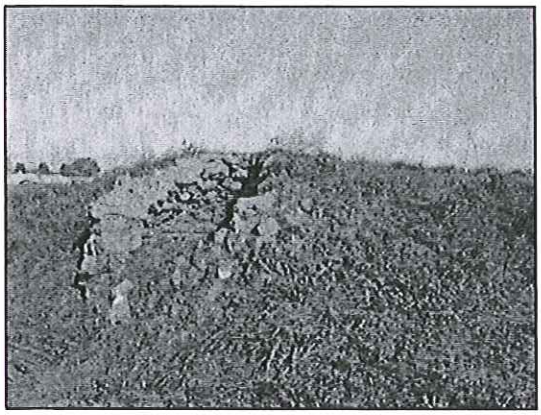


Foto 13. Barraca de pedra seca semi enderrocada integrada en un marge

3.1.3.2 PAISATGE

L'àmbit on es situa el PPD té caràcter bàsicament agrícola. Es troba inclòs en una matriu paisatgística compresa per elements tant naturals com d'infraestructura urbana, fet que li confereix una sensació d'espai lliure a tocar de la ciutat.

A ponent connecta amb l'espai lúdic del Parc de l'Agulla, amb l'embassament de l'Agulla com a element vertebrador del Parc. Al sud coincideix amb el tancament nord de Manresa: una zona industrial (el polígon dels Dolors i el Recinte Firal) i la Ronda Nord (C-55), amb la imatge de Montserrat a l'horitzó. Al nord se situa una plana agrícola, amb la muntanya de sal de Cardona al fons. A llevant es localitzen la Fàbrica del Guix i el Parc de Bombers, el polígon industrial de Sant Isidre , la carretera C-16C, i més enllà el barri del Guix i la urbanització de la Rosaleda, amb el paisatge de les Valls del Montcau al fons.

Dins l'àmbit d'estudi cal destacar la presència sinuosa del ramal de Viladordis de la Sèquia de Manresa, element de marcat caràcter paisatgístic i històric dins l'entramat de paisatge agrícola de la zona. Al marge esquerre del ramal, dins el terme municipal de Sant Fruitós de Bages hi ha els turons de Quatre Cantons, únics elements de relleu inclosos dins l'àmbit del Parc Tecnològic del Bages.

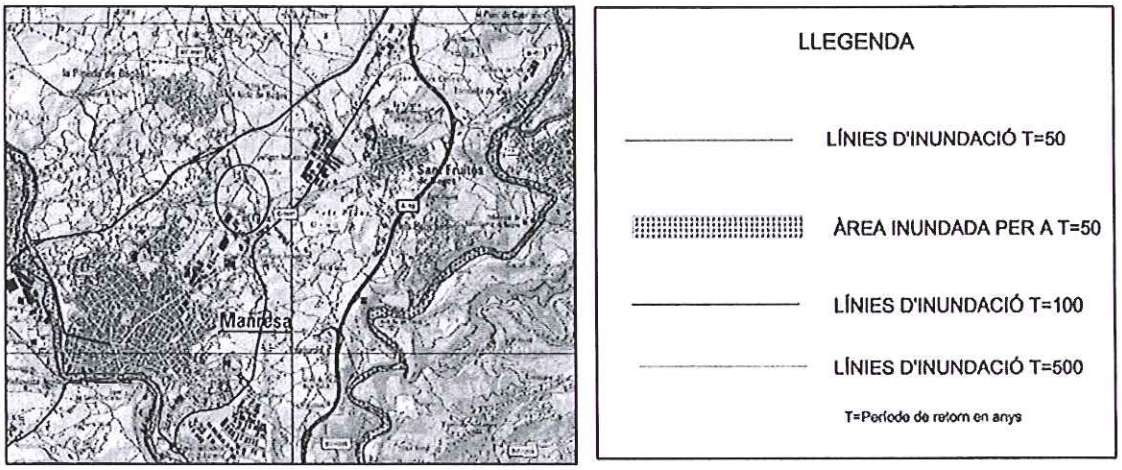
Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona
SERVEIS DEL TRAMPA

5.1.4 ÀREES DE RISC PER A LA SEGURETAT I EL BENESTAR DE LES PERSONES

5.1.4.1 ZONES INUNDABLES

L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA, d'ara en endavant) realitzà el maig 2001 l'estudi de Delimitació de les zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT. Aquest estudi ha estat destinat a definir les línies d'inundació corresponents a 50, 100 i 500 anys de període de retorn en els rius més importants de les conques internes de Catalunya.

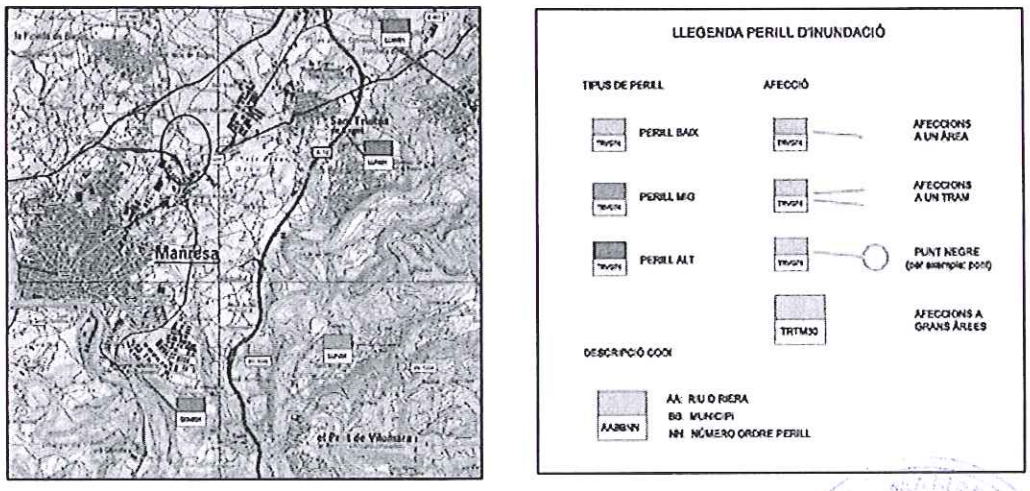
Figura 13. Delimitació de les zones inundables amb períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys



Font: Agència Catalana de l'Aigua, INUNCAT

L'estudi de l'ACA, també defineix les àrees potencialment més inundables des d'un punt de vista geomorfològic de pràcticament tot el territori de les conques internes de Catalunya.

Figura 14. Delimitació geomorfològica de zones potencialment inundables



Font: Agència Catalana de l'Aigua, INUNCAT

En blau turquesa s'identifiquen les zones potencialment inundables. En l'àmbit del PPD, identificat amb un cercle lila, no està inclosa cap àrea potencialment inundable, segons les dades facilitades per l'ACA.

1.4.2 ZONES AMB ELEVAT RISC DE CONTAMINACIÓ DE L'AQÜÍFER PER NITRATS

Figura 15. Zones declarades com a vulnerables per contaminació de nitrats procedents de fonts agràries

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Els terrenys que formen el Pla parcial de delimitació del sector del Parc Tecnològic del Bages no es troben inclosos en les zones declarades com a vulnerables per a contaminació de nitrats procedents de fonts agràries pels Decrets 283/1998 i 476/2004[3], ni es localitza en una àrea pròxima. El Decret 283/1998, de 21 d'octubre (Generalitat de Catalunya), de designació de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, aquest decret és l'aplicació del Reial Decret 261/1996, de 16 de febrer de transposició de la Directiva 91/676/CEE. El Reial Decret 261/1996 estableix la necessitat de revisió de les zones cada quatre anys, sent competència de la Generalitat de Catalunya. També s'ha aprovat normativa autonòmica que regula les actuacions en les zones vulnerables:

- Pla de prevenció i correcció de la contaminació per nitrats de la Generalitat de Catalunya, aprovat en sessió de Govern del 3 d'abril de 2000.
- Decret 205/2002, de 13 de juny, sobre mesures agronòmiques aplicades a les zones vulnerables en relació a la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries.

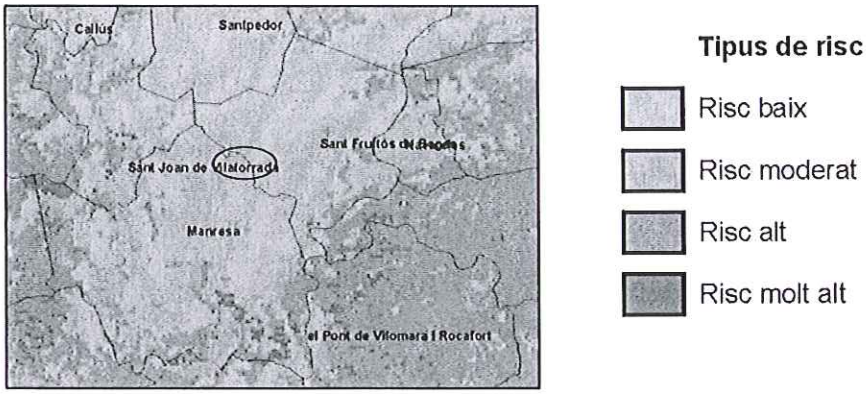
[3] Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Ter
Obres Públiques
Direcció General d'Urbani
Comissió Territorial d'Urba
de Barcelona

4.3 ZONES AMB RISC D'INCENDI FORESTAL

El següent plànol defineix un estat del territori estimatiu de la freqüència i la intensitat en que si es pot produir el perill d'incendi.

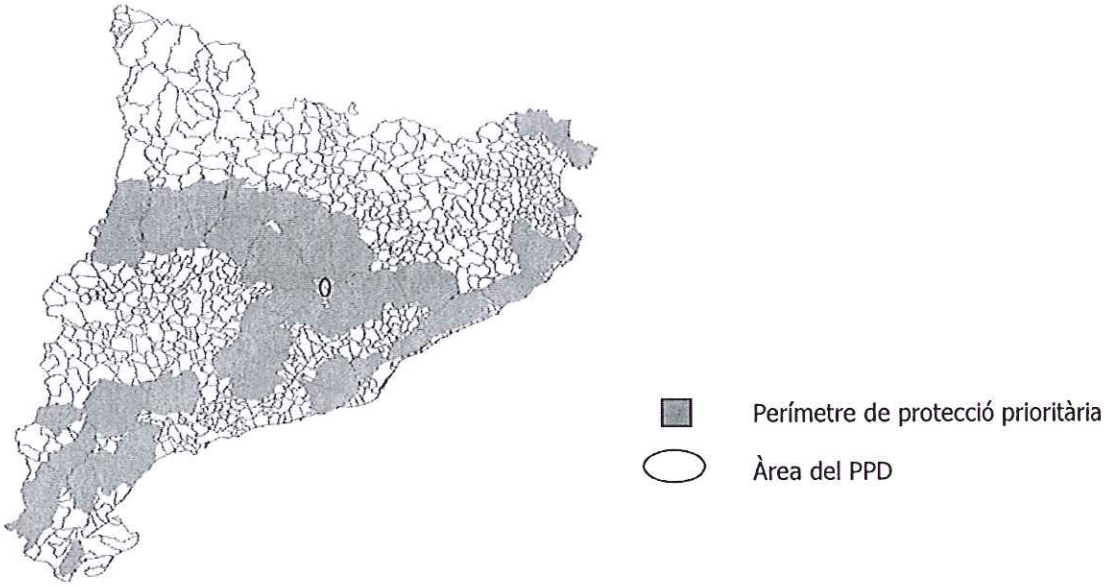
Figura 16. Mapa el perill bàsic d'incendi forestal



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Els terrenys del PPD es localitzen en una zona on el perill bàsic d'incendi forestal és baix.

Figura 17. Perímetre de protecció prioritària per a la prevenció d'incendis forestals



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Els terrenys objecte del Pla parcial de delimitació resten fora de perímetre de protecció prioritària.

Els **Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT)** és una eina que permet avaluar la incidència dels contaminants emesos a l'atmosfera en una zona determinada.

La xarxa d'estacions de control de la qualitat de l'aire de Catalunya, Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), disposa d'un nombre limitat d'estacions, de manera que només es coneix la qualitat de l'aire en determinades zones puntuals del territori. Amb els MVCT s'obté una informació més global dels valors d'immissió degut a que per la seva confecció es fa servir modelització.

La capacitat és una mesura de la concentració "extra" que pot assimilar el medi ambient sense arribar a la superació dels límits d'immissió legals. La mesura es realitza per mitjà de l'índex de capacitat. L'índex de capacitat és la diferència entre la concentració mitja anual d'immissió d'un determinat contaminant i el valor de referència que estableix la normativa pel contaminant d'estudi.

La vulnerabilitat és un indicador del perill d'exposició a un contaminant d'estudi. L'objectiu de la vulnerabilitat és determinar quines són les àrees més vulnerables a problemes de contaminació atmosfèrica. Per determinar la vulnerabilitat d'una zona s'ha de relacionar punt a punt els nivells d'immissió d'un contaminant concret, la densitat de població i l'existència d'espais naturals protegits (PEIN).

Els mapes de capacitat i vulnerabilitat permeten una ordenació del territori. La valoració de la qualitat de l'aire efectuada, és una eina per realitzar una planificació territorial, de forma que serà més consistent amb la protecció del medi ambient. Per exemple, en fase de redacció d'un POUM, quan s'avaluen les diverses alternatives per situar una àrea industrial els mapes de capacitat i vulnerabilitat donen informació sobre aquella àrea amb una major capacitat d'acollida de noves activitats.

La Llei de Protecció de l'ambient atmosfèric 22/1983, del 21 de novembre, modificada per la Llei 7/1989 en la qual es defineixen els mapes i les zones especials i el Decret 322/87, del 23 de setembre, a on es fixa el procediment per determinar la vulnerabilitat és la legislació vigent en aquesta matèria.

Catalunya es divideix en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per a considerar que les condicions de dispersió són similars. Manresa i Sant Fruitós de Bages es troben en la zona 5: Anoia, Alt Penedès, Bages, Conca de Barberà i Osona.

L'àmbit del Parc Tecnològic del Bages presenta una **capacitat moderada** i una **vulnerabilitat molt baixa** respecte SO_2 , pel que fa a les partícules sòlides totals (PST) té una **capacitat alta** i una **vulnerabilitat baixa** i finalment pel CO presenta una **vulnerabilitat** entre **baixa** i **molt baixa.**

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

Figura 18 i 19. Mapa de capacitat i vulnerabilitat de SO_2

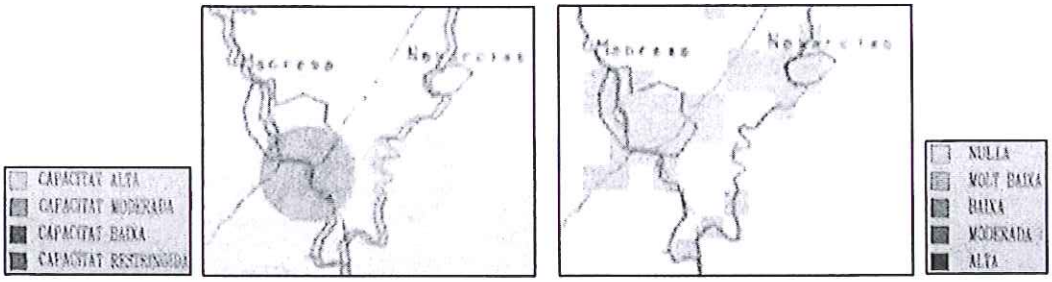


Figura 20 i 21. Mapa de capacitat i vulnerabilitat de PST

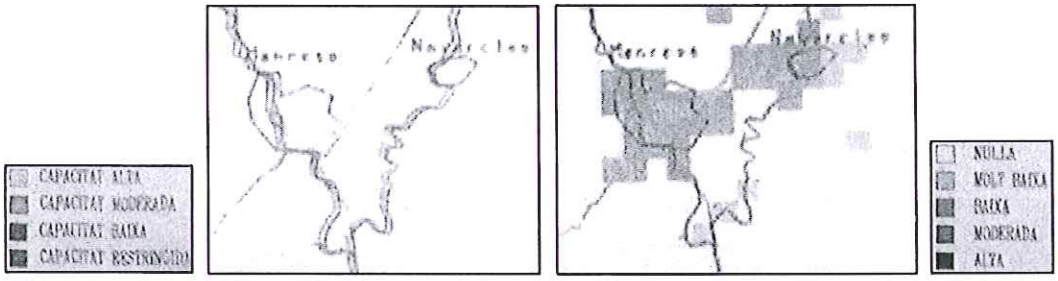
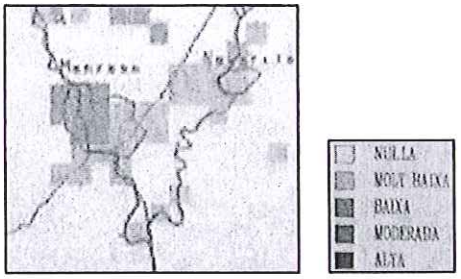


Figura 22. Mapa de vulnerabilitat de CO



3.1.5 ÀREES D'ESPECIAL PROTECCIÓ, CONSERVACIÓ, FRAGILITAT O SINGULARITAT

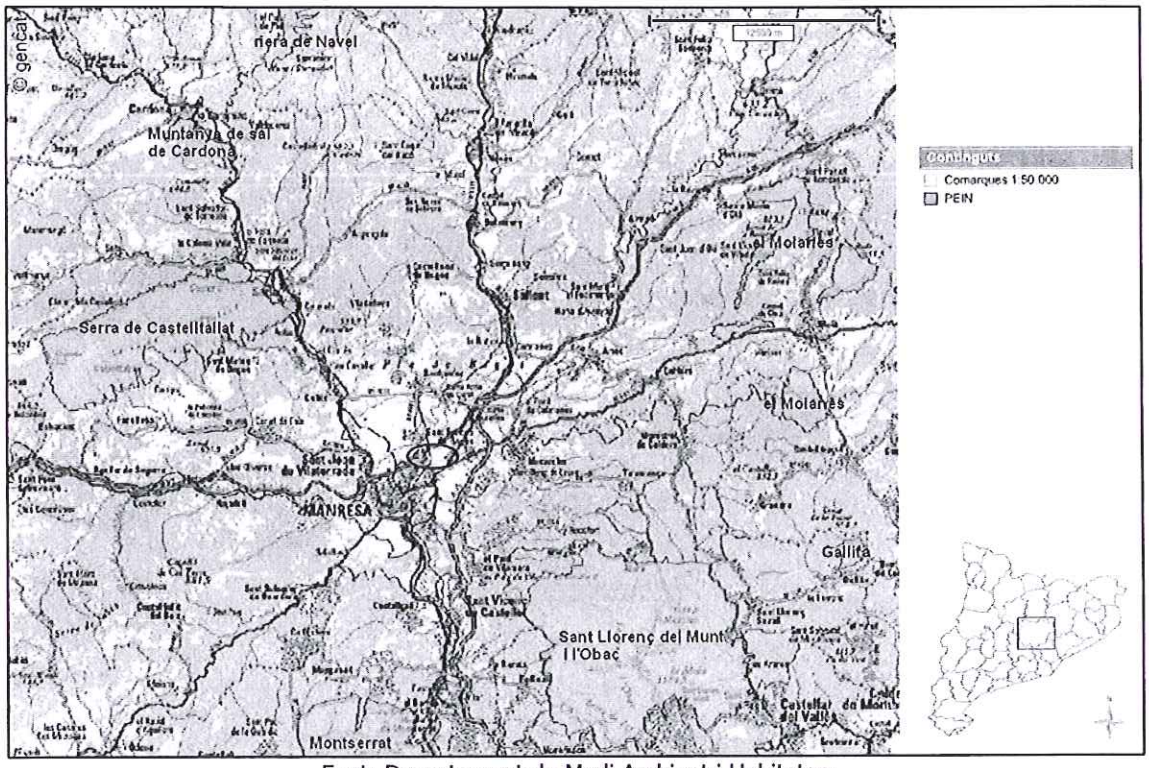
3.1.5.1 ESPAI PEIN

El Pla d'Espais d'Interès Natural, conegut altrament com PEIN, aprovat pel Govern de la Generalitat de Catalunya i regulat per la Llei 12/1985, de 13 de juny, és una configuració legal que té per objecte la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica dels espais naturals.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos. D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país. D'altra banda, el segon objectiu fonamental assignat al Pla consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

L'àmbit objecte del Parc Tecnològic del Bages, identificat en la imatge amb un cercle lila, **no** està **inclòs** en cap espai **PEIN**.

Figura 23. Espais PEIN de la comarca del Bages



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Sant Llorenç del Munt i l'obac a banda d'espai PEIN és Parc Natural i la muntanya de Montserrat presenta diferent protecció en funció de la situació dels terrenys, des del nucli i cap a la perifèria en forma de cercle es classifica: reserva natural parcial, parc natural i zona de protecció.

3.1.5.2 HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI I XARXA NATURA 2000

El Consell de les Comunitats Europees va aprovar l'any 1992 la **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres, coneguda també com la Directiva hàbitats.

A Europa, els principals precedents d'aquesta Directiva són la Directiva 79/409/CEE, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres (recollida per la Directiva hàbitats), coneguda també com la Directiva de les aus, el Conveni de Berna i el Projecte CORINE biotops.

La Directiva hàbitats és, juntament amb la Directiva de les aus, l'instrument més important d'aplicació en tot el territori de la Unió Europea (UE) per a la conservació dels hàbitats, les espècies i la biodiversitat. **Ambdues directives són el marc legal per a la creació de la xarxa Natura 2000.**

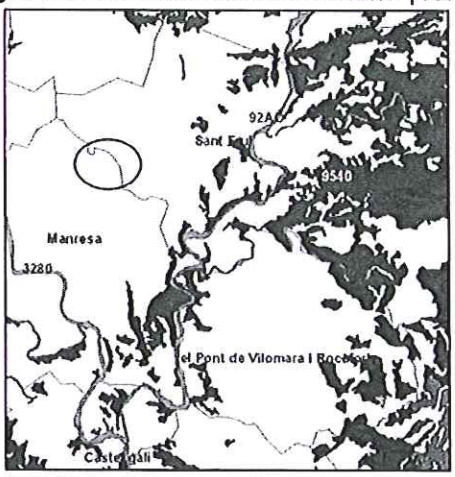
En la legislació de l'Estat espanyol, la transposició de la Directiva hàbitats es materialitza en el **Reial Decret 1997/1995**, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.

Posteriorment, el Consell de les Comunitats Europees va aprovar la **Directiva 97/62/CE**, de 27 d'octubre de 1997, que adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE. Bàsicament consisteix en una millora, modificació i substitució dels annexos I i II de la Directiva hàbitats. En la legislació espanyola, aquesta nova directiva que modifica la Directiva hàbitats va quedar transposada mitjançant el Reial Decret 1193/1998, de 7 de desembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995.
Natura 2000 haurà de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats[4] i els hàbitats de les espècies[5] en la seva àrea de distribució naturals dins el territori de la UE.

L'article 3 de la Directiva hàbitats determina que els espais que componguin Natura 2000 han de contenir hàbitats de l'annex I o espècies de l'annex II.

[4] Es tracta dels hàbitats d'interès comunitari llistats en l'annex I de la Directiva 97/62/CE.
[5] Es tracta de les espècies d'interès comunitari llistades en l'annex II de la Directiva 97/62/CE.

Figura 24. Hàbitats d'interès comunitari presents en el terme municipal de Manresa i Sant Fruitós



Àmbit del PPD

En els terrenys compresos pel PPD no s'hi localitza cap hàbitat d'interès comunitari.

Taula 1. Hàbitats d'interès comunitari presents al terme de Manresa i Sant Fruitós, codificats segons l'annex I de la Directiva hàbitats

Codi Natura2000	Hàbitat d'interès comunitari	Categoria
3	HÀBITATS D'AIGUA DOLÇA	
32	Aigües corrents (rius i torrents)	
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes	No prioritari
9	BOSCOS	
92	Boscos caducifolis mediterranis i submediterranis	
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	No prioritari
95	Boscos de coníferes de muntanyes mediterrànies	
9540	Pinedes mediterrànies	No prioritari

L'hàbitat de rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes està relacionat amb el traçat del riu Cardener i les alberedes, salzedes i altres boscos de ribera amb el traçat del riu Llobregat.

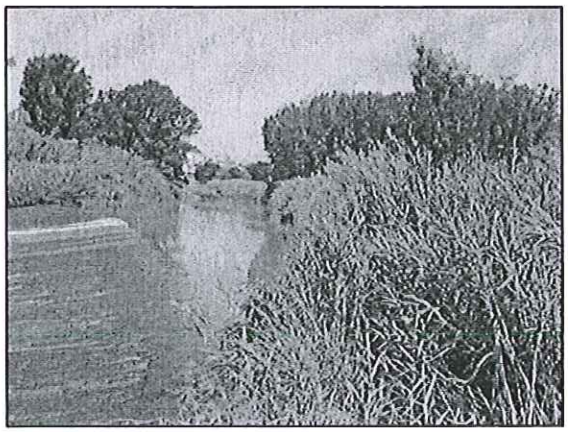


Foto 14. El riu Cardener al seu pas per Manresa, a l'entrada al terme municipal

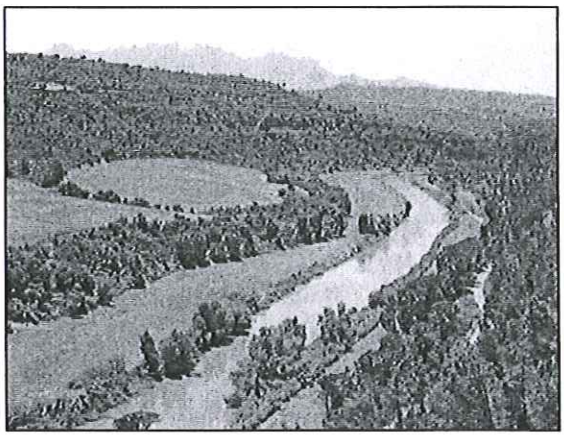
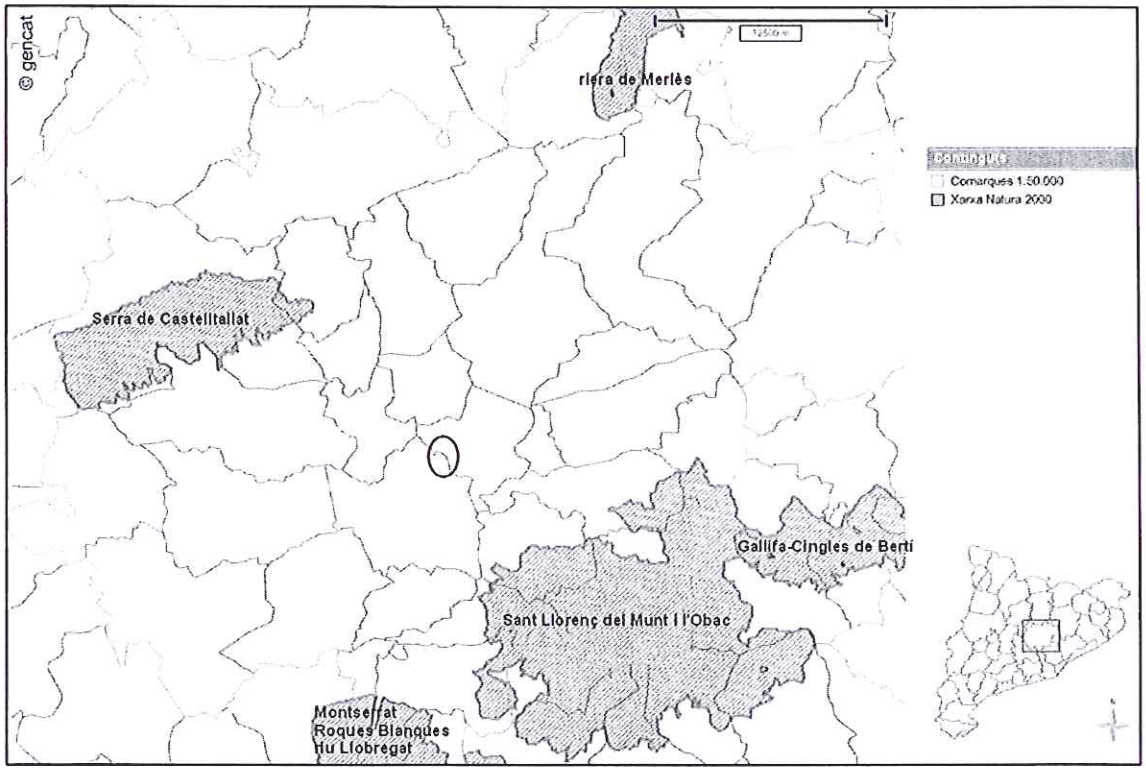


Foto 15. El riu Llobregat al seu pas per Sant Fruitós de Bages, a l'alçada del monestir de Sant Benet

Figura 25. Espais de la xarxa Natura 2000 de la comarca del Bages



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

El cercle identifica l'àmbit del Parc Tecnològic del Bages.

3.2 Objectius i altres mesures de protecció ambiental

El **Pla Director del Pla de Bages** definí uns criteris i objectius ambientals aplicables, els quals s'hauran de tenir en compte a l'hora de la definició del Pla Parcial de delimitació del Parc Tecnològic del Bages, ja que l'àmbit del PPD es troba comprès al Pla de Bages.

Els objectius ambientals aplicables, d'acord amb el programa de Planejament Territorial i d'altres criteris més específics d'acord amb els aspectes territorialitzables sobre els quals és competent el Pla, són els següents:

✓ La matriu territorial

- Afavorir la diversitat del territori i mantenir la referència de la seva matriu biofísica.
- Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general, com a components claus de l'estructura del territori.
- Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.
- Evitar la fragmentació de la matriu agrícola i forestal com a resultat del desenvolupament urbanístic.
- Mantenir i, eventualment restablir, la connectivitat entre els espais oberts per garantir la seva funcionalitat ecològica i paisatgística.
- Integrar els elements del patrimoni cultura, infraestructura rural i elements construïts dins la matriu territorial com a valors especialment rellevants i que creen sinergies positives de cara al seu ús i gestió.

✓ L'aigua i els cursos fluvials

- Preveure les necessitats d'infraestructures d'abastament, potabilització i sanejament de caire supramunicipal per als usos urbans i activitats actuals i previstes en l'àmbit del Pla Director.
- Adequar els usos a desenvolupar en els espais fluvials a la seva compatibilitat amb les característiques del medi, productivitat natural, valors paisatgístics i riscos.
- Garantir les funcions ecosistèmiques dels cursos fluvials (com a ecosistema, filtre, corredor o connector eco-paisatgístic, etc.) i zones humides.
- Promoure l'estalvi i eficiència en el consum d'aigua.
- Vetllar per la protecció de la qualitat de l'aigua i els aqüífers front a la contaminació difusa d'origen agroramader i salina.

✓ Estalvi i eficiència energètica

- Afavorir l'estalvi energètic i les energies alternatives.
- Minimització de l'impacte ambiental de les infraestructures energètiques.
- Minimització de l'impacte ambiental d'instal·lacions de generació d'energia.
- Reducció del consum d'energia en el transport.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

✓ Els residus

- Fer la previsió per a les noves i/o ampliació d'infraestructures de gestió de residus de caire supramunicipal, en funció de la població actual i previsió de creixement segons el PDU.
- Evitar la implantació de futurs abocadors en zones vulnerables o de risc.
- Minimitzar la generació de rebuig mitjançant la valorització de les diferents fraccions residuals dels residus municipals.

✓ El risc ambiental

- Incorporació de criteris de planificació preventiva d'incendis, seguint les propostes del Pla Comarcal de Prevenció d'Incendis.
- Afavorir una estructura de la matriu territorial en mosaic o interrupció de grans masses forestals contínues per prevenir el risc dels grans incendis.
- Minimització del risc d'incendi i/o electrocució de rapinyaires i altres grans aus per causa de les esteses elèctriques.
- Delimitació d'un mapa de risc per esllavissades, esfondraments i altres riscos geològics.
- Minimització del risc d'avingudes.
- Emprendre mesures per prevenir i/o corregir riscos ambientals insuficientment considerats (contaminació per purins, salinització d'aigües superficials i aqüífers, etc.).

✓ La mobilitat i les infraestructures de transport

- Afavorir les condicions objectives per incentivar l'autocontenció i l'autosuficiències, tot disminuint els recorreguts de la mobilitat obligada.
- Garantir la mobilitat fonamentada en el transport públic mitjançant un correcte disseny dels sistemes d'assentaments.
- Integrar els espais de transport i de la logística en la matriu territorial i urbana, tot minimitzant-ne l'impacte ambiental per fragmentació i/o ocupació de sòl d'especial interès o d'interès territorial estratègic.

✓ Els assentaments humans i les àrees d'activitat

- Propiciar, mitjançant la planificació i la normativa, la convivència d'activitats econòmiques i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.
- Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes.
- Afavorir la compacitat i continuïtat en els nous creixements.
- Minimitzar el consum de sòl.
- El creixement urbà ha d'afavorir una estructura nodal del territori.
- Millorar els estàndards de qualitat dels teixits urbans.
- Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona

SERVEIS DEL TRANSPORT

✓ Les activitats econòmiques i patrimoni urbanístic vinculat al territori

- Manteniment i potenciació de les activitats que comporten beneficis ambientals i/o paisatgístics pel territori.
- Afavorir que les persones residents en els municipis rurals puguin viure-hi en unes condicions dignes d'habitatge, infraestructures i serveis.
- Garantir la conservació del patrimoni cultural i urbanístic present en el territori.
- Afavorir iniciatives per tal d'ordenar i posar en valor l'entorn natural, més enllà de la productivitat primària, creant sinergies entre els elements paisatgístics i naturals i el patrimoni cultural.
- Afavorir iniciatives per tal d'ordenar, protegir i potenciar la conservació i viabilitat de l'activitat primària en els indrets amb més pressió perirubana.
- Afavorir iniciatives per tal que l'activitat primària es desenvolupi de forma harmònica i causant els mínims impactes ambientals sobre el territori.

✓ Recursos minerals

- Minimitzar els efectes indesitjats de les activitats extractives sobre el medi i, en especial, sobre les zones d'especial interès natural, espais fluvials, espais productius i zones urbanes.

✓ Coherència de l'ordenació proposada amb les figures de protecció preexistents i/o proposades des de diferents instàncies (administratives, acadèmiques i socials)

- Els espais naturals més valuosos a partir de les figures vigents i els estudis actualitzats més rigorosos.
- Protegir els conreus de més valor a partir de paràmetres territorials i objectius.
- Establir una xarxa de connectivitat que relligui el conjunt dels espais lliures.
- Estendre la protecció als elements del patrimoni cultural localitzats en el sòl no urbanitzable.

El **Pla General de Manresa** es va aprovar definitivament el 23 de maig de 1997, i per tant, no va ser sotmès a avaluació ambiental.

La **Modificació Puntual del Pla General de Manresa** en l'àmbit del Parc Tecnològic del Bages va ser aprovada per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en data 21 de juny de 2006. El text de la Modificació Puntual defineix uns criteris i objectius els quals el Pla parcial de delimitació recull i adopta com a propis (veure capítol 3.3).

D'altra banda, Manresa compta amb l'**Agenda 21** de la ciutat elaborada l'any 2001,i es té en compte les línies estratègiques que defineix.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

3.3 Objectius i criteris ambientals adoptats pel PPD

Les premisses d'integració paisatgística del document "Inscripció ambiental i territorial del Parc Tecnològic del Bages" d'ERF Gestió i Comunicació ambiental SL centrades en els criteris següents són adoptats de base com a objectius d'ordenació en el desenvolupament de la Modificació Puntual del Pla General en el sector del Parc Tecnològic del Bages i pel Pla Parcial de delimitació:

- ✓ **La concentració de l'edificació al marge dret del ramal de Viladordis.** La funció de tancament de la ciutat pel nord, així com la millora de la funcionalitat dels espais lliures del Pla, aconsellen situar totes les edificacions del Parc Tecnològic del Bages al marge dret del ramal de Viladordis. D'aquesta manera els espais lliures mantindran una continuïtat lògica amb l'entorn proper: el pla de Bages i l'espai de lleure del Parc de l'Agulla.

- ✓ **Uns espais lliures que enllacin amb el Parc de l'Agulla a partir d'una zonificació en tres grans espais**: l'espai enjardinat, que emmarcarà els edificis; l'espai agrícola, al marge esquerre del ramal de Viladordis; i un eix vertebrador en el ramal de Viladordis i el seu entorn immediat. Aquesta ha d'incorporar també la millora de la xarxa de camins que esdevé un factor desencadenant de l'extensió de l'activitat de lleure del Parc de l'Agulla cap al sector del Parc Tecnològic del Bages.

- ✓ **Una millora de l'accessibilitat, especialment la no motoritzada.** Els tres accessos clau són les connexions amb Manresa, per sota la ronda nord; l'accés per la C-16C i el barri del Guix; i l'accés des del Parc de l'Agulla.

- ✓ **Uns edificis ambientalment i energèticament singulars.** Unes construccions que minimitzin el consum energètic, aprofitin l'energia incident i optimitzin l'ús de l'aigua i dels materials.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona

La Modificació Puntual del Pla General en la seva proposta indicativa pel desenvolupament del sector del Parc Tecnològic del Bages, recull aquells **objectius** que creu convenient d'introduir dintre de la proposta d'ordenació del futur Parc, i per tant, que haurien de quedar reflectits en el PPD. Aquests objectius i criteris són adoptats com a propis per l'equip redactor del **PPD**, TAC arquitectes:

- ✓ Establir els criteris d'ordenació per assegurar la compatibilitat del futur Parc Tecnològic amb la previsió d'ampliació de l'actual Parc de l'Agulla per esdevenir un parc de caràcter supramunicipal al servei d'activitats del lleure de pla de Bages, i que de la mateixa manera pugui actuar com a corredor d'espais lliures entre les àrees de regadius del Poal i Viladordis.

- ✓ Ordenar l'edificació que permeti el manteniment de les vistes sobre el territori i la ciutat de Manresa des dels punts més rellevants: camí de vianants perimetral al canal de la Sèquia i els topogràficament més elevats.

- ✓ Manteniment i recuperació dels recorreguts de vianants principals que assegurin la connectivitat de vianants entre el Parc Tecnològic i els futurs espais lliures amb la ciutat de Manresa i la barriada del Guix.

- ✓ Ubicar dues reserves de sòl destinada a equipaments públics, una i la més gran, es troba situada a l'extrem nord-oest del sector, amb previsió de que aquests futurs equipaments puguin establir un punt de connexió entre l'actual Parc de l'Agulla i els futurs espais lliures ubicats la nord del futur Parc Tecnològic, i l'altre, situada al costat del Parc de Bombers, actuarà com a reserva d'espai per a una futura ampliació de les seves instal·lacions actuals.

- ✓ Preveure els següents accessos rodats:

  - Accés en direcció Berga des de la C-55, mitjançant el nus viari del Guix aprofitant la reserva d'infraestructures existents. Aquesta connexió externa al sector, s'executarà en la seva totalitat fins enllaçat amb l'actual C-55.

  - Accés i sortida des dels actuals enllaços de la C-55 amb el carrer Sallent del polígon industrial dels Dolors.

- ✓ Preveure el nou vial de servei al Parc Tecnològic limítrof a l'actual ronda de Manresa.

- ✓ Preveure concentrat l'edificabilitat pel costat nord d'aquest vial de servei al Parc Tecnològic, donant front tant a aquest vial com a la ronda Nord.

- ✓ Ubicar els espais lliures al nord del Parc Tecnològic, a fi i efecte de poder relacionar-se amb els futurs espais lliures situats ja dins del terme de Sant Fruitós.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona
SERVEIS DEL TERRITORI

Els **criteris ambientals** adoptats en la concepció del PPD són els següents:

Model d'ocupació i ordenació del sòl

- Ubicació dels equipaments públics en punts estratègics perquè es pugui accedir-hi fàcilment des de diferents àmbits.
- Preveure diversos accessos rodats.
- Manteniment i recuperació de recorregut de vianants.
- Preveure un nou vial de servei al Parc Tecnològic limítrof a l'actual ronda de Manresa.
- Concentrar l'edificabilitat pel costat nord del vial de servei.

Cicle de l'aigua

- Xarxa separativa.
- Recollida de les aigües pluvials per a reutilitzar pel reg de carrers i de zones verdes.

Ambient atmosfèric

- Enllumenat públic eficient i de baix consum en espais oberts públics i privats.

Gestió de materials i residus

- Fixar les reserves de sòl necessàries per a l'emplaçament de les instal·lacions per a la recollida selectiva dels residus.

Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

- Planificar unes edificacions que minimitzin el consum energètic, aprofitin l'energia incident i optimitzin l'ús de l'aigua i dels materials.

Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

- Preveure l'enllaç dels espais naturals del Parc de l'Agulla amb els espais agrícoles de El Poal i Viladordis.
- Conservar el traçat actual i protegir el ramal de Viladordis de la Sèquia.

Qualitat del paisatge

- Integració visual de les instal·lacions en el seu entorn urbà i natural.
- Ordenar els volums de les edificacions en relació a la topografia del terreny.

Dels factors ambientals esmentats el <u>model d'ocupació i ordenació del sòl</u>, lligat amb la mobilitat sostenible, és considerat per l'equip redactor de l'ISA i del PPD com aquell factor ambiental amb major grau d'importància.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

4. Ordenació global del sector: descripció i avaluació alternatives

Projectes Territorials del Bages SA convocà un concurs per procediment negociat per la redacció del projecte per al desenvolupament del "Parc Tecnològic de la Catalunya Central" amb intervenció de jurat als termes municipals de Manresa i Sant Fruitós de Bages.

L'objectiu de la convocatòria fou aprofundir en les possibilitats d'ordenació de l'àmbit, proper al Parc de l'Agulla; també, en les relacions espaials i funcionals que cal establir entre un i l'altra. Igualment, aprofundir en la necessària definició d'estratègies de sostenibilitat mediambiental i d'innovació tecnològica.

Les propostes dels diferents equips havien de contemplar l'ordenació de la totalitat de l'àmbit, és a dir, no tant sols l'àmbit objecte del Pla Parcial de delimitació (espai del Parc Tecnològic) que es troba dins del terme municipal de Manresa, sinó també l'àmbit de cessió que esdevindrà l'espai d'ampliació del Parc de l'Agulla que es troba situat dins del terme municipal de Sant Fruitós de Bages.

En aquest punt doncs, s'exposen les diferents alternatives presentades pels quatre equips d'arquitectes convidats al concurs restringit les quals parteixen d'un objectiu comú determinat en el plec de prescripcions tècniques del concurs.

4.1 Descripció de les alternatives

4.1.1 Objectiu general de les alternatives

El Parc Tecnològic es planteja amb l'objectiu de donar cabuda a les necessitats actuals de disposar sòls que s'adrecin a incentivar l'activitat del coneixement de les empreses, de tal manera que es potenciïn els camps de la recerca, el desenvolupament i la innovació. Aquesta oferta específica de sòl té per objectiu la implantació d'empreses d'alt valor afegit en una situació privilegiada i amb una vinculació directa amb la Universitat Politècnica de Catalunya i el Centre Tecnològic de Manresa, dos equipaments que es localitzen en una situació molt pròxima a la prevista pel parc tecnològic.

El parc tecnològic es dirigeix, doncs, a la implantació d'activitats, tant de sectors emergents relacionats amb les noves tecnologies amb independència del sector econòmic al qual pertanyin, com de sectors tradicionals productius amb necessitats dins del camp de la innovació i la recerca. El parc tecnològic té com a objectiu dotar a les empreses del marc adequat que les permeti desenvolupar al màxim les seves potencialitats, de tal manera que puguin desenvolupar com a activitat principal l'activitat del coneixement dins d'aquest parc.

Així, el parc tecnològic va adreçat a la localització d'empreses que destinin la majoria de la seva activitat a l'ús de serveix tecnològics, establint-se com a compatibles determinades activitats del conveni urbanístic sobre el que se sustenta l'actuació.

4.1.2 PROPOSTA EQUIP ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – TERESA GALÍ

Perfil ambiental de la proposta.

Model d'ocupació i ordenació del sòl

- Disseny d'una rambla d'accés amb aparcament i espais per totes les funcions de la mobilitat.
- Independentment es defineix un campus verd composat per la plaça central i el passeig de la innovació que serien d'ús exclusiu pels vianants i les bicicletes.

Cicle de l'aigua

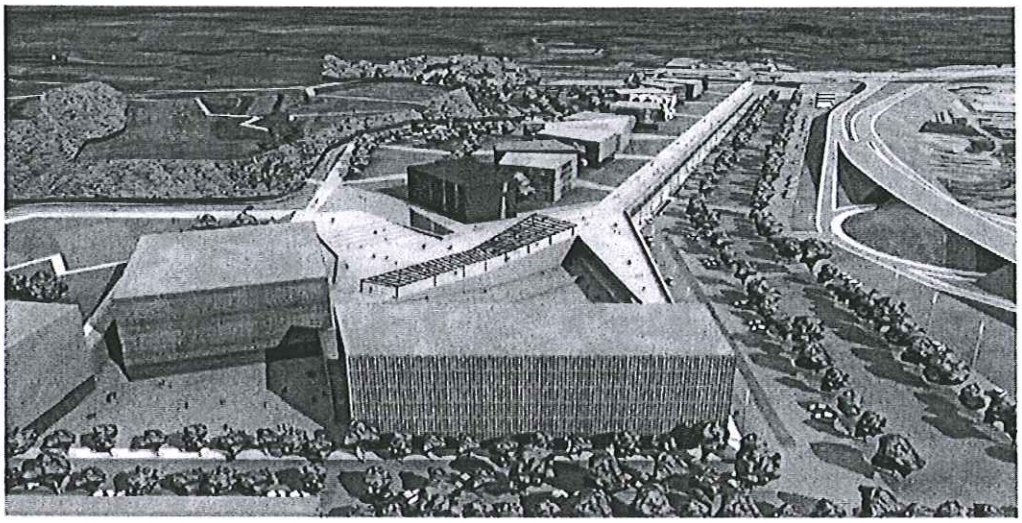
- Recollida de l'aigua de pluja, acumulació d'aigua en dipòsit i creació d'un aiguamoll de retenció d'aigües.
- Tractament de les aigües residuals en depuradores biològiques internes.

Sosteniblitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

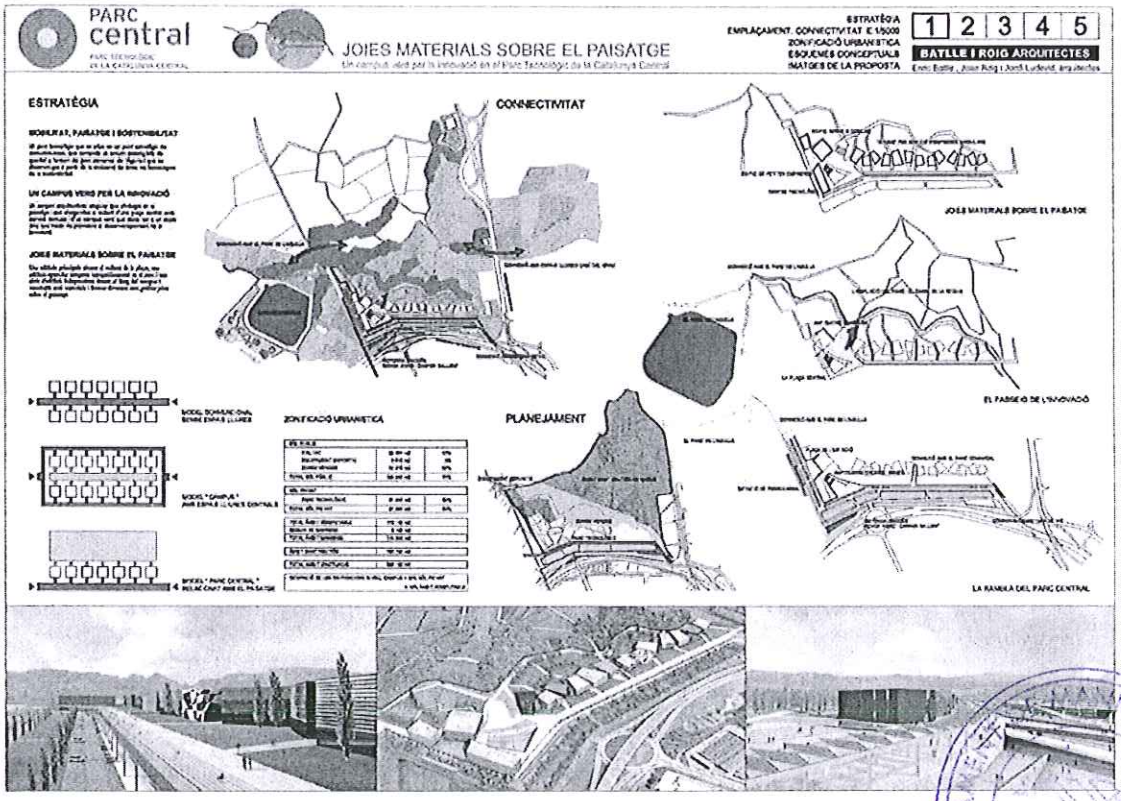
- Creació d'energia en la pèrgola fotovoltaica i en les cobertes dels diversos edificis. Creació d'energia, centralització d'energia i subministra als diversos edificis.
- Centralització de serveis amb sistemes d'aprofitament energètic i subministra d'aigua freda i calenta als edificis.
- Disseny de totes les façanes amb doble pell ventilada.
- Centralització i comunicació amb les diverses edificacions.

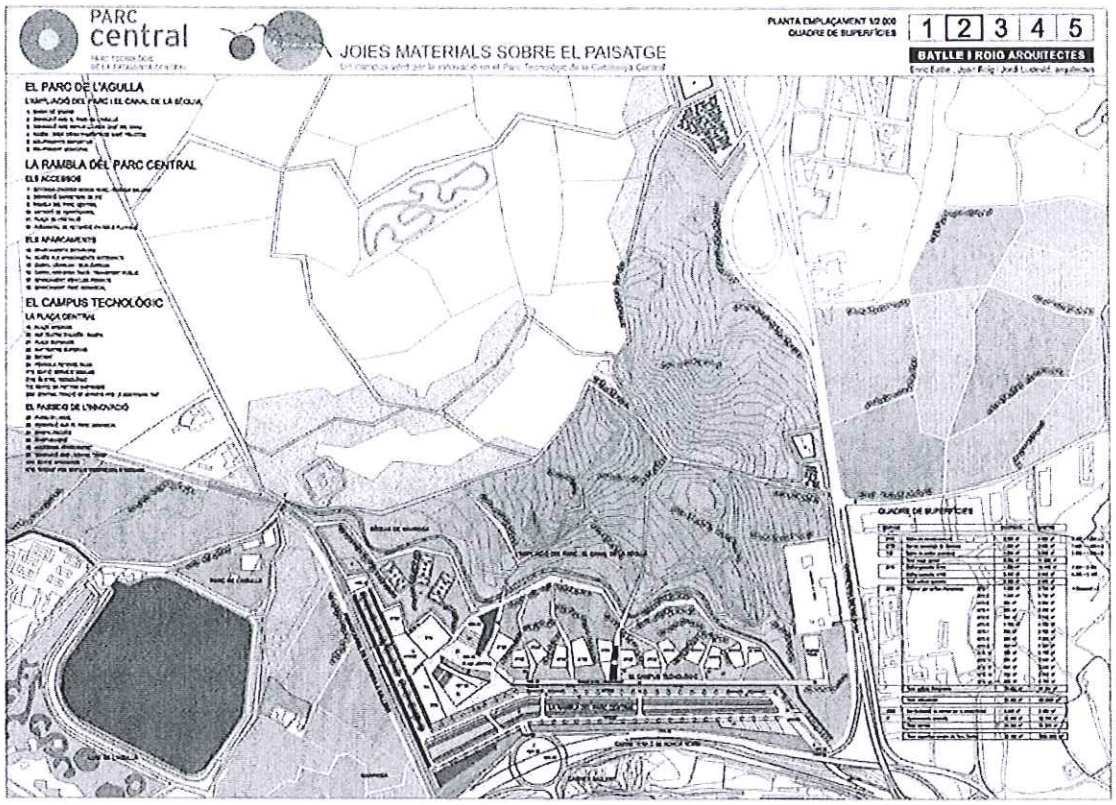
Qualitat del paisatge

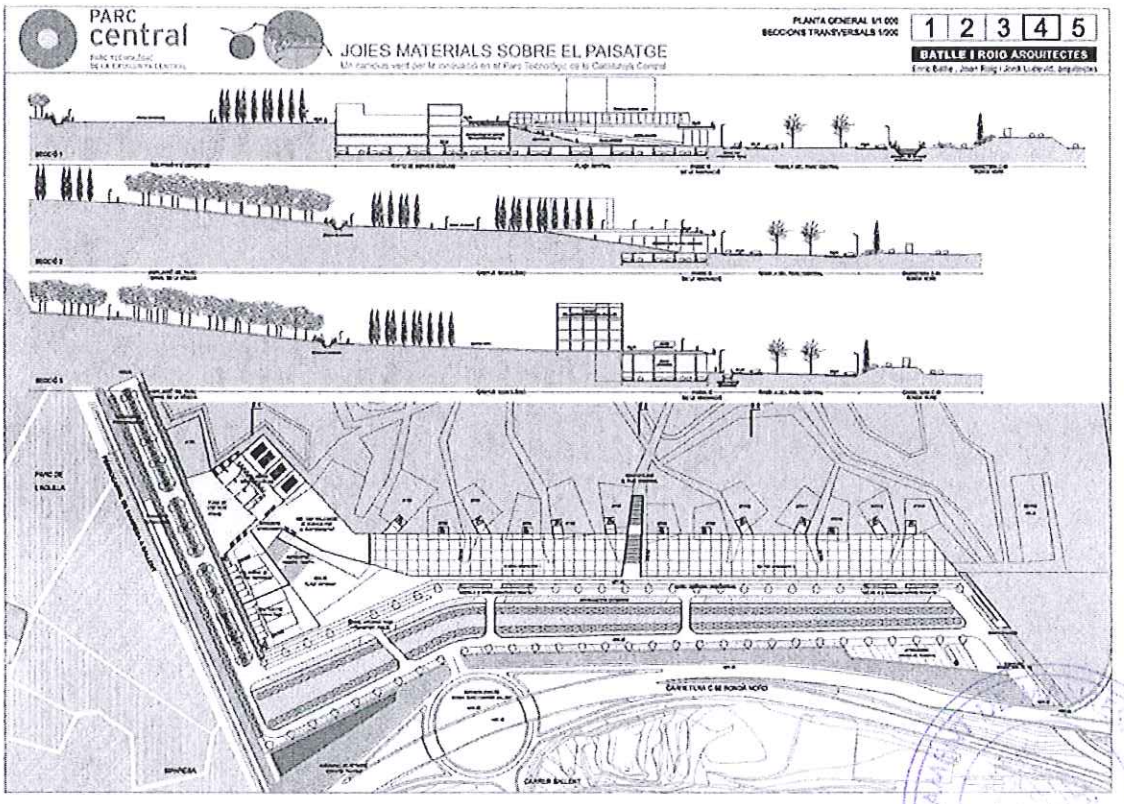
- La forma i disposició dels edificis promourà el pas visual entre el paisatge i la ciutat evitant construït un front lineal excessiu.
- L'important desnivell entre la zona d'accés i l'entorn de la Sèquia determina la proposta d'edifici – sòcol (edifici aparador i plaça) que resol topogràficament aquest salt aconseguint-se al mateix temps una bona integració en el paisatge.



JOIES MATERIALS SOBRE EL PAISATGE




PARC central
JOIES MATERIALS SOBRE EL PAISATGE
PLANTA EMPLAÇAMENT 1/2.000
QUADRE DE SUPERFÍCIES
1 2 3 4 5
BATLLE I ROIG ARQUITECTES
EL PARC DE L'AGULLA
LA RAMBLA DEL PARC CENTRAL
EL CAMPUS TECNOLÒGIC
LA PLAÇA CENTRAL
EL PASSEIG DE L'INNOVACIÓ


PARC central
JOIES MATERIALS SOBRE EL PAISATGE
PLANTA GENERAL 1/1.000
SECCIONS TRANSVERSALS 1/500
1 2 3 4 5
BATLLE I ROIG ARQUITECTES

Perfil ambiental de la proposta.

Model d'ocupació i ordenació del sòl

- Tots els moviments d'entrada i sortida s'articulen en dues rotondes des de les quals s'organitza la circulació interna.

Cicle de l'aigua

- Recollida de l'aigua de pluja en pous de decantació.
- Aprofitament de les aigües grises per al rec i pot estudiar-se el seu aprofitament en un circuit independent pels WC.

Sosteniblitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

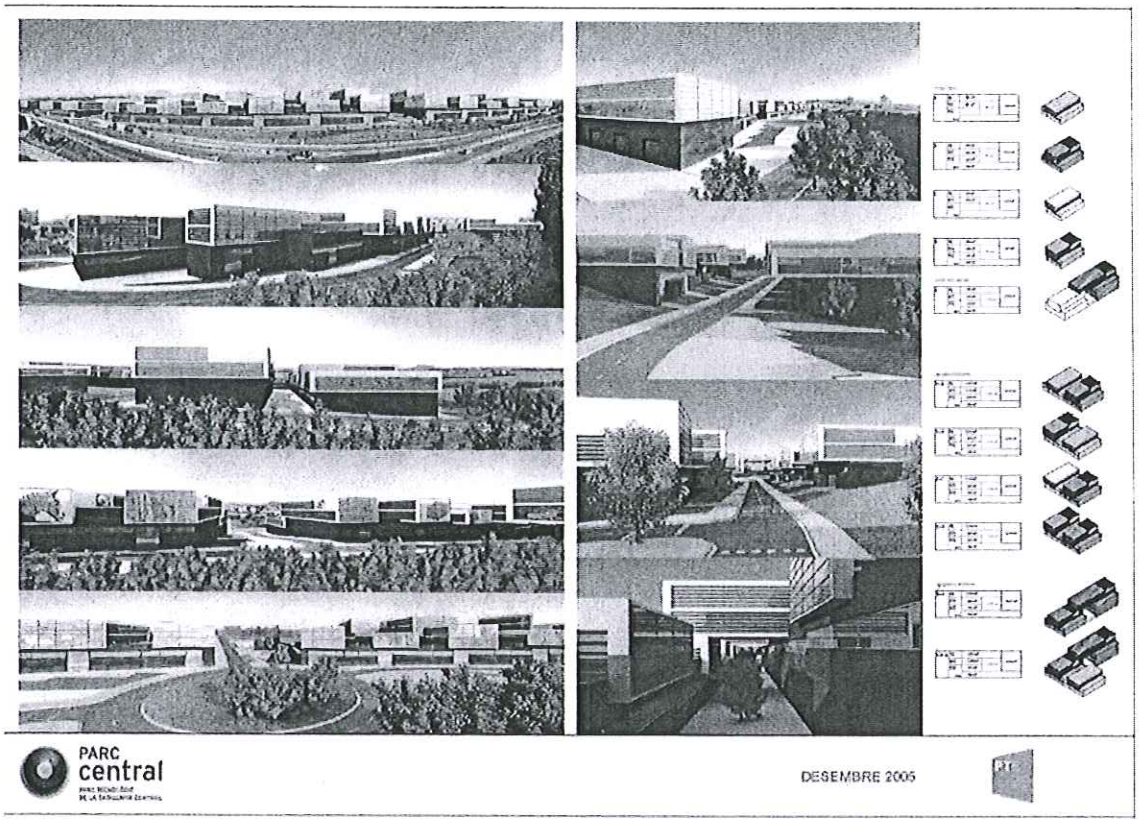
- Es prioritza la utilització de gas en equips d'alt rendiment en front de l'electricitat que es contractaria en mitja tensió.
- És convenient exigir la instal·lació de plaques solars tèrmiques per a l'aigua calenta i suport a la calefacció.
- És interessant estimular la instal·lació de plaques foto-voltaiques.
- La dimensió de les peces possibilita la il·luminació natural de la totalitat de l'espai útil i la ventilació creuada.
- Potenciar les mesures d'aïllament tèrmic amb materials reciclables i les solucions de cobertes invertides i amb paviment flotant pel seu comportament com a inter – fase.

Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

- Utilització d'espècies pròpies del lloc per facilitar la conservació dels espais enjardinats.

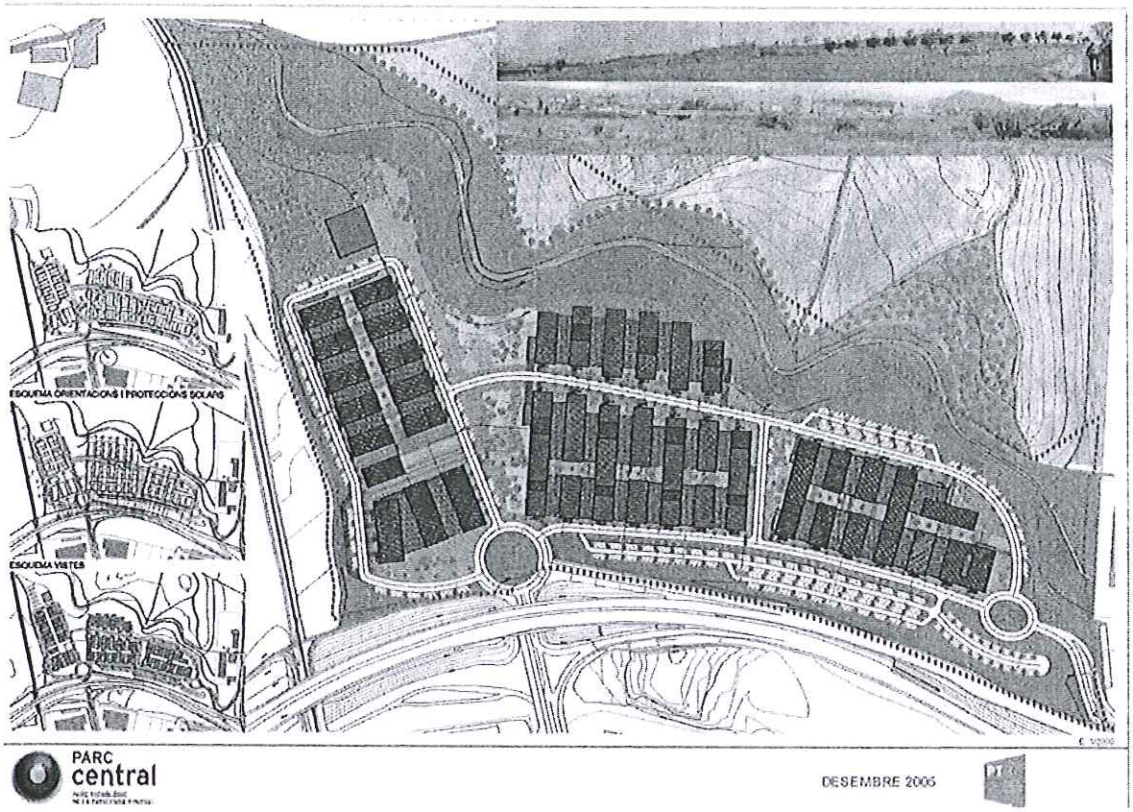
Qualitat del paisatge

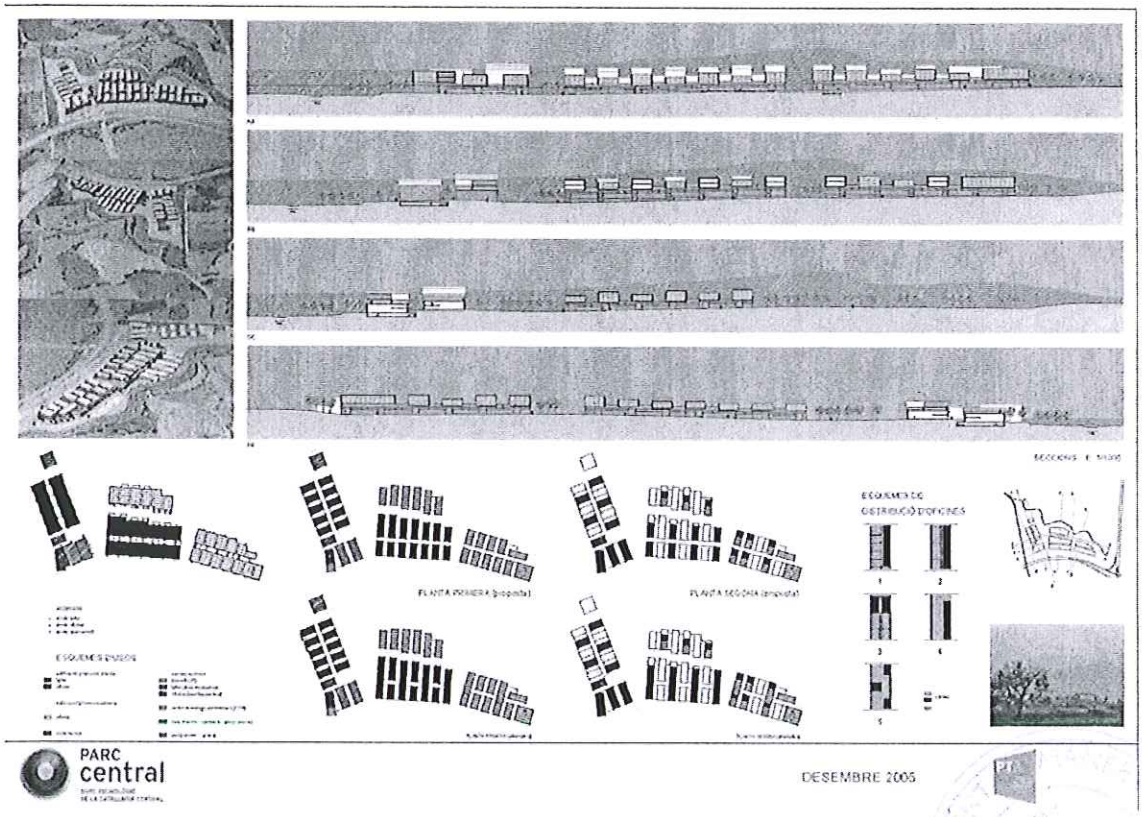
- Configuració compacta de l'edificació per adequar-se a l'edificabilitat.



Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

521





Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

522

4.1.4 PROPOSTA JOAN BUSQUETS

Perfil ambiental de la proposta.

Model d'ocupació i ordenació del sòl

- Aprofitar la localització central de Manresa en el territori català, posat de manifest pel reforçament de dos grans eixos de connectivitat general de nova implantació en els darrers 20 anys: l'Eix del Llobregat i l'Eix Transversal. La seva relació territorial es pot millorar amb una connexió directa per helicòpter amb l'aeroport del Prat en una mitja hora.
- Desenvolupament d'un pol de Parc Tecnològic en el sistema de ciutats de Manresa, Sant Fruitós de Bages i Santpedor, que es fonamenta en la privilegiada posició en relació a les infraestructures generals i que es reflecteix a escala comarcal de forma compatible amb els eixos més tradicionals. La recuperació del ferrocarril com un possible sistema de transport públic comarcal es referma amb un baixador dins l'emplaçament.
- Racionalitzar el sistema d'accessos generals des de la xarxa viària principal, de manera que s'incorporin tots els moviments possibles des de tots els eixos d'accés amb una lectura clara dels itineraris, amb elements de transició que permetin un control efectiu de la velocitat des del disseny dels intercanviadors.
- Potenciar l'enllaç amb la ciutat a través del carrer de Sallent proposant-lo com a avinguda arborada cap el Parc des del casc, ponderant tant els requeriments del trànsit rodat de tipus local com els dels vianants i carril bici.

Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

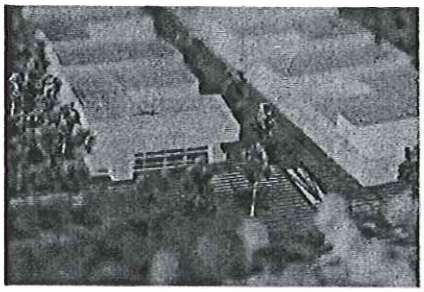
- Recuperar el sistema de camins tradicionals per a ús prioritari per la mobilitat no motoritzada, articulant el sistema natural amb la xarxa de vies rurals que connecten amb els elements d'interès més propers: Sèquia, Parc de l'Agulla, Sant Benet de Bages, Mare de Déu de la Salut de Viladordis, etcètera.
- Inserir el sector en la franja de parcs agrícoles de El Poal i de Viladordis i el Parc urbà de l'Agulla, prenen com a valor de reconeixement social el traçat de la Sèquia i la seva recuperació, articulant l'estructura d'espais oberts per a salvar les barreres infraestructurals que encerclen el futur nou parc.

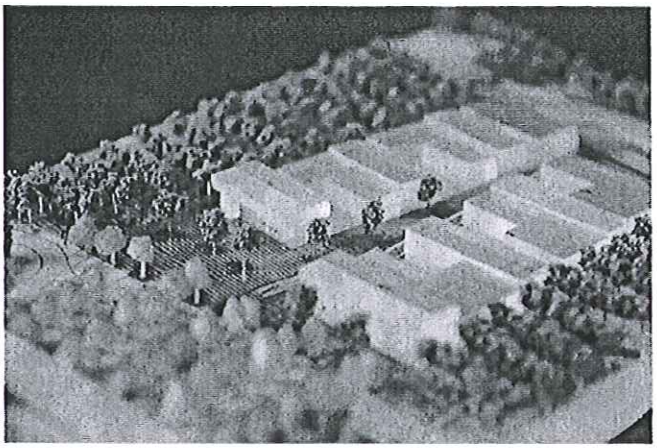
Qualitat del paisatge

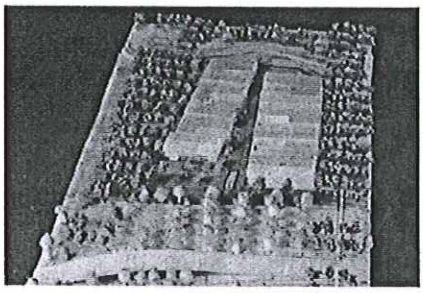
- Materialitzar l'estratègia paisatgística plantejada en les bases, de forma que el Parc Tecnològic i el Parc Urbà siguin elements que es beneficiïn mútuament i creïn un Districte singular de gran qualitat urbana i territorial.

AJUNTAMENT DE MANRESA SERVEIS DEL TERRITORI
Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona

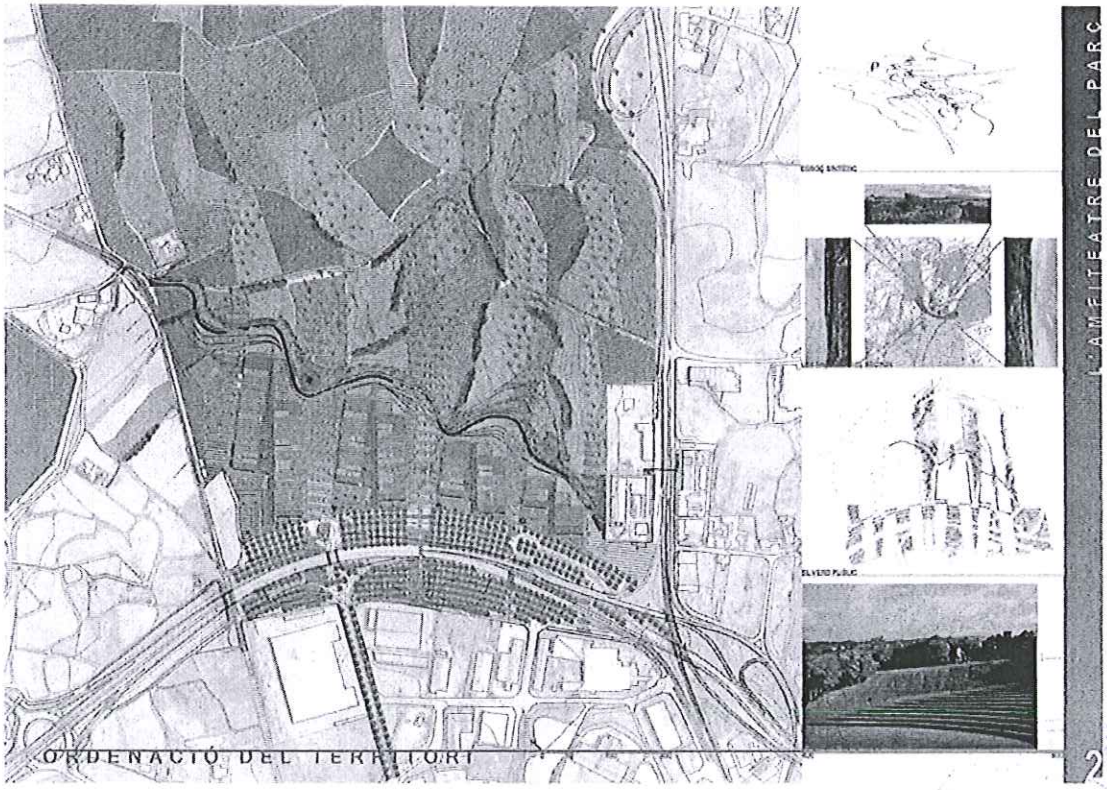
MANR-PCC
051209

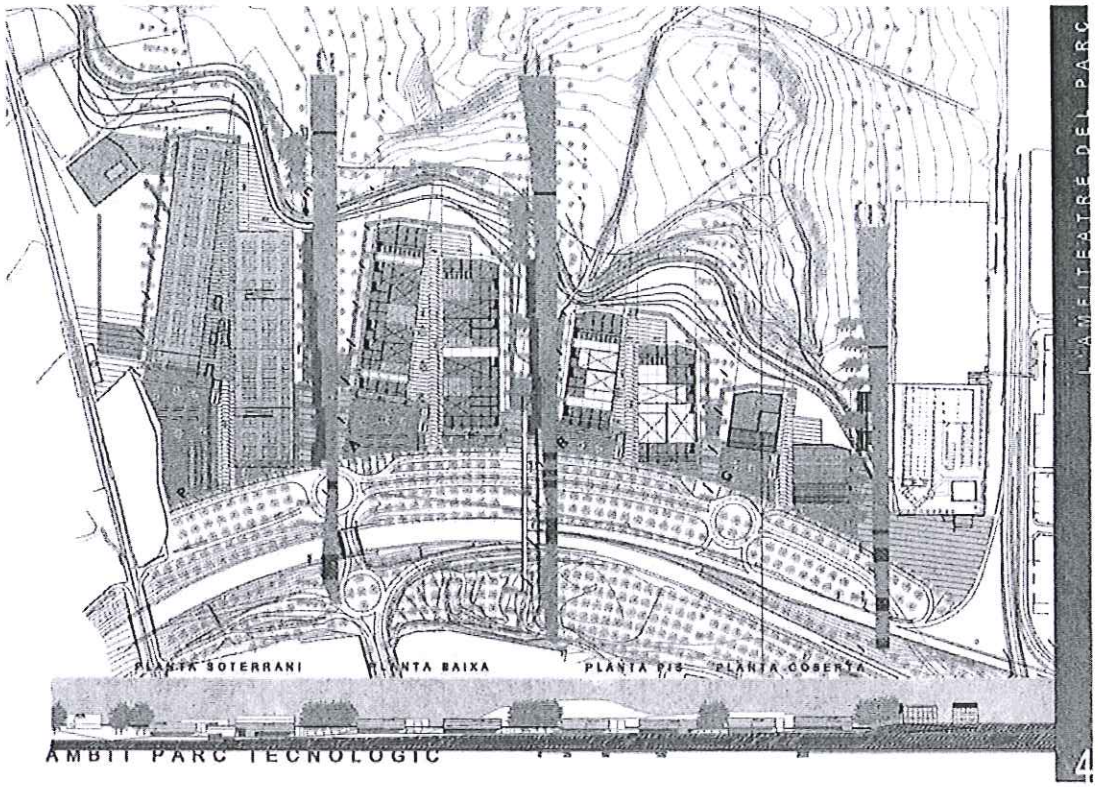


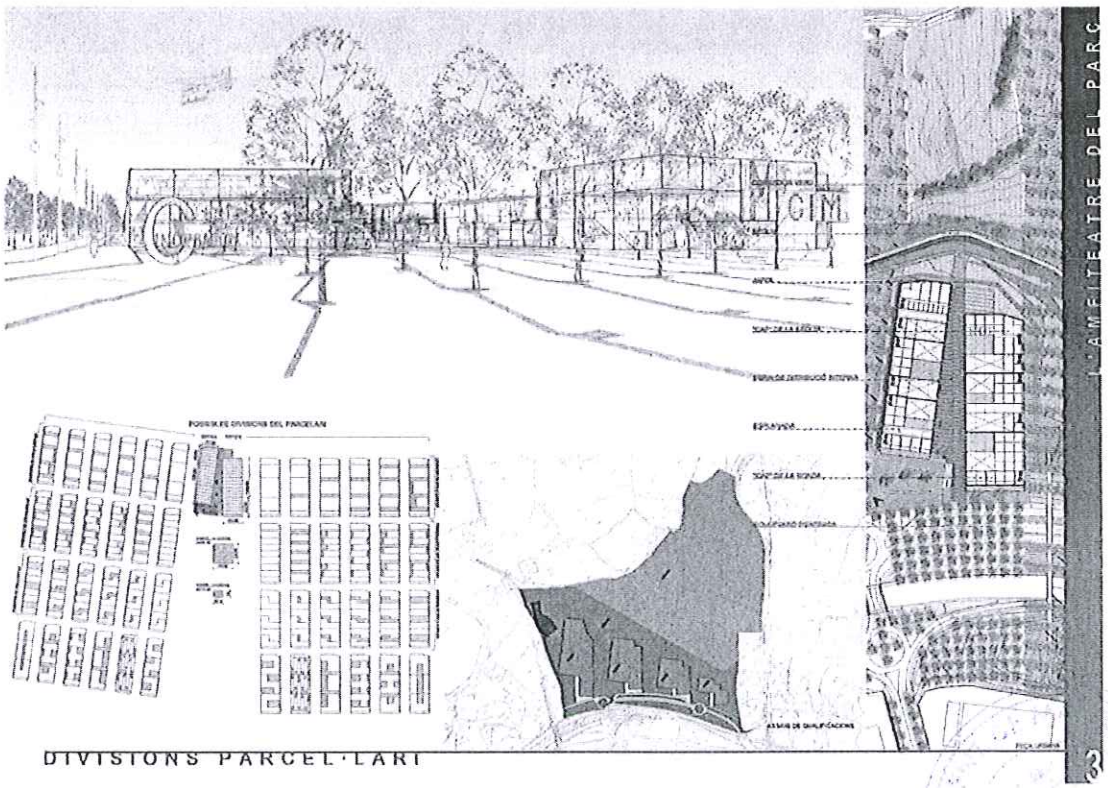




L'AMFITEATRE DEL PARC




L'AMFITEATRE DEL PARC
PLANTA SOTERRANI
PLANTA BAIXA
PLANTA PIS
PLANTA COBERTA
AMBIT PARC TECNOLÒGIC
4


L'AMFITEATRE DEL PARC
CIM
DIVISIONS PARCEL·LARI
3

4.1.5 PROPOSTA TAC ARQUITECTES – EDUARD GASCON

Perfil ambiental de la proposta.

Model d'ocupació i ordenació del sòl

- Es concep el nou Parc Tecnològic com l'instrument que posa en relació l'antiga fàbrica del Guix i el Parc de l'Agulla, dues peces emblemàtiques del lloc que s'incorporen i donen sentit a la nova ordenació.
- Es materialitza un vial peatonal que forma una rambla entre els dos extrems del conjunt, travessant el Parc Tecnològic i resolent el nou baixador de la línia dels Ferrocarrils de la Generalitat.
- Aprofitant la topografia de la zona es distribueix de forma clara i diferenciada el tràfec dels vehicles i el de les persones.
- Consolidació dels camins existents adequant-los als usos previstos (footing, carril bici, etc.) i la creació de nous recorreguts a través de les terrasses agrícoles.

Cicle de l'aigua

- Reducció de la pressió de la xarxa al mínim necessari per zones.
- Utilització d'aixetes airejadores.
- Reciclatge d'aigües grises de lavabos per a la seva utilització als w.c.
- Xarxa separativa d'aigües negres i aigua de pluja.
- Estació depuradora pròpia pel sector.
- Tractament porós d'una part important del terreny amb dipòsits distribuïts tipus Atlantis per a retenir la major quantitat possible d'aigua de pluja *in situ*.
- Utilització de l'aigua retinguda o estancada pel reg del Parc.
- Conducció de la resta d'aigua de pluja a la Sèquia o a l'Estany de l'Agulla.
- Bombegi fotovoltaic d'aigua retinguda i de l'estany pel reg de vegetació de manera que es generi un microclima en que s'exploti la refrigeració adiabàtica per evaporació i evapotranspiració.

Sosteniblitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

- Amb l'objectiu d'obtenir un clima interior agradable es construirà amb materials permeables al vapor de l'aigua, transpirable i giroscòpis.
- Com a solució general utilització de l'aigua calenta i freda de la xarxa com primari de sistemes locals de climatització, amb la següent solució general: calefacció dels edificis per radiador perimetral sota (fals) sòl i ventilació natural controlada; i refrigeració per radiador de sostre i ventilació natural controlada.
- Captació distribuïda de radiació solar per a producció d'aigua sanitària, segons usos locals i ordenança solar.
- La coberta de l'edifici principal es dissenya com un estany amb raig d'alimentació d'energia solar fotovoltaica que farà de torre de refrigeració.
- Els edificis es dissenyen com pastilles separades per aconseguir una òptima relació entre compacitat i permeabilitat per obtenir la millor ventilació i assolellament en tota l'època de l'any.

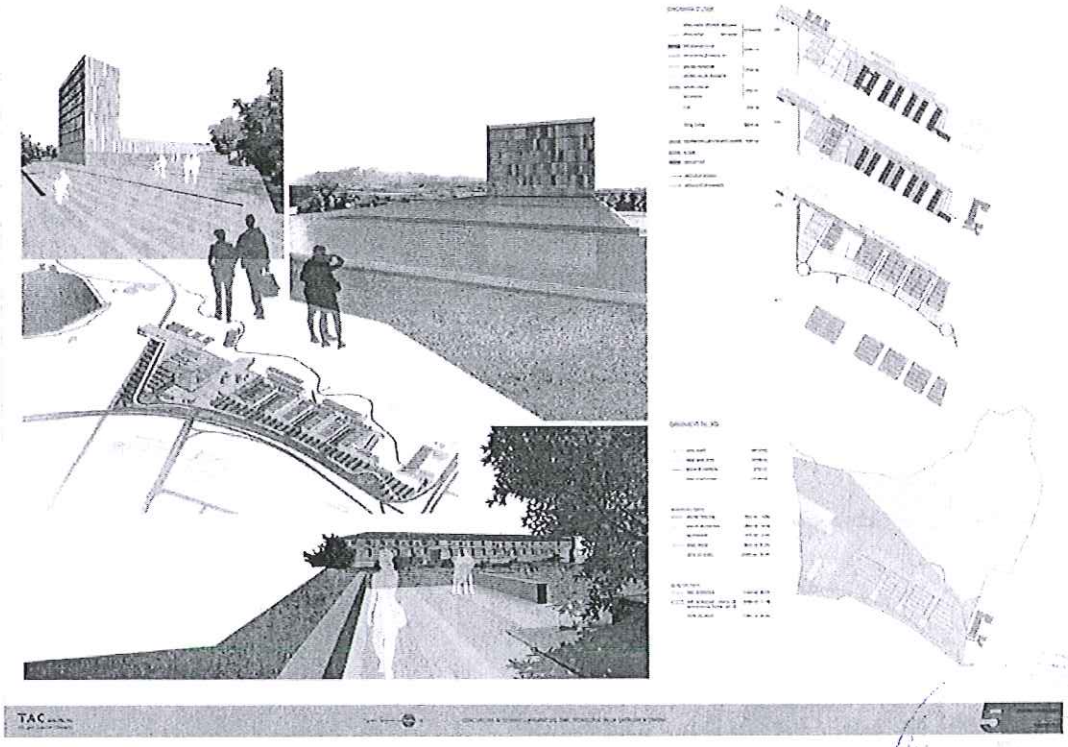
Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme
de Barcelona
SERVEIS DEL TERRITORI

Gestió de materials i residus

- Es proposa utilitzar materials procedents del reciclatge i abandonar els de major impacte ambiental.
- Espais per a recollida selectiva.
- Minimització de producció de residus per gestió empresarial.

Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

- Utilització d'espècies pròpies del lloc per facilitar la conservació dels espais enjardinats.
- El tractament dels llocs de major interès paisatgístic (el mirador, el camí que bordeja la Sèquia, el prat en front del Guix,etc.) com a punts singulars dels recorreguts del Parc.
- L'extrapolació del Parc més enllà del perímetre físic de l'àmbit, fonent-lo amb una prolongació del Parc de l'Agulla i com un nou "espai verd" de connexió entre ambdós municipis.

Qualitat del paisatge

- Configuració compacta de l'edificació per adequar-se a l'edificabilitat.
- La transició dels del marge dret de la Sèquia amb un correcte tractament que permeti una seqüència d'espais que integri l'espai natural i el construït.
- La major ocupació intensiva del sòl i el major grau d'urbanització, resta sempre en un nivell allunyat de l'entorn de la Sèquia i del seu camp visual.