



---

Títol del projecte:

**Modificació puntual del Pla parcial urbanístic  
del Parc Tecnològic del Bages  
(document per aprovació definitiva)**

---

Actuació:

**2225-1 SerratGuixPTec**

---

Municipi i comarca:

**Manresa  
(Bages)**

---

Autor:

**Direcció de Projectes**

Data:

**Desembre de 2021**

---

Document:

**7. Informe ambiental**

---



## INDEX

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS</b>	<b>5</b>
1.1	ÀMBIT DEL PLA	5
1.2	ANTECEDENTS	5
1.3	OBJECTIUS DE LA MODIFICACIÓ	6
1.4	NECESSITAT DE L'INFORME	7
<b>2</b>	<b>CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS</b>	<b>11</b>
2.1	EXISTENTS EN NORMATIVA I AL PLANEJAMENT TERRITORIAL DE RANG SUPERIOR	11
2.1.1	Àmbit supramunicipal	11
2.1.2	Àmbit municipal	13
2.1.3	Plans sectorials de medi ambient i mobilitat	20
2.1.4	Plans municipals	24
2.2	OBJECTIUS, CRITERIS I OBLIGACIONS DE CARÀCTER GENERAL D'ACORD AMB EL DECRET 305/2006	27
<b>3</b>	<b>DESCRIPCIÓ DEL MEDI RECEPTOR</b>	<b>29</b>
3.1	SITUACIÓ DEL MUNICIPI I DE L'ÀMBIT	29
3.2	MEDI FÍSIC	31
3.2.1	Climatologia	31
3.2.2	Geologia, litologia i edafologia	32
3.2.3	Cicle de l'aigua	37
3.2.4	Atmosfera	38
3.3	MEDI BIÒTIC	43
3.3.1	Vegetació	43
3.3.2	Fauna	45
3.3.3	Espais naturals i singulars	48
3.4	MEDI ANTRÒPIC	50
3.4.1	Paisatge	50
3.4.2	Usos del sòl i ocupacions	51
3.4.3	Infraestructures i mobilitat	52
3.4.4	Patrimoni cultural	56
3.4.5	Medi socioeconòmic	58
3.5	IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS	59
3.5.1	Risc d'inundació	59
3.5.2	Risc d'incendi forestal	60
3.5.3	Risc geològic	60
3.5.4	Risc de transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril (TRANSCAT)	61
3.5.5	Risc químic en establiments industrials (PLASEQCAT)	62
3.6	INCIDÈNCIA DEL CANVI CLIMÀTIC	62
<b>4</b>	<b>SENSIBILITAT AMBIENTAL</b>	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSIÓ D'ALTERNATIVES</b>	<b>75</b>
5.1	DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES	75

5.2	ANÀLISI I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA .....	78
<b>6</b>	<b>IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DELS SÒLS OBJECTE DE TRANSFORMACIÓ I DE LES DEMANDES ADDICIONALS .....</b>	<b>79</b>
6.1	IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DELS SÒLS OBJECTE DE TRANSFORMACIÓ .....	79
6.2	IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE LES DEMANDES DE RECURSOS .....	80
<b>7</b>	<b>MESURES PER A LA PRESERVACIÓ I MILLORA DEL MEDI AMBIENT .....</b>	<b>81</b>
7.1	MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE LA GEOLOGIA I ELS SÒLS .....	81
7.1.1	Mesures específiques .....	81
7.1.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	82
7.2	MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE EL CICLE DE L'AIGUA .....	85
7.2.1	Mesures específiques .....	85
7.2.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	86
7.3	MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE L'ATMOSFERA (ACÚSTIC, LLUMINÓS I QUALITAT DE L'AIRE) .....	89
7.3.1	Mesures específiques .....	89
7.3.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	89
7.4	MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE LA VEGETACIÓ .....	93
7.4.1	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	94
7.5	MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ D'EFECTES SOBRE LA FAUNA .....	96
7.5.1	Mesures específiques .....	96
7.5.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL .....	97
7.6	MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ D'EFECTES SOBRE ELS ESPAIS PROTEGITS O SINGULARS .....	98
7.7	MESURES PER A LA INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA .....	98
7.7.1	Mesures específiques .....	98
7.7.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	100
7.8	MESURES PER A LA PRESERVACIÓ DEL PATRIMONI CULTURAL .....	102
7.8.1	Mesures específiques .....	102
7.8.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	102
7.9	MESURES PER A COMPATIBILITZAR LA MOBILITAT GENERADA AMB L'EXPLOTACIÓ DE L'ÀMBIT .....	103
7.9.1	Mesures específiques .....	103
7.9.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL .....	104
7.10	MESURES PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA .....	106
7.10.1	Mesures específiques .....	106
7.10.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	106
7.11	MESURES PER A MINIMITZAR LA GENERACIÓ DE RESIDUS, PER A MINIMITZAR L'ÚS DE MATERIALS I PER AL FOMENT DE L'ÚS DE MATERIALS AMB DISTINTIUS AMBIENTALS .....	110
7.11.1	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL .....	110
7.12	MESURES D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC .....	113
7.12.1	Mesures específiques .....	113
7.12.2	Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL .....	113

8	IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES SIGNIFICATIUS .....	121
8.1	IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES DERIVATS DE L'OCUPACIÓ DE SÒL I DELS USOS PREVISTOS .....	121
8.1.1	Efectes sobre els sòls i la geologia .....	121
8.1.2	Efectes sobre la geomorfologia .....	121
8.1.3	Efectes sobre el cicle de l'aigua .....	121
8.1.4	Efectes sobre l'atmosfera .....	122
8.1.5	Efectes sobre la vegetació .....	122
8.1.6	Efectes sobre la fauna .....	122
8.1.7	Efectes sobre el paisatge .....	122
8.1.8	Efectes sobre el patrimoni cultural .....	123
8.1.9	Efectes sobre el medi socioeconòmic .....	123
8.1.10	Efectes sobre els riscos .....	123
8.2	IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES DERIVATS DE LA MOBILITAT GENERADA.....	124
8.3	ESTIMACIÓ DE LES EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE HIVERNACLE (GEH) ....	125
9	COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS .....	127
9.1	COMPLIMENT DELS CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS DEL PLANEJAMENT TERRITORIAL DE RANG SUPERIOR .....	127
9.2	COMPLIMENT DELS CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS DE CARÀCTER GENERAL, D'ACORD AMB EL DECRET 305/2006.....	135
9.3	COMPLIMENT DE LES DETERMIANCIIONS DE L'OTAA EN LA RESPOSTA A LA SOL·LICITUD DE DECLARACIÓ DE NO EXISTÈNCIA D'EFECTES SIGNIFICATIUS..	138
10	MESURES DE SUPERVISIÓ I CONTROL. PROGRAMA DE SEGUIMENT AMBIENTAL .....	141
11	CONCLUSIONS .....	143

ANNEX 1: Fitxa de l'arbre protegit inclòs en el Pla Especial urbanístic de protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal

ANNEX 2: Fitxes del Pla del Pla Especial Urbanístic de Protecció del Patrimoni de Manresa

ANNEX 3: Annex fotogràfic

ANNEX 4: Criteris ambientals del SGA aplicables a la fase de planejament

ANNEX 5: Criteris ambientals del SGA aplicables a la fase de redacció de projecte

ANNEX 6: Criteris ambientals del SGA aplicables a la fase d'obres

ANNEX 7. Plànol Sensibilitat Ambiental



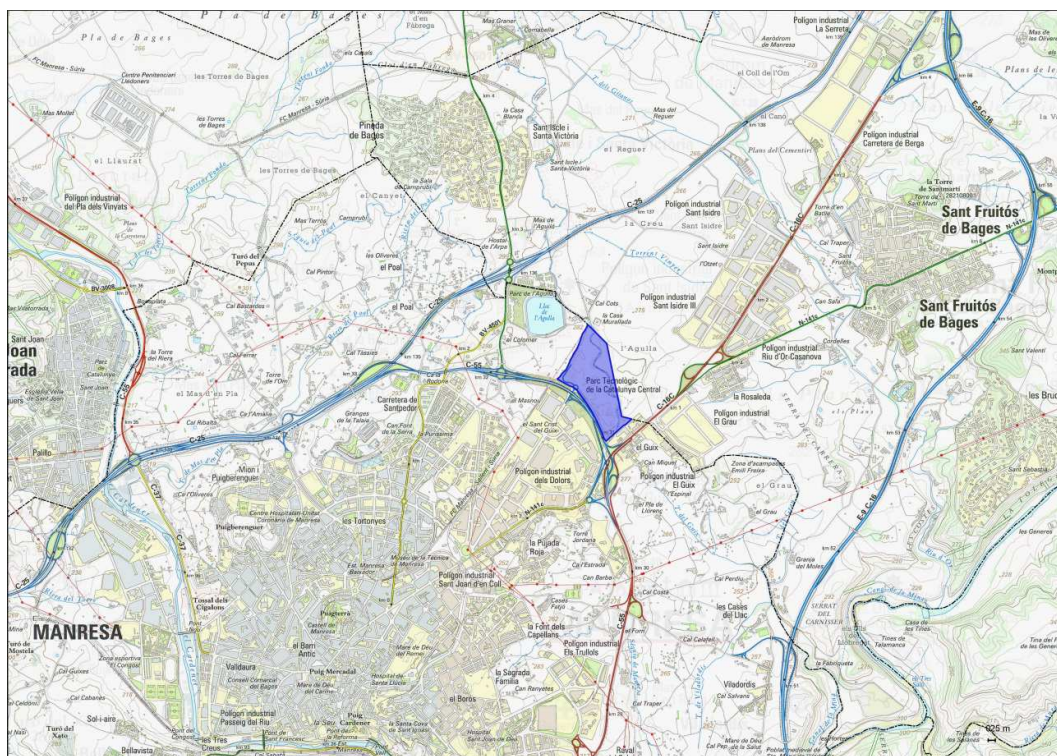
## 1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

### 1.1 ÀMBIT DEL PLA

L'àmbit del sector Parc Tecnològic del Bages comprèn uns terrenys situats íntegrament dins del terme municipal de Manresa, a la part nord, just per sobre de la ronda nord, a l'indret anomenat segons la toponímia “el Serrat del Guix”.

Concretament, el sector limita amb el terme municipal de Sant Fruitós del Bages pel nord-est, amb el PEU 001 l'Agulla, el sòl urbà de la Fàbrica del Guix pel sud-est, amb la carretera C-55 pel sud-est, i amb la resta del Parc de l'Agulla situat a Manresa pel nord-oest. Per la banda nord-est del sector discorre part de la Sèquia de Manresa.

La superfície del present sector és de 18,03 ha (180.320,32 m<sup>2</sup>), ja que s'ha ajustat el límit de l'àmbit al que determina el POUM de Manresa que ha incorporat la revisió de límit de terme municipal, i això ha suposat que la superfície de l'àmbit s'ha incrementat respecte al planejament vigent.



Imatge1. Localització de l'àmbit

### 1.2 ANTECEDENTS

Per una millor comprensió i donat que les possibles implicacions ambientals dels antecedents de la present MpPP s'han anat incorporant al llarg de la redacció i evolució d'aquest planejament, es fa referència per la seva lectura, si es creu oportú, al

punt 1.2. Antecedents de la Memòria descriptiva i justificativa de la Modificació del Pla parcial del Sector Parc Tecnològic del Bages

### 1.3 OBJECTIUS DE LA MODIFICACIÓ

Els objectius d'aquesta MpPPU són:

- Adaptar els límits de l'àmbit del sector a les determinacions de la Modificació del POUM de Manresa en l'àmbit del Parc Tecnològic, actualment en tramitació i aprovada inicialment el 28 de febrer de 2019 pel Ple de l'Ajuntament de Manresa.
- Optimitzar les previsions d'urbanització de forma que es redueixi la despesa a càrrec del sector, amb vistes a afavorir el complet desenvolupament d'aquest. I en relació amb aquest punt, adaptar l'ordenació de la part del sector encara per urbanitzar reubicant part del sostre, per tal que s'adeqüi de forma més racional a la demanda esperada del mercat i a les necessitats de les empreses que puguin desenvolupar-hi la seva activitat.
- Garantir una imatge del conjunt que preservi la imatge del planejament vigent. Per una banda, garantir la imatge volumètrica en relació a la façana a la Ronda Nord de Manresa i en relació a la mínima afectació visual a la façana posterior vinculada als espais lliures del parc, i per altra banda, flexibilitzar l'ordenació volumètrica de les naus tecnològiques i estendre el sòl privat fins als límits del sòl d'activitat econòmica de la fàbrica del Guix que llinda amb el sector, per tal de permetre la vinculació dels dos.
- Possibilitar la localització d'altres usos complementaris al conjunt del Parc Tecnològic que aportin valor afegit i contribueixin a la creació d'un entorn adequat i de qualitat, amb l'objecte d'afavorir el desenvolupament de l'activitat econòmica. En aquest sentit cal destacar que en la finca de l'Edifici torre s'estableix que es pugui destinar totalment a usos complementaris atesa la tipologia d'aquesta edificació.

Així mateix el present document manté els objectius i criteris del Pla parcial aprovat el 2007 i n'adapta un parell, d'acord amb la situació actual i les necessitats i voluntats de l'Ajuntament de Manresa .

L'objectiu principal del Pla parcial i que aquesta modificació no varia, és interpretar la realitat complexa on es troba ubicat el sector i resoldre la transició entre dos mons aparentment contraposats, la ciutat de Manresa i la reserva d'espais lliures encara de marcat caràcter rural que s'estenen entre les Hortes del Poal i Viladordis, amb una arquitectura oberta, permeable i urbana.

Els criteris del Pla parcial aprovat, dels quals el present document n'adapta el 4 i 5, són les següents:

1. Establir els criteris d'ordenació per assegurar la compatibilitat del 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 del Pla de Bages, i que de la mateixa manera pugui actuar com a corredor d'espais lliures entre les àrees dels regadius del Poal i Viladordis.
2. 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 punts topogràficament més elevats.



3. 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.
4. Ubicar una reserva de sòl destinada a equipaments públics situada a l'extrem nord-oest del sector, amb previsió que aquest futur equipament pugui establir un punt de connexió entre l'actual Parc de l'Agulla i els espais lliures ubicats al nord del Parc Tecnològic.
5. Garantir l'accés rodat i sortida al sector des de la C-55, i l'accés rodat de serveis i de vianants que connecti el Guix amb el Parc Tecnològic.
6. Situar un vial de servei al Parc Tecnològic limítrof a l'actual Ronda de Manresa.
7. Concentrar l'edificabilitat pel costat nord del vial de servei al Parc Tecnològic, donant front tant a aquest vial com a la Ronda Nord.
8. Ubicar els espais lliures al nord del Parc Tecnològic, a fi i efecte de poder relacionar-se amb els futurs espais lliures ja dintre del terme de Sant Fruitós.
9. Incorporar la reserva de l'espai necessari per tal d'afavorir la connexió entre la passera actual del Guix per sobre la C-16 i els espais lliures de caràcter públic.

#### 1.4 NECESSITAT DE L'INFORME

Els supòsits en que cal aplicar la tramitació ambiental de plans i programes venen definits per la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, de rang estatal.

La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, estableix en el seu article 6 els plans i programes que s'han de sotmetre a avaluació ambiental estratègica.

De conformitat amb el que estableix l'apartat 6.e) de la Disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, que estableix les Regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a la Llei de l'Estat 21/2013:

*e) L'òrgan ambiental pot determinar que no tenen efectes significatius sobre el medi ambient les modificacions dels plans urbanístics que no constitueixen variacions fonamentals de llurs estratègies, directrius i propostes o llur cronologia i que no produeixen diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.*

La Modificació del Pla parcial urbanístic del sector Parc Tecnològic del Bages, de Manresa, **no ha de ser objecte d'avaluació ambiental** atès que no té efectes significatius sobre el medi ambient ja que no comporta variacions fonamentals de les estratègies, directrius i propostes, ni de la cronologia, previstes pel POUM i pel Pla parcial vigent, aprovat el 2007, atès que no es modifica de forma substancial l'ordenació vigent, donat que es manté l'esquema i els criteris generals d'ordenació, ni tampoc no suposa una transformació dels usos anteriorment previstos atès que aquests només s'amplien de forma puntual i dins el mateix rang d'usos globals.

Tampoc no produeix diferències en els efectes previstos ni en la zona d'influència, en tot cas, minimitza les afectacions a la zona i a l'entorn, atès que es fa una ordenació més compacta i menys complexa, s'aprofiten els moviments de terres existents, i es potencien encara més els espais lliures i la connectivitat entre la ciutat de Manresa i el Parc de l'Agulla a través del sector.

En data 6 d'abril de 2018, l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental a la Catalunya Central (en endavant OTAACC) va resoldre en aquest sentit la sol·licitud de declaració de no existència d'efectes significatius sobre el medi ambient de la

Modificació del Pla parcial urbanístic del sector Parc Tecnològic del Bages, al terme municipal de Manresa, presentada per la Junta de compensació del Pla parcial del sector Parc Tecnològic de la Catalunya Central, i, per tant, no s'ha de sotmetre a avaluació ambiental estratègica.

Per tot això, es redacta el present **informe ambiental** i es dóna compliment a la normativa urbanística vigent. L'article 100 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, en regula el seu contingut.

D'acord a l'esmentada resolució de l'OTAACC, caldrà recollir en el text de la MpPPU del sector Parc Tecnològic del Bages les següents condicions:

- a) *Caldrà garantir la màxima naturalització dels espais lliures, prioritzar la vegetació arbòria existent, establir la seva revegetació amb espècies autòctones pròpies del lloc i prohibir el tractament de les zones verdes amb espècies exòtiques.*
- b) *Caldrà incorporar les mesures i els criteris d'ordenació necessaris per garantir la màxima integració paisatgística de les noves edificacions en l'entorn, i establir determinacions quant a materials i acabats, colors, composició, volums, etc.*
- c) *Caldrà donar compliment a les determinacions establertes en el POUM de Manresa quant a abastament d'aigua potable i sanejament, especialment pel que fa a sistemes d'estalvi d'aigua, reg de zones verdes preferentment amb aigua procedent de fonts alternatives a la potable, superfícies màximes impermeables en tipologies d'edificació aïllada i foment dels paviments porosos i filtrants.*
- d) *En les matèria relatives al cicle integral de l'aigua, caldrà incorporar les prescripcions que pugui emetre l'Agència Catalana de l'Aigua en el procés de tramitació de la Modificació, si escau.*
- e) *Les Normes urbanístiques de la Modificació hauran d'incorporar l'obligatorietat de donar compliment, quan procedeixi, a tota aquella normativa de caire ambiental que sigui vigent en el moment de tramitar les actuacions urbanístiques derivades del seu desenvolupament, especialment pel que fa a contaminació atmosfèrica, enllumenat exterior i contaminació lluminosa, contaminació acústica, eficiència energètica en l'edificació, materials i residus, mobilitat sostenible i gestió ambiental de les obres.*
- f) *En cas que el desenvolupament de la Modificació comporti instal·lacions d'enllumenat exterior, caldrà donar compliment a la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, al Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de l'esmentada llei, al Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries.*

*D'acord amb el Mapa de protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, aprovat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge el 19 de desembre de 2007, els terrenys de l'àmbit es troben en una zona E3, de protecció moderada.*

*Tot i així, caldrà atendre la determinació establerta en l'article 2.1.5 de la normativa del Pla director urbanístic del Pla de Bages, segons la qual, als*

*efectes de la zonificació establerta pel Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, els espais inclosos a l'estructura d'espais lliures territorials s'han d'incloure en la zona E1, de màxima protecció, llevat dels casos en que això no sigui possible per raons de seguretat.*

- g) Els projectes d'urbanització s'hauran d'adequar a la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, i les seves modificacions.*



## 2 CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS

### 2.1 EXISTENTS EN NORMATIVA I AL PLANEJAMENT TERRITORIAL DE RANG SUPERIOR

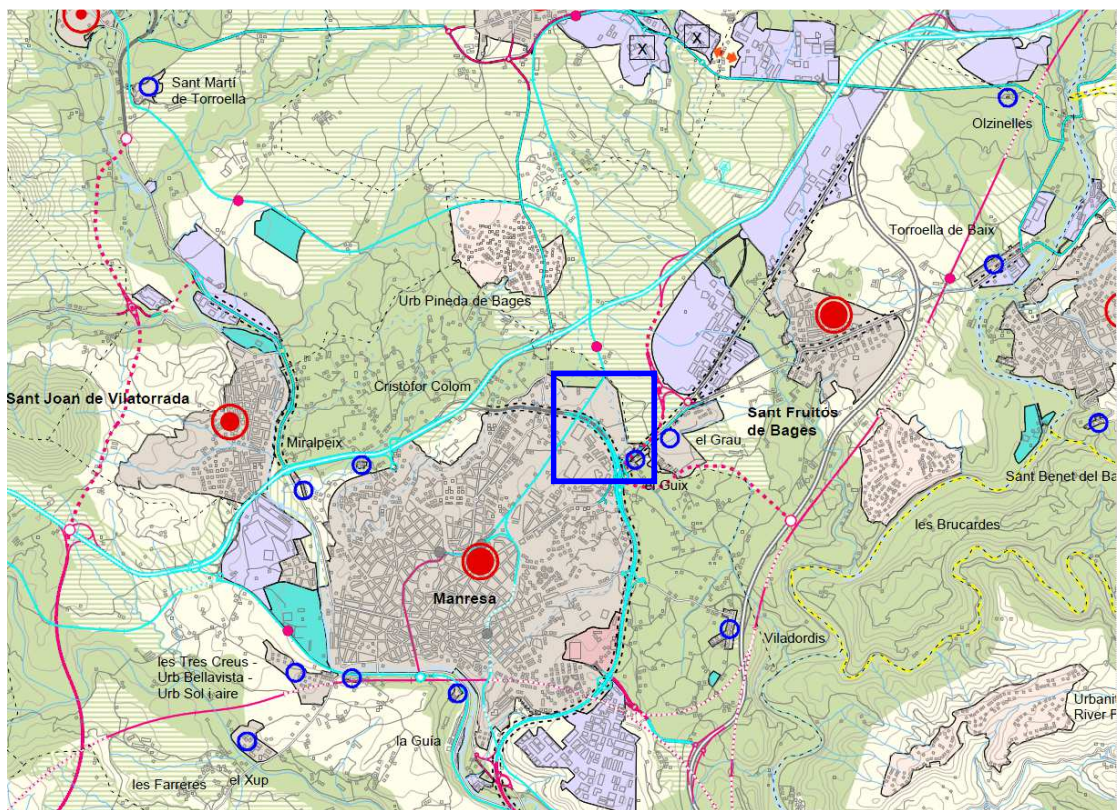
#### 2.1.1 Àmbit supramunicipal

El **Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals** (PTPCC) va ser aprovat definitivament el 16 de setembre de 2008 i publicat en el DOGC de 22 d'octubre de 2008. El Pla ordena el desenvolupament urbanístic de l'àmbit i protegeix els valors naturals, la connectivitat ecològica i els espais significatius d'interès paisatgístic, així com defineix les estratègies de creixement dels nuclis urbans i potencia el sòl per a activitat econòmica.

En referència a l'àmbit del Parc Tecnològic del Bages, el PTPCC ja contemplava l'àmbit com una peça ja desenvolupada.

La qual limita a l'oest amb la línia del ferrocarril de Manresa a Súria i Manresa a Sallent utilitzada per les mines de sal i potassa, a l'altra banda del qual també considera que hi ha una peça de sòl ja desenvolupat. Mentre que al nord-oest limita amb *Sòl de Protecció Especial*, que correspon a la zona agrícola de regadiu del Poal i el parc de l'Agulla, i pel nord-est limita amb *Sòl de protecció Territorial – Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic* que corresponen amb sòls agrícoles de secà.

El PTCC també recull les propostes del Pla d'infraestructures del transport de Catalunya (PITC), on proposa habilitat per a serveis de viatgers dels trams Manresa-Súria i Manresa-Sallent de FGC destinats actualment al trànsit exclusiu de mercaderies. El condicionament permetria la creació de nous serveis de tren tramvia entre aquests municipis i Manresa i la seva interconnexió a la capital del Bages amb les línies de Renfe o FGC cap a Barcelona, amb l'ETF en sentit Lleida o Girona o amb la línia Manresa-Cervera per Calaf. Prop de l'àmbit d'estudi, el Pla, preveu un nova estació d'aquest futur tren tramvia.



**SISTEMA D'ASSENTAMENTS: TIPOLOGIES DE TEIXITS**

**NUCLIS HISTÒRICS I LES SEVES EXTENSIONS**



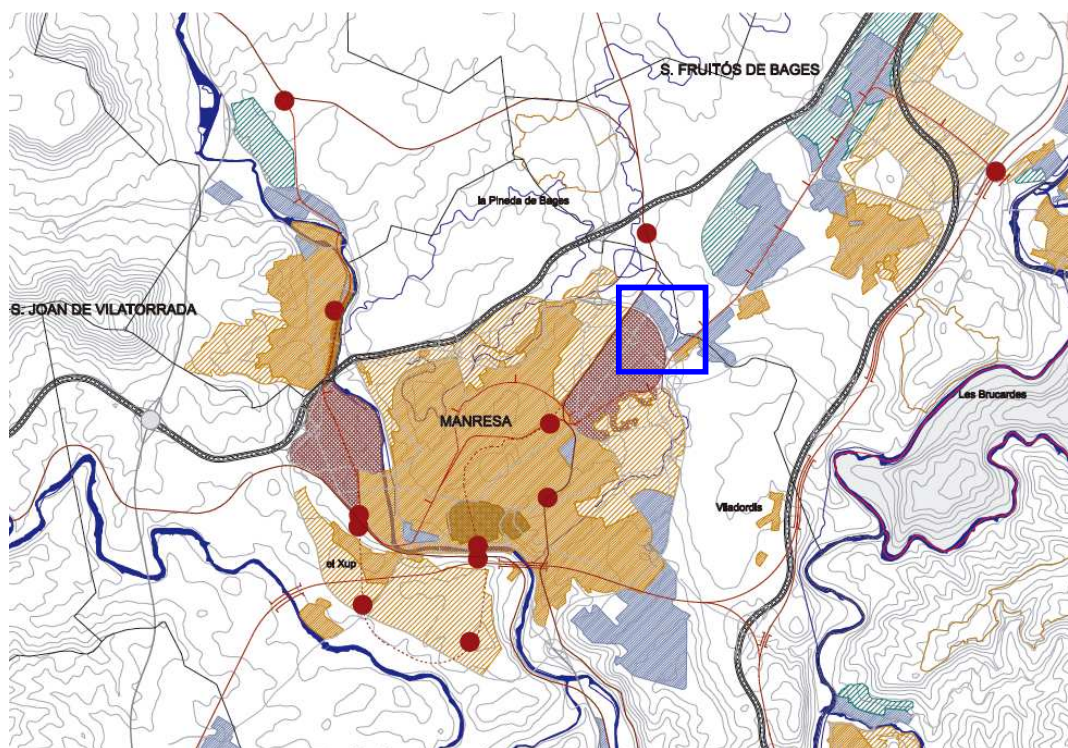
**ÀREES ESPECIALITZADES**

-  Ús residencial
-  Ús industrial i/o logistic
-  Ús comercial i altres terciaris
-  Ús d'equipaments
-  Ús d'equipaments esportiu
-  Espais lliures interns d'àrees especialitzades

**Imatge 2. PTPCC, Part del plànol O6. Espais oberts, estratègies d'assentaments i actuacions d'infraestructures. Bages**







El **Pla Director Urbanístic del Pla de Bages** es va aprovar anteriorment al PTPCC, el 28 de setembre de 2006 i es va publicar el 7 de desembre de 2006. Les seves propostes van quedar integrades en el Pla territorial de les Comarques centrals.

El PDU ja considerava els sector com a una àrea d'activitat econòmica consolidada.





### CLAUS IDENTIFICATIVES

#### SÒL RESIDENCIAL

-  Àrees consolidades
-  Creixements residencials
-  Eixamples residencials
-  Àmbits de reestructuració
-  Remodelació barris i rehabilitació patrimonial
-  Urbanitzacions residencials

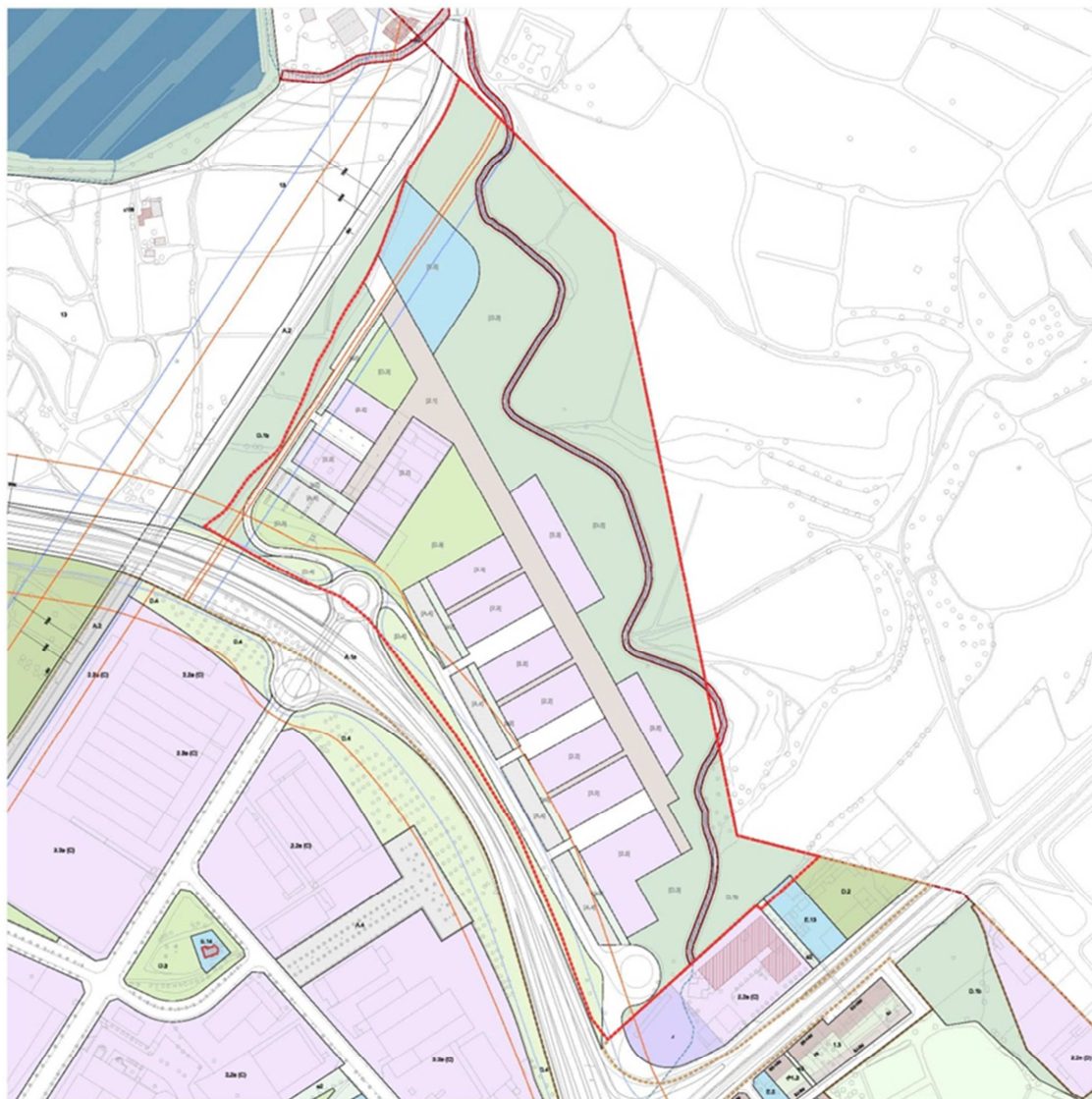
#### ÀMBITS ACTIVITATS ECONÒMIQUES

-  Àrees consolidades
-  Àrees per acollir activitats econòmiques

Imatge 3. PDU del Pla de Bages. Part del plànol A14. Opcions de creixement

### 2.1.2 Àmbit municipal

El **Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa** es va aprovar definitivament el 6 de juny de 2017 condicionada la seva executivitat a l'aprovació d'un Text refós que incorporés determinades prescripcions. Posteriorment, va ser aprovat el Text refós del Pla d'ordenació urbanística municipal pel Ple de l'Ajuntament de Manresa el 21 de setembre de 2017 i del qual se'n va donar conformitat per resolució del Director General d'Ordenació d'Urbanisme i Territori el 28 de setembre de 2017. Finalment, ha estat publicat al DOGC el 26 d'octubre de 2017.



proposta d'ordenació indicativa  
----- límit

**DELIMITACIONS**

- Límit de terme municipal
- Límit de sòl urbà
- Àmbit de desenvolupament i executió
- Línia d'ordenació indicativa
- Sòl urbà no consolidat
- Inundació T=10anys
- Inundació T=500anys
- Zona de protecció de sistemes
- Zona de servitud de sistemes
- Línia d'edificació de sistemes
- Línia de protecció paisatgística
- SAF Sòl afectació ferroviària
- SAF Reserva sistema ferroviari
- Afectació règim fluvial

**CONDICIONS D'EDIFICACIÓ**

- PROTECCIÓ PATRIMONI (PEUPM)
  - Element catalogat
  - Element catalogat comercial
  - Element catalogat nivell documental
- PROTECCIÓ ARBRES I ARBREDES
- EBM
- CBM
- ESPAI LLURE OLLA
- Ús d'edificació
- SJ Ocupable en planta soterrani
- BU Edificable en planta baixa
- BS NOMBRE DE PLANTES
- SERVIDUT DE PAS PÚBLIC

**SISTEMES**

- DE COMUNICACIÓ
  - A1 Sistema viari
  - a1 Recorreguts per a vianants
  - a2 Eixos cívics i places
  - a3 Itineraris de vianants
  - a3 Passatges
  - A2 Sistema ferroviari
  - A3 Sistema d'estació d'autobusos
  - A4 Sistema d'aparcaments
- INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
  - C1 Tècnics
  - C2 Mediambientals
  - ESPais LLIBRES
  - D1 Parc territorial
  - D2 Parc urbà
  - D3 Places i jardins urbans
  - D4 De protecció de sistemes
  - E EQUIPAMENTS
  - F HABITATGE DOTACIONAL
  - H HIDROGRÀFIC
  - S LA SEQÜIA
  - X SISTEMA INDICATIU

**ZONES**

- SÒL URBÀ
  - 1.1 RESIDENCIALS
  - 1.2 Centre històric
  - 1.2 Àrea central
  - 1.3 Ordenació tancada
  - 1.4 Ordenació oberta
  - 1.5 Ordenació de volums
  - 1.8 Cases agrupades
  - 1.7 Cases aïllades
- ACTIVITATS ECONÒMIQUES
  - 2.1 Ordenació tancada
  - 2.2 Ordenació oberta
- SERVEIS COMUNITARIS
  - 3.1 Ordenació oberta
  - 3.2 Ordenació oberta
- ZONA INDICATIVA
  - (X) REGIM PUSOS ZONES 2/3
  - (X)
- SÒL NO URBANITZABLE
  - (1) RESIDENCIALS
  - (2) ACTIVITATS ECONÒMIQUES
  - (3) SERVEIS COMUNITARIS
- SÒL NO URBANITZABLE ESPAIS DE FUNCIONALITAT ECOLÒGICA
  - 10.1 Protecció de corredors ecològics
  - 10.2 Agroforestal
  - ESPais DE PROTECCIÓ PAISATGÍSTICA
  - 11 De balnearis i costers
  - ESPais AGRÍCOLES HOMOGÈNIS
  - 12.1 Agrícola
  - 12.2 Agrícola de la seqüia
  - ZONA DE L'AGULLA
  - 13 Agulla

Imatge 4. POUM Manresa. Detall sector



**PTE**  
**PPU p**

**Ambit**

parc tecnològic

**Delimitació** Comprèn els terrenys situats al nord de la ronda en el tram corresponent al polígon Dolors, el desenvolupament dels quals ha de permetre la localització d'activitats tecnològiques. Es tracta d'un àmbit amb projecte de reparcel·lació -CPS 0801 Parc tecnològic- aprovat el 30 de maig del 2005 i amb la urbanització parcialment executada.

**Superfície** 168.176,16 m<sup>2</sup>

**Objectius** Fixar el desenvolupament d'un espai destinat a la localització d'activitats tecnològiques que complementi els terrenys d'activitat econòmica de la ciutat  
Plantejar una ordenació que suposi la transició entre l'assentament urbà i els espais vinculats a la zona de l'Àgulla  
Desenvolupar una edificació amb criteris unitaris, amb la finalitat d'assolir un conjunt coherent amb el seu entorn

**Condicions d'ordenació, edificació i ús**

**Sòl públic i sòl d'aprofitament privat**

Els percentatges de cessió obligatòria i gratuïta per a cada tipus de sistema, així com el percentatge de sòl d'aprofitament privat d'aquest àmbit són

Sòl públic	72%
Viari	17%
Espais lliures	49%
Equipaments	5%
Sòl d'aprofitament privat	28%

**Edificabilitat**

Ús residencial	m <sup>2</sup> st/m <sup>2</sup> s
Altres usos	0,40 m <sup>2</sup> st/m <sup>2</sup> s
Edificabilitat total	0,40 m <sup>2</sup> st/m <sup>2</sup> s

**Habitatges**

Densitat màxima	0 hab/ha
Percentatge mínim del sostre residencial definitiu previst per habitatge de protecció pública	
Règim general	%
Règim concertat	%

**Criteris d'ordenació** Les condicions d'ordenació resten reflectides en els plànols d'ordenació del Pla, que transcriuen les fixades pel Pla parcial aprovat i que han estat desenvolupades pel projecte de reparcel·lació corresponent

El sòl d'aprofitament privat s'ordenarà segons la zonificació fixada pel document de Pla parcial aprovat -PPO 0601/PPU 0901 Parc Tecnològic del Bages-

**Règim d'usos** S'estableixen com a usos principals i compatibles del sector els determinats per a les zones d'activitats econòmiques (clau 2) limitats als previstos en l'adenda del Conveni urbanístic pel desenvolupament del Parc tecnològic de la Catalunya central Parc central, aprovada per Ple el 19 de febrer del 2015

**Cessions**

**Sòl públic** Cessió obligatòria i gratuïta del sòl reservat pel planejament destinat a sistemes d'acord amb les finalitats establertes en aquest Pla d'ordenació

**Aprofitament** El projecte de reparcel·lació aprovat preveu la cessió obligatòria i gratuïta del 10% d'aprofitament urbanístic de l'àmbit d'acord amb el que estableix la legislació urbanística vigent. L'administració actuant no participa en les càrregues d'urbanització dels terrenys corresponents a aquesta cessió, els quals s'han de cedir urbanitzats

**Condicions de gestió i execució**

**Sistema d'actuació** El polígon d'actuació urbanística s'ha desenvolupat pel sistema d'actuació de reparcel·lació en la modalitat de compensació bàsica

**Obres d'urbanització** El desenvolupament de l'àmbit comportarà que els propietaris que hi són inclosos es facin càrrec de tots els costos d'urbanització del sistema viari i d'espais lliures que s'hi localitzen, així com els corresponents a les infraestructures de connexió amb els sistemes urbanístics exteriors, incloses les infraestructures de sanejament que siguin necessàries pel funcionament de l'actuació urbanística, d'acord amb les determinacions d'aquest Pla d'ordenació i les prescripcions vigents de l'ACA. Les característiques de les obres d'urbanització són les definides pel projecte d'urbanització aprovat

**Etapas execució** Es preveu que el desenvolupament d'aquest àmbit finalitzi el primer sexenni del Pla d'ordenació

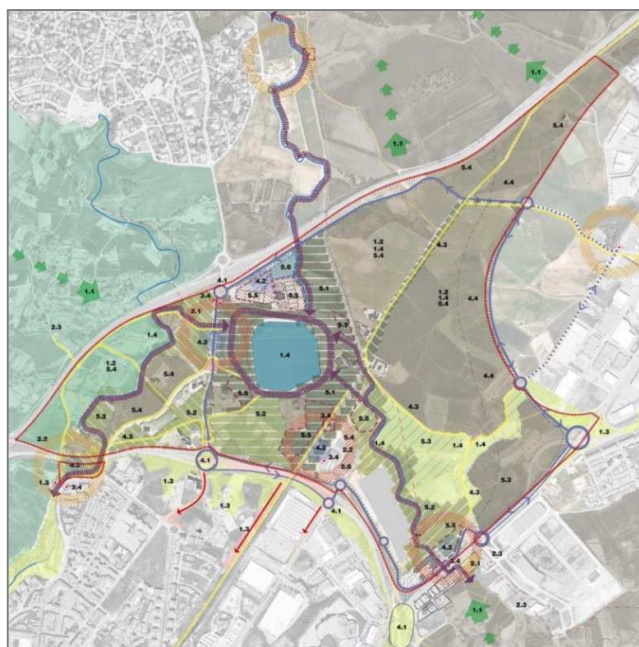


Aquesta modificació, reajusta l'àmbit del sector del Pla parcial del Parc Tecnològic que definia el POUM de Manresa al previst pel mateix Pla parcial aprovat definitivament el 19 de juliol de 2007, excloent els terrenys propietat del Consorci de l'Agulla al sud del terme municipal vigent i els qualifica com a Sistema d'espais lliures dins el Sistema de Parcs Territorials clau D.1b, en coherència amb els terrenys adjacents; corregeix i adapta la fitxa normativa de característiques en base a la nova superfície de l'àmbit; i concreta els usos, clarificant i concretant la referència dels usos admesos dins el sector del Parc Tecnològic, limitant els usos d'activitat econòmica vinculats als previstos al a modificació de l'addenda del Conveni Urbanístic pel desenvolupament del Parc tecnològic de la Catalunya Central Parc central, aprovada el 19 de febrer de 2015.

En paral·lel a la tramitació de la present MpPP, es tramita una Modificació puntual del POUM de Manresa i d'alteració del planejament de Sant Fruitós de Bages, en l'àmbit del Consorci de l'Agulla. Els dies 13 de desembre i 20 de desembre de 2018, els Plens municipals de Sant Fruitós de Bages i Manresa, van aprovar respectivament, l'Avanç de planejament.

Aquest té com a objectius principals plantejar una proposta d'ordenació global de l'àmbit amb grau de detall suficient per determinar estructures funcionals bàsiques de mobilitat, sistema d'espais lliures, usos, ordenació global i avanç econòmic per tal de possibilitar el seu anàlisi a efectes de la consulta prèvia ambiental, i amb l'objectiu d'avaluar la seva idoneïtat i aptitud en el marc del debat ciutadà obert a partir de la seva exposició al públic.

Durant les diverses fases de redacció de la Modificació esmentada, durant el juliol de 2016, es va estudiar diverses alternatives per a la ubicació de l'ús hotel·ler, amb treball conjunt entre els tècnics del CUA i els de la CTUCC, i d'entre les alternatives estudiades, la ubicació de l'ús hotel·ler en l'edifici torre del PTB es va considerar com a factible i adequada a l'interès general, complementant els serveis del Parc Tecnològic i reforçant els objectius generals pe a l'entorn de l'Agulla. Finalment però, en l'aprovació inicial d'aquest document, per part del Consorci Urbanístic l'Agulla, s'ha acordat suprimir l'admissió de l'ús hotel·ler.



## **Imatge 6. Mp POUM Manresa i planejament de Sant Fruitós de Bages. Àmbit Consorci de l'Agulla**

### Pla Especial de Camins de Manresa

L'Ajuntament de Manresa ha aprovat 24 de gener de 2019, el Text Refós del Pla Especial de Camins de Manresa, l'objectiu del qual és, d'una banda, garantir i regular l'accessibilitat rodada del sòl no urbanitzable al servei del desenvolupament econòmic i de la vigilància dels espais agroforestals i, de l'altra, garantir i regular els desplaçaments dels ciutadans per l'espai no urbanitzable en resposta a la demanda social de lleure i coneixement en els espais rurals i naturals. L'àmbit territorial del Pla de Camins és exclusivament el terme municipal de Manresa, segons es preveu a l'art. 3 de la normativa i al punt 3 de la Memòria, i les propostes fora del terme municipal de Manresa són només indicatives.

El pla de camins suposa un punt de partida en l'estudi de la situació actual dels camins de l'àmbit, així com en l'anàlisi de les necessitats i millores.

Cal considerar però, que la proposta del Pla especial de camins en l'àmbit de l'Agulla és indicativa.

#### Vianants

El pla de camins proposa una distinció per als camins de vianants en 4 categories:

1. Recorreguts de la Sèquia: és formada pels corriols que acompanyen els canals principals de la Sèquia de Manresa. Aquests corriols tenen la funció principal de vigilància, manteniment i regulació dels canals de reg.
2. Xarxa principal: és la que defineix una xarxa bàsica homogènia i estructurant a escala del conjunt del pla de Bages. Aquesta xarxa estructurant permet recórrer els principals espais fluvials, unir els nuclis de població del pla de Bages i travessar els seus espais lliures més destacats.
3. Xarxa secundària: és formada per elements que complementen la xarxa principal i que, amb caràcter general, permeten completar recorreguts formant una submallà. Aquesta submallà té també un caràcter estructurant a escala del municipi de Manresa.
4. Xarxa capil·lar: és formada per tots aquells altres camins en els quals cal assegurar-hi el dret de pas públic als vianants.

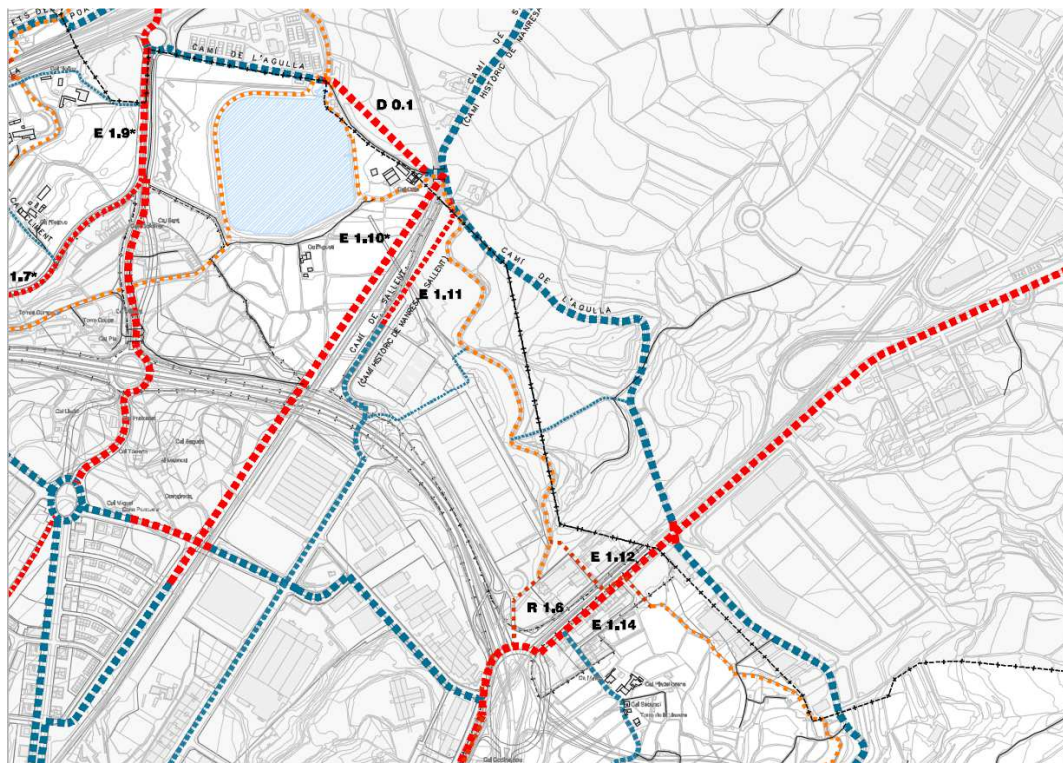
El camí de la Sèquia de Viladordis, amb un ús menys intensiu que el de la Sèquia de Manresa, és un camí de lleure amb un caràcter més paisatgístic que genera visuals de la ciutat de Manresa i de la muntanya de Montserrat. Aquest camí paral·lel a la Sèquia recorre l'àmbit en sentit nord-sud i a la cota més alta.

Per la banda nord, el camí connecta amb el Parc de l'Agulla i té continuïtat cap a Sallent a través del camí de l'Agulla (o Camí històric de Manresa a Sallent) i cap a Balsareny a través del corriol de la Sèquia de Manresa. Per la banda sud, el camí queda interromput per la propietat de l'empresa Tous, tot i que es manté una servitud de pas per tal que el vianant pugui creuar els terrenys i continuar el camí de la Sèquia.

El Pla Especial de Camins proposa, per als recorreguts de la sèquia, la connexió del camí de la Sèquia de Viladordis amb el Camí de la Sèquia del Grau, amb un camí que connecti amb la passera elevada que creua la C-16. Aquesta actuació es va dur a terme durant l'any 2018, i ja està totalment operativa. Així mateix, el pla especial també proposa recuperar el seu pas vora el recinte de Tous per connectar amb el següent tram de la Sèquia de Viladordis.

Pel que fa als camins de vianants de caràcter principal, no n'hi ha cap que creui l'àmbit que ens ocupa. Tanmateix, per la seva proximitat, cal tenir presents

1. El camí de l'Agulla - camí del Grau. Es tracta, d'una pista d'entre 3 i 5 metres d'amplada amb acabat de tot-ú en el seu tram que va des de la C-16c fins la casa Murallada. El pla de camins proposa millorar el camí de connexió entre aquest camí principal i el camí de la Sèquia de Viladordis.
2. El camí de l'Agulla (antic camí de Sallent), des de la Casa Murallada fins al camí vell ramader de Cardona. El camí continua cap a Manresa en forma de corriol i en paral·lel a la via del tren fins a arribar al carrer d'Albert Einstein del Parc Tecnològic.



Imatge 7. Plànol P03.Proposa Xarxa de Vianants. Pla de camins. Pla Especial Urbanístic dels camins de Manresa

El POUM de Manresa estableix pel sector: un ajust de l'àmbit al límit de terme municipal vigent, manté el sostre màxim edificable previst en el pla parcial anterior, manté els percentatges de sòl públic i sòl privat, i incorpora com a règim d'usos els previstos a l'addenda del conveni urbanístic pel desenvolupament del parc tecnològic.

El **Pla parcial de delimitació del Sector Parc Tecnològic del Bages**, va ser aprovat definitivament el 19 de juliol de 2007 per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona.

Posteriorment es va realitzar la **Modificació puntual del Pla parcial de delimitació del sector Parc Tecnològic del Bages**, de Manresa, promoguda a iniciativa de la Junta de Compensació del Pla parcial, i tramesa per l'Ajuntament, que es va aprovar definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Catalunya Central, en sessió de 19 de maig de 2010 i es va publicar al DOGC el 13 de setembre de 2010.

Aquesta modificació comportava bàsicament ajustar la inversió projectada en infraestructures privades per tal de garantir la viabilitat econòmica del Projecte, que tenia per objecte donar la màxima satisfacció a la demanda potencial en el camp de la recerca, el desenvolupament i la innovació.



**Imatge 8. Ordenació sector, Modificació puntual pla parcial de delimitació del sector Parc Tecnològic del Bages. Any 2010**

### **2.1.3 Plans sectorials de medi ambient i mobilitat**

De la totalitat de plans sectorials aprovats a Catalunya, són especialment rellevants els plans que s'esmenten en els apartats que s'inclouen tot seguit, doncs inclouen directrius, objectius, mesures, accions o actuacions que han d'ésser considerades en el desenvolupament urbanístic

#### **Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC). Horitzó 2013- 2020**

L'objectiu d'aquest Pla és que Catalunya esdevingui un territori menys vulnerable als impactes del canvi climàtic; i per aconseguir-ho cal augmentar la capacitat adaptativa de sectors i sistemes.

Les mesures contingudes en aquest Pla que haurien de tenir-se en compte en el planejament urbanístic, serien les següents:

- Incorporació de les mesures preventives escaients (zones verdes, zones blaves, arbres, zones amb tendals...) per reduir l'efecte illa de calor urbana
- Incorporació de criteris bioclimàtics i d'eficiència per disminuir l'efecte illa de calor i les necessitats de climatització.

- Impuls en l'estalvi i l'eficiència en l'ús de l'aigua (separació d'aigües grises, dipòsits de pluvials, ús d'aigua regenerada, etc.) i de l'energia.
- Focalització en l'ordenació territorial i urbanística, en la implantació i en els usos del sòl, ja que la primera causa de la mobilitat evitable és la planificació.
- Incorporació dels impactes climàtics, en concret de l'increment en freqüència i intensitat dels riscos naturals, en la planificació territorial i urbanística.

### **Pla de l'energia i el canvi climàtic de Catalunya 2012-2020**

Atès el progressiu esgotament dels recursos energètics fòssils i els impactes creixents de l'energia sobre el medi ambient, aquest Pla té l'objectiu d'assolir una economia/societat de baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni, innovadora, competitiva i sostenible a mig-llarg termini.

Per aquest motiu es planteja diversos objectius, al present planejament li són d'aplicació els següents objectius, es marquen en cursiva els que serien de consideració per a l'àmbit.

#### **Sector transport**

Els objectius bàsics són:

- *La racionalització de la demanda de mobilitat i transport.*
- *Impuls de la intermodalitat i dels mitjans de transport energèticament més eficients*
- La diversificació energètica.
- Millora de l'eficiència del parc de vehicles i del seu ús.

#### **Sector industrial**

- Renovació dels equips transversals (equips que es poden trobar en tots els sectors manufacturadors, com per exemple: calderes, motors, ventiladors, bescanviadors de calor, equips de fred, sistemes de bombament i d'aire comprimit entre altres)
- Impulsar els Gestors Energètics
- *Integració dels recursos energètics tèrmics: Cal potenciar una cultura industrial en l'ús de diversos combustibles per cobrir la demanda tèrmica de la indústria i traslladar l'ús actual de combustibles d'origen fòssil (gas natural, gas-oil, GLP, fuel,..) cap a fonts renovables.*
- Energia solar tèrmica
- Optimització tèrmica. Les pròpies indústries a vegades generen una sèrie de residus que poden tenir un valor energètic i que es poden aprofitar mitjançant valorització energètica com pot ser combustió o gasificació. Hi ha una sèrie de processos que són excedentaris de calor i que es poden aprofitar en la pròpia empresa, distribuir-ho a altres establiments o bé, per generar electricitat.
- Valorització de residus
- Altres accions: Accions de gestió, econòmiques tecnològiques, d'informació i de col·laboració amb agrupacions empresarials i tecnològiques.
- La generació simultània de energia tèrmica i energia elèctrica, o cogeneració.

## **Edificació: Sector domèstic i sector serveis**

Accions comunes:

- *Disseny dels edificis:*
  - *Edificis de nova construcció amb criteris d'arquitectura sostenible.* Aquest tipus d'arquitectura inclou, entre altres, criteris d'eficiència energètica, integració d'energies renovables a l'edifici, consideració de materials de construcció amb baix impacte ambiental, mesures d'estalvi d'aigua i reducció de la generació de residus. També cal potenciar l'arquitectura bioclimàtica i també l'arquitectura passiva (el disseny de l'edifici aconsegueix mantenir el confort interior amb una mínima despesa energètica).
  - Rehabilitació energètica dels edificis existents.
  - *Introducció d'equips eficients* en producció d'aigua calenta sanitària, climatització i enllumenat.
  - *Introducció d'equips de control i gestió.*
- Manteniment de l'edifici i les instal·lacions.
- Un ús intel·ligent de l'edifici i dels seus equipaments, un objectiu que s'adreça directament a les responsabilitats dels usuaris en el consum final d'energia en aquests sectors.

## **Altres sectors: Adquisició i instal·lació de tecnologies eficients a l'enllumenat exterior existent**

Així mateix, el Pla també contempla directrius per al foment de les energies renovables.

**Estratègies i Pla d'Energies Renovables** contempla entre altres les següents propostes d'actuació:

- *Incorporar les energies renovables als edificis públics*

La Generalitat de Catalunya ha de complir un paper exemplar en la integració de les energies renovables en els edificis de la seva propietat adoptant un pla específic per cobrir el màxim possible de la demanda d'energia dels seus edificis amb energies renovables. Alhora, s'ha de vetllar perquè la resta d'administracions catalanes compleixin el mateix paper exemplar.
- *Impuls a les empreses de serveis energètics en l'àmbit de les energies renovables*

Impulsar la implantació d'empreses de serveis energètics en l'àmbit de les energies renovables, principalment per a usos tèrmics. La penetració d'empreses de serveis energètics que utilitzin instal·lacions amb fonts renovables per a proporcionar energia, ha de permetre als usuaris trencar la barrera que representa la inversió inicial i així eliminar incerteses sobre la rendibilitat del projecte. L'administració catalana, tant la Generalitat com els ajuntaments, ha de ser capdavantera en la implantació de les empreses de serveis.
- *Tenir en consideració les energies renovables en la planificació urbanística a l'hora de dissenyar els nous desenvolupaments urbanístics*

Vetllar perquè es tingui en consideració les necessitats que poden aparèixer a l'hora d'ubicar instal·lacions de producció amb fonts renovables.



### **Agència Catalana de Residus-Planificació 2013-2020**

L'Agència de Residus de Catalunya està elaborant, per al període 2013-2020, nous instruments de planificació: el Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-2020 (PRECAT20) i el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya 2013-2020 (PINFRECAT20).

Els dos instruments indicats han estat presentats en el Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya el 16 d'abril de 2014, per poder iniciar la tramitació d'aprovació dels projectes de Decrets d'aquests dos instruments planificadors. Per tant, es tracta de plans que encara no han estat aprovats definitivament, però sí que han estat publicats a la web del Departament de Territori i Sostenibilitat, entre els diferents plans sectorials que hi apareixen.

En relació al **PRECAT20 (Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2013-2020)**, trobem, que al seu apartat 14 d'objectius estratègics, se'n citen 10, i entre ells, cal ressaltar els relatius a la valorització dels residus com a materials, doncs en l'àmbit de la construcció és una acció factible i contemplada:

- Potenciar la visió dels residus com a recursos.
- Contribuir, des d'una perspectiva de cicle de vida, i en el marc de la política energètica, a la lluita contra el canvi climàtic i altres impactes associats a la gestió de residus i a l'ús de recursos.
- Protegir el sòl com a medi bàsic i recurs de caràcter no renovable.
- Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.
- Fomentar la preparació per a la reutilització de residus.
- Incrementar la valorització del conjunt de residus, particularment la valorització material, des d'una òptica de l'economia circular i baixa en carboni.
- Suprimir progressivament la disposició de residus valoritzables.
- Impulsar el sector català dels residus com un referent tècnic, econòmic i legal.
- Disposar d'una xarxa d'infraestructures de gestió de residus adaptada a les necessitats territorials, econòmiques i tècniques de Catalunya.
- Fer transparent i sostenible econòmicament la gestió de residus.

### **Pla d'infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026 (PITC)**

El PITC aprovat definitivament el 26 de juliol de 2006, té l'objectiu de definir de manera integrada la xarxa d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026, i té el propòsit d'ampliar-lo amb la resta d'infraestructures, portuàries i aeroportuàries a curt termini, per tal de constituir un pla complet d'infraestructures de Catalunya.

En el municipi de Manresa proposa les següents actuacions:

#### **Proposta de xarxa viària:**

Xarxa bàsica primària:

Eixos de llarg recorregut:

- Eix Conca de Barberà - Anoia - Bages (c-241c/C-37: Montblanc - Manresa)  
C-241c: condicionament entre Montblanc i Igualada, inclou les variants de Pira, Sarral, Roquefort de Queralt i Santa Coloma de Queralt. C-37: nova carretera entre Igualada i Manresa. Inclou ronda sud d'Igualada.

Trams de tancament de la xarxa bàsica primària:

- Ronda est de Manresa. Finalització

Resta de la xarxa bàsica:

- C-55 Abrera – Manresa. Condicionament

### **Proposta de xarxa ferroviària:**

Línies d'alta velocitat:

- Connexió eix Transversal - port de Barcelona  
Ramal Manresa-Castellbisbal que ha de permetre el pas de les mercaderies amb origen/destinació al port per l'eix Transversal.  
A més també pot servir com a penetració de serveis de passatgers cap a Barcelona.

Variants i millores de línies existents:

- Modernització i millora de línies convencionals  
Actuacions de renovació i arranjament de la línia existent destinada a serveis regionals convencionals: la línia Manresa – Lleida.

Trens tramvia:

- Adaptació a tren tramvia de la línia Lleida - Manresa
- Adaptació a passatgers i tren tramvia de la línia FGC Manresa - Súria i Manresa - Sallent

També es proposen altres actuacions més a futur com és el perllongament del ramal Manresa - Sallent com a tren tramvia fins a Berga.

### **Pla de transport de viatgers de Catalunya 2020**

El Pla de transport de viatgers de Catalunya 2020 (PTVC), aprovat definitivament en data 7 de març de 2017, és el pla territorial sectorial que defineix les directrius i les línies d'actuació per als propers anys en relació amb l'oferta dels serveis de transport públic a Catalunya i la gestió del conjunt del sistema. Abasta el conjunt de serveis de transport col·lectiu interurbà de viatgers de l'àmbit de Catalunya i a nivell de contingut desplega el Pla d'infraestructures de transport de Catalunya.

#### **2.1.4 Plans municipals**

##### **Pla especial de protecció dels arbres i arbredes d'interès municipal**

En l'àmbit de la modificació puntual del POUM, hi apareix com a element catalogat el «Pi blanc de la Sèquia» (EBIM-019).

## **Pla especial de protecció del patrimoni històric, arquitectònic, arqueològic i paisatgístic**

En l'àmbit de la modificació puntual del POUM hi apareix com element catalogat la Sèquia de Manresa (PP012), identificat com a BCIL amb un grau de protecció integral.

### **Anella verda de Manresa**

L'Anella Verda és el conjunt d'espais lliures al voltant de la ciutat que pels seus valors socials, ambientals, paisatgístics i productius agraris s'han de protegir, connectar i potenciar. Es concep com un espai lliure continu que envolta Manresa, idoni per acollir activitats de lleure, educatives, esportives i culturals d'acord amb les diferents característiques que li són pròpies; capaç de continuar essent un espai lliure i productiu, apte per generar riquesa; capaç de mantenir les funcions de connector biològic i natural amb els espais naturals externs; i capaç de conservar el patrimoni natural que conté.

### **Agenda 21 local**

L'Ajuntament de Manresa va aprovar, en plenari, l'adhesió de la ciutat a la Carta d'Aalborg el 15 de juliol de 1996. Un any més tard, al juliol de 1997, es celebrà a Manresa la reunió constitutiva de l'anomenada Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.

El procés de l'Agenda 21 de Manresa es va iniciar el febrer de 1997 amb la realització de l'auditoria ambiental del municipi. Durant el maig de 1998 al Fòrum Ambiental de la ciutat, es va debatre i consensuar les línies estratègiques, els programes, i les accions concretes proposades al Pla d'Acció Ambiental. Va ser a partir del gener del 2000 quan es confecciona l'actual Agenda 21 de Manresa.

El pla d'acció compta amb 8 línies estratègiques que consten de 24 programes i 96 actuacions que han de permetre avançar cap a una ciutat més sostenible. Les 8 línies estratègiques són les següents:

1. Racionalitzar el consum d'aigua i completar el sanejament de les aigües residuals
2. Optimitzar l'ús dels recursos energètics
3. Aplicar una gestió dels residus basada en criteris de minimització i valorització
4. Potenciar el sistema de gestió i seguiment d'activitats i aplicar els mecanismes de prevenció del risc ambiental
5. Conservar i millorar el patrimoni natural i la qualitat del paisatge
6. Consolidar l'espai rural com a element estructurador del territori
7. Millorar la qualitat de l'espai urbà
8. Reduir la incidència ambiental del vehicle privat a la ciutat

### **Pacte d'alcaldes i alcaldesses 20/20/20 - Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES)**

El Pla d'Acció per l'Energia Sostenible de Manresa va ser aprovat el 19 d'octubre de 2009. El PAES és el conjunt d'accions a impulsar des de l'Ajuntament per reduir les

emissions de CO<sub>2</sub>eq un mínim del 20% respecte les de 2005 i millorar l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables, amb increments del 20% respecte la situació inicial i com a data de termini el 2020.

El compromís inclou no només els sectors on l'Ajuntament té competències directes (equipaments municipals, enllumenat públic, semàfors, flota de vehicles municipals, gestió energètica, gestió dels residus, cicle de l'aigua, transport públic, planejament, adquisició de béns i serveis, etc...), sinó també d'altres on l'Ajuntament pot actuar però els resultats no depenen directament de les accions desenvolupades sinó de la resposta dels ciutadans, activitats econòmiques,...(el sector domèstic, petites activitats econòmiques, comerços i tallers, mobilitat urbana, la participació ciutadana i altres).

Per dur a terme aquest compromís s'ha definit un Pla d'acció, on es defineixen 50 accions, 37 accions d'àmbit directe (24 de les quals són per reduir el consum energètic i 13 en temes no estrictament energètics) i 13 d'àmbit indirecte.

Entre les accions proposades en l'àmbit del pla poden aplicar les següents:

- 1.1.1. Dependències municipals ja siguin de gestió directa o concessió
  12. Sobrepassar els criteris mínims establerts en el Decret d'Ecoeficiència i en el nou Codi Tècnic de l'Edificació en la construcció de nous equipaments
- 1.1.2. Enllumenat públic
  1. Canviar les làmpades a tecnologia led en l'enllumenat públic
- 1.2.4.El planejament
  1. Incloure criteris sostenibles i d'adaptació al canvi climàtic en la redacció del nou planejament urbanístic
- 2.1.3.Mobilitat urbana
  1. Aplicar un model de mobilitat urbana més sostenible
  3. Renovar i ambientalitzar el parc de vehicles
- 2.1.5. Altres
  4. Fomentar la instal·lació de mòduls fotovoltaics als sostres de les naus industrials

### **Pla de mobilitat urbana de Manresa**

El Ple va aprovar el Pla de Mobilitat Urbana de Manresa el 21 de juny de 2012.

El Pla es centra en 4 objectius:

- Mobilitat més sostenible
- Fer els modes de transport més competitius
- Mobilitat universal
- Desplaçaments més segurs

Per assolir-ho proposa les següents estratègies de gestió del sistema de mobilitat:

1. Promocionar el transport públic
2. Potenciar els desplaçaments a peu
3. Potenciar els desplaçaments en bicicleta

4. Regular els desplaçaments en vehicle privat
5. Regular la distribució de mercaderies
6. Disminuir la indisciplina d'estacionament
7. Aconseguir una utilització més eficient del vehicle privat
8. Disminuir la contaminació generada pels vehicles
9. Fomentar entorns i hàbits més segurs

## 2.2 OBJECTIUS, CRITERIS I OBLIGACIONS DE CARÀCTER GENERAL D'ACORD AMB EL DECRET 305/2006

Segons allò que es determina als articles 70 i 100 del Decret 305/2006, pel que s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme, els objectius de caràcter general que ha d'adoptar el planejament han de referir-se als següents aspectes:

### Sostenibilitat global del model d'ordenació

La globalitat dels aspectes ambientals a considerar per al conjunt de l'actuació, han d'ésser integrats al planejament per aconseguir la sostenibilitat global de l'actuació.

### Cicle de l'aigua

Han d'excloure's de l'espai urbanitzable tots aquells elements de la xarxa fluvial, així com les àrees d'influència afectades per riscos hidrològics.

### Biodiversitat Territorial

S'han de mantenir els espais connectors per a usos faunístics i s'ha d'evitar l'afecció als elements naturals de dins i fora de l'àmbit.

### Permeabilitat ecològica

L'ordenació no pot afectar la funcionalitat dels corredors ecològics de dins i fora del sector.

### Patrimoni natural

La gestió dels espais verds ha d'anar encaminada a la conservació de les àrees naturals i a la potenciació dels hàbitats existents.

### Qualitat del paisatge

L'actuació ha de ser coherent amb la qualitat paisatgística de l'entorn on s'ubica.

### Qualitat de l'ambient atmosfèric / acústic / lluminós

El desenvolupament de les obres i l'explotació del sector han de donar compliment a la normativa existent en matèria de contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa.

A partir d'aquesta categorització i dels objectius ambientals exposats en apartats anteriors es concreten els següents objectius generals d'aplicació al pla:

- Sostenibilitat global del model d'ordenació
  - Promoure models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió en el territori, minimitzant el consum de sòl i racionalitzant-ne l'ús

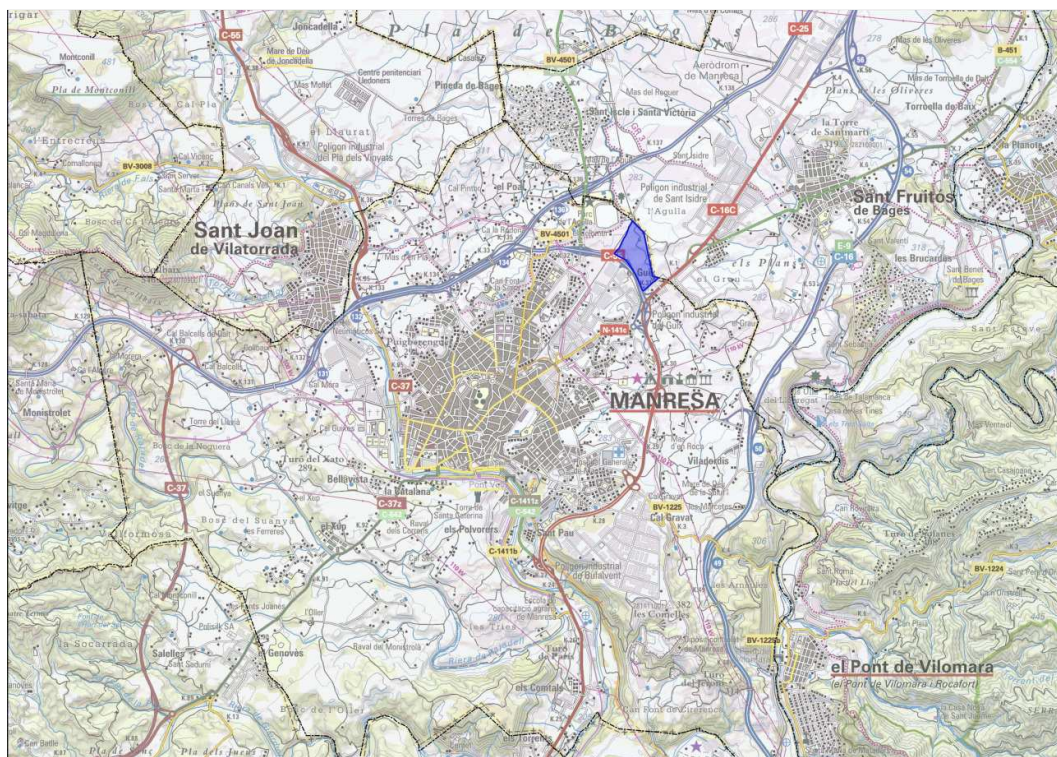
- Preservar els espais i elements de valor del territori
  - Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles
  - Garantir el subministraments (elèctric, abastament i sanejament d'aigua) als sòls urbans i urbanitzables
  - Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics i reduir-ne la contribució al canvi climàtic
- Cicle de l'aigua
- Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs, prevenint els riscos hidrològics, protegint els recursos hídrics i minimitzant el consum d'aigua derivat del planejament, fomentant l'estalvi i la reutilització de l'aigua i preservant i millorant la qualitat de l'aigua.
  - Minimitzar els efectes sobre la impermeabilització del sòl
- Biodiversitat, patrimoni natural i permeabilitat ecològica
- Conservar la biodiversitat, els elements d'interès natural i la connectivitat associada als espais oberts presents
- Qualitat del paisatge
- Conservar la qualitat del paisatge en el territori.
  - Dissenyar les actuacions en consonància a l'ordenació i a les característiques de l'entorn.
  - Gestionar el paisatge per garantir la integració de les noves edificacions en l'entorn, considerant criteris constructius, materials de construcció i aplicació de colors que conformin una arquitectura integrada i de qualitat.
  - Mantenir, potenciar i millorar els eixos de connectivitat local existents a l'àmbit a través de la xarxa de camins.
- Qualitat de l'ambient atmosfèric, acústic i lluminós
- Minimitzar l'impacte ambiental durant la fase de construcció.
  - Prevenir i corregir la contaminació acústica, lluminosa i electromagnètica mitjançant el compliment de la normativa existent.
  - Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos hemisferi superior i la intrusió lumínica.
  - Ordenar adequadament les instal·lacions de transport i transformació d'energia elèctrica, per minimitzar els efectes sobre els éssers vius i el paisatge.

El compliment dels objectius generals ara esmentats es mostra a l'apartat 9 de Compliment d'Objectius Ambientals, d'acord amb l'estructura establerta a l'article 100 del Decret 305/2006 d'aprovació del Reglament de la Llei d'Urbanisme.

### 3 DESCRIPCIÓ DEL MEDI RECEPTOR

#### 3.1 SITUACIÓ DEL MUNICIPI I DE L'ÀMBIT

El terme municipal de Manresa s'estén en 41,24 km<sup>2</sup>, i es troba a l'extrem meridional del Pla de Bages, a l'angle de confluència dels rius Llobregat i Cardener. El municipi de Manresa limita, al nord, amb els municipis de Sant Joan de Vilatorrada i de Sant Fruitós del Bages; a l'est amb Pont de Vilomara i Rocafort; al sud amb Castellgalí, Sant Salvador de Guardiola i Sant Vicenç de Castellet, i a l'oest limita amb Rajadell, Sant Salvador de Guardiola i Fonollosa. Manresa es troba circumscrita entre diversos eixos viaris: la Ronda Nord (C-55) al nord-est, l'Eix Transversal al nord-oest, i la carretera de Berga (C-16) a l'est. La Ronda Nord de la ciutat (C-55), correspon al límit en contacte amb el sector del Parc Tecnològic del Bages.



Imatge 9. Situació sector en el municipi de Manresa

Malgrat que l'àrea urbana de la capital del Bages ha crescut al llarg dels primers anys del segle XXI, la ciutat es manté cohesionada, amb un centre urbà que concentra l'oferta comercial de la ciutat i uns pocs nuclis perifèrics relativament isolats del centre. A la perifèria del municipi es troben onze polígons d'activitat econòmica, en els quals s'ubica el gruix del teixit industrial de la ciutat. Manresa juga el paper de capital d'un sistema urbà que va més enllà dels límits del municipi tant a nivell de serveis com a nivell econòmic, administratiu o educatiu.

La seva població, l'any 2016, era de 75.475 habitants.

L'àmbit del sector Parc Tecnològic del Bages comprèn uns terrenys situats íntegrament dins del terme municipal de Manresa, a la part nord, just per sobre de la ronda nord, a l'indret anomenat segons la toponímia "el Serrat del Guix".

Concretament, el sector limita amb el terme municipal de Sant Fruitós del Bages pel nord-est, amb el PEU 001 l'Agulla, el sòl urbà de la Fàbrica del Guix pel sud-est, amb la carretera C-55 pel sud-est, i amb la resta del Parc de l'Agulla situat a Manresa pel nord-oest. A l'oest hi ha la línia del ferrocarril de Manresa a Sallent, utilitzada per les mines de potassa, i el PAU4 L'Agulla on es preveuen equipaments esportius i de lleure, i que actualment estan ocupats per camps de conreu i alguns horts. Per la banda nord-est del sector discorre part de la Sèquia de Manresa.

La superfície del sector és de 18,03 ha (180.320,32 m<sup>2</sup>), ja que s'ha ajustat el límit de l'àmbit al que determina el POUM de Manresa que ha incorporat la revisió de límit de terme municipal, i això ha suposat que la superfície de l'àmbit s'ha incrementat respecte al planejament vigent.

En el plànol següent l'àmbit del sector apareix representat l'àmbit en color vermell.



**Imatge 10. Localització en ortofotomapa del sector**

Tot i això, tal com determina el POUM de Manresa, es considera que l'àmbit del polígon d'actuació urbanística comprèn una superfície de 16,82 ha segons va definir el Pla parcial vigent aprovat el 2007 i que posteriorment va ser objecte de reparcel·lació el 2008. Per tant, els nous terrenys que entren dins el sector no tenen aprofitament.



## 3.2 MEDI FÍSIC

### 3.2.1 Climatologia

El clima de la comarca del Bages és mediterrani continental subhumit o de muntanya mitjana amb tendència continental. La influència marítima hi és atenuada i hi ha una notable oscil·lació tèrmica. En general, el clima es caracteritza per uns hiverns freds i uns estius calorosos, especialment a les zones més baixes.

D'aquesta manera, les temperatures mitjanes anuals volten els 12 a 14 graus. Concretament, a temperatura mitjana al llarg dels últims quaranta anys ha estat de 14,2°C. L'amplitud tèrmica anual és alta, de fins a 20 °C, i el període lliure de glaçades va de juny a octubre.

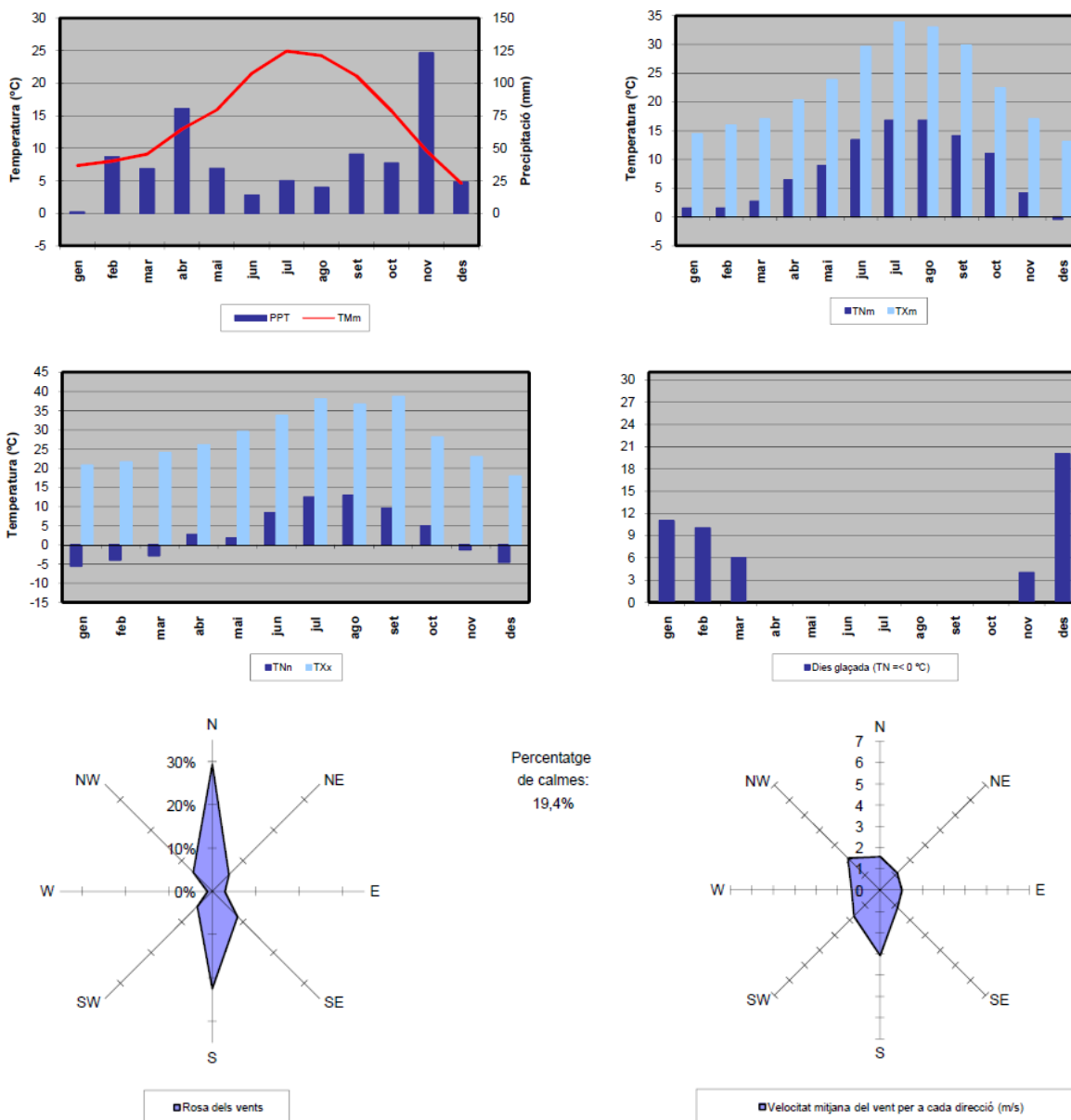
La mínima temperatura registrada a Manresa al llarg dels últims 25 anys va ser en el mes de desembre de 2011 (-11,1°C). I la màxima temperatura registrada en aquest període de temps, va ser registrada al juliol del 1994 (42,5°).

Respecte a les precipitacions, aquestes estan al voltant del 600 mm. En zones elevades, com són el massís de Montserrat o la serra de l'Obac, la pluviositat augmenta i la temperatura és lleugerament més baixa. El règim pluviomètric mostra un mínim hivernal i màxims a la primavera i a la tardor.

En el municipi de Manresa no es localitza cap estació meteorològica automàtica que gestiona el Servei Meteorològic de Catalunya, per això es recullen les dades de la més propera situada al Pont de Vilomara. Les dades corresponents a l'any 2016 són les següents:

**Imatge 8. Resum de les dades de l'estació meteorològica del Pont de Vilomara. Any 2016. Meteocat**

Precipitació acumulada (PPT):	482,3 mm	
Temperatura mitjana (TMM):	14,6 °C	
Temperatura màxima mitjana (TXM):	22,5 °C	
Temperatura mínima mitjana (TNM):	8,1 °C	
Temperatura màxima absoluta (TXX):	38,7 °C	( 04/09/2016 )
Temperatura mínima absoluta (TNN):	-5,6 °C	( 17/01/2016 )
Velocitat mitjana del vent (a 10 m):	1,6 m/s	
Direcció dominant (a 10 m):	N	
Humitat relativa mitjana:	69 %	
Mitjana de la irradiació solar global diària:	16,1 MJ/m2	



### 3.2.2 Geologia, litologia i edafologia

#### 3.2.2.1 Geologia general

El Pla de Bages s'emmarca en la regió morfològica de la Depressió Central Catalana, que és el sector oriental de la conca de l'Ebre. Des del punt de vista morfoestructural se situa entre l'avantpaís plegat i al serralada pre-litoral Catalana. En aquesta unitat terciària es troben únicament algun sistema de diàclasis i falles directes d'orientació N-NO. La sèrie geològica inclou materials quaternaris i terciaris. Les unitats terciàries estan representades pel trànsit entre els materials marins i continentals dels finals del Eocè.

Els materials que constitueixen la Depressió Central són formats sovint per margues, a vegades d'origen marí, del Grup Santa Maria i altres continentals, de la Formació

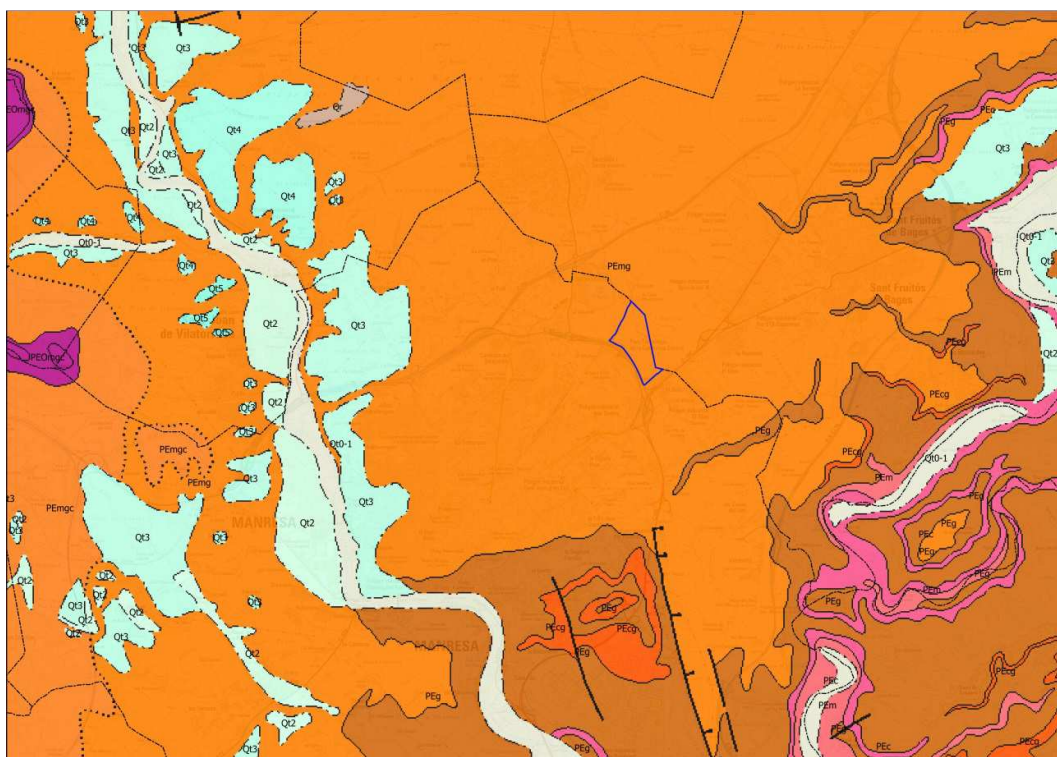
Artés. Els marins són representats per la Formació Collbàs, la Formació Igualada, la Formació Tossa i pels Guixos d'Artés. Entre els nivells margosos podem trobar intercalacions de calcàries, guixos, gresos i petits nivells de lignits.

Com a caràcter general, podem dir que els materials de les diferents formacions presenten un clar i generalitzat capbussament de direcció NW, que no passa dels 10°. De tot això en resulta un fort component tabular, que caracteritzarà els diferents relleus presents a la comarca del Bages.

El Pla de Bages és una àmplia conca d'erosió que la configuren el Llobregat i el Cardener principalment. El materials que la cobreixen són al·luvials i col·luvials. En alguns indrets s'observen terrasses fluvials que evidencien l'enfonsament del terreny a través dels temps.

D'acord amb el Mapa Geològic de Catalunya a la zona d'estudi es distingeixen els materials següents:

- (PEmg) Alternança de margues i gresos limolítics vermells. Els gresos tenen el ciment calcari i contenen abundants fragments de roca. Esporàdicament els nivells margosos contenen gasteròpodes lacustres. Els sediments procedeixen de la serralada Costanera Catalana, i progressivament cap al nord augmenta el seu caràcter lacustre. Aquesta unitat cartogràfica s'inclou dins la "formació d'Artés". Ambient sedimentari fluvial. Edat: Priabonià inferior. Era: Cenozoic. Període: Paleògen. Època: Eocè superior.



Imatge 11. Mapa geològic 1:50.000 de l'ICGC.

En l'Estudi geotècnic del sector del Parc Tecnològic de la Catalunya Central a Manresa realitzat arrel del projecte d'urbanització (any 2006) per l'empresa Geocentrum s'extreuen les següent conclusions:

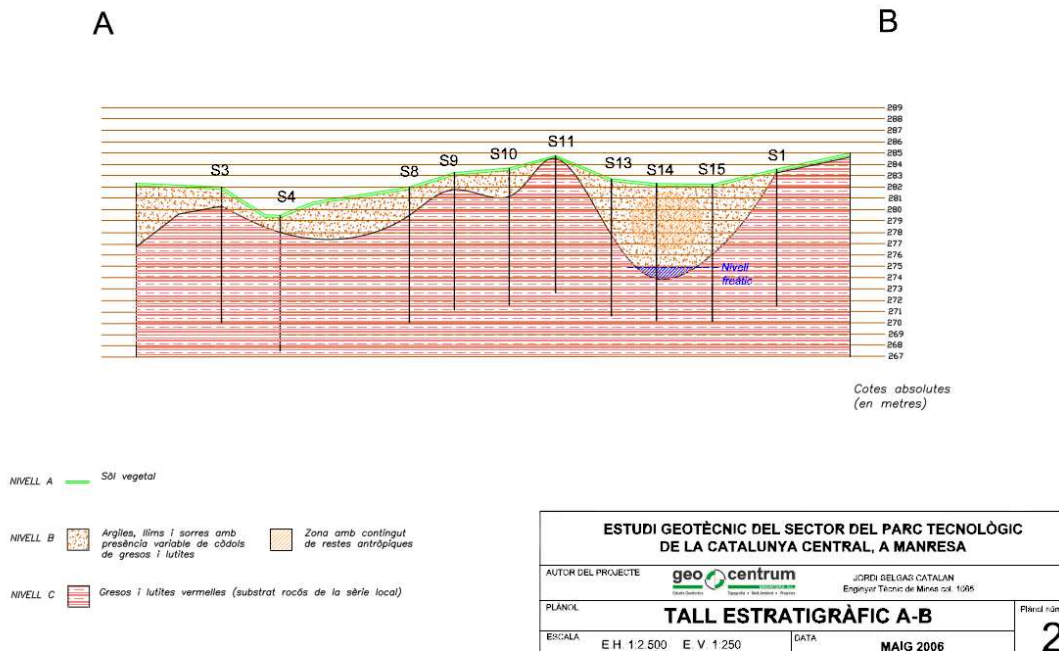
Es detecten els següents nivells geotècnics:

- Nivell A: Es tracta d'un nivell superficial de sòl vegetal compost per llims i sorres. Es tracta d'un nivell de poc espessor al voltant dels 20 cm. Sense interès geotècnic. Hi ha certs punts on desapareix.
- Nivell B: Es tracta de materials terciaris no consolidats formats per llims i argiles vermelloses amb presència de sorres, i còdols de gresos. És un nivell d'espessor variable i poca consistència, amb un colpeig del penetròmetre de valors baixos entre 3 i 25 cops. En la zona del sondeig S-14 i S-15 hi trobem inclosos en aquest nivell materials antròpics fruit d'un antic terraplenat per assolir l'explanació actual en aquesta zona puntual (formats per restes de fusta, plàstic, aglomerat de carretera i quitrà).
- Nivell C: Es tracta del substrat rocós de la sèrie local eocènica formada per gresos, amb intercalacions de lutites vermelles i petits nivells de guix. Aquest nivell que s'ha testificat en els sondeigs i ha donat rebuig a la penetració en tots els assaigs penetromètrics, presenta una consistència alta i una compacitat molt densa. En cada sondeig s'ha datat la seva existència fins els 12 metres de profunditat.

Així doncs, els assaigs denoten la presència d'un nivell variable de llims i argiles amb presència variable de còdols, per sobre de l'alternança de la sèrie estratigràfica del substrat rocós formada per gresos i lutites vermelles, i petits nivells de guix.

Es va localitzar aigua de nivell freàtic puntualment en una zona, en els punts més baixos que forma el front superior del nivell C (els materials del substrat rocós), al voltant de la cota 275.

No es troben ni dintre ni als voltants de la parcel·la afloraments rocosos, grans talussos ni cursos fluvials o altres accidents geogràfics importants que podessin comportar algun tipus de risc geològic.



**Imatge 12: Tall estratigràfic (secció transversal del sector, des de la línia del ferrocarril fins a la fàbrica del Guix) realitzat en l'Estudi geotècnic del sector Parc Tecnològic de la Catalunya Central a Manresa (any 2006)**

Durant els moviments de terres realitzats al sector es va excavar fins a arribar a la cota 278 metres en la major part de l'àmbit. Cota actual de la major part de l'àmbit

### 3.2.2.2 Patrimoni Geològic

A la zona d'estudi no es localitza cap element inclòs en l'Inventari d'espais d'interès geològic a Catalunya.

### 3.2.2.3 Orografia i geomorfologia

El límit sud – sud-oest de l'àmbit a peu de talús de la carretera C-55 constitueix la cota baixa i el terreny s'eleva en direcció nord – nord-est, amb una diferència mitjana de cota entre 10 i 12 metres.

Aquest pendent que originàriament seria uniforme, va ser objecte d'importants moviments de terres a la part confrontant amb la carretera C-55, amb motiu de la construcció d'aquesta carretera, sense que es realitzés cap tipus de reposició, quedant a la part baixa de l'àmbit una zona erma i descontextualitzada respecte la configuració natural de la resta.

Posteriorment, entre el 2008 i el 2011, es van realitzar els moviments de terres propis de la urbanització del sector del Parc Tecnològic del Bages, segons el Pla Parcial aprovat l'any 2007. Aquests es van realitzar afectant gran part de l'àmbit, malgrat que finalment només es va urbanitzar una petita part situada al nord-oest. Com s'observa en la imatge següent (any 2008), es van fer moviments de terres fins al límit amb la Sèquia.

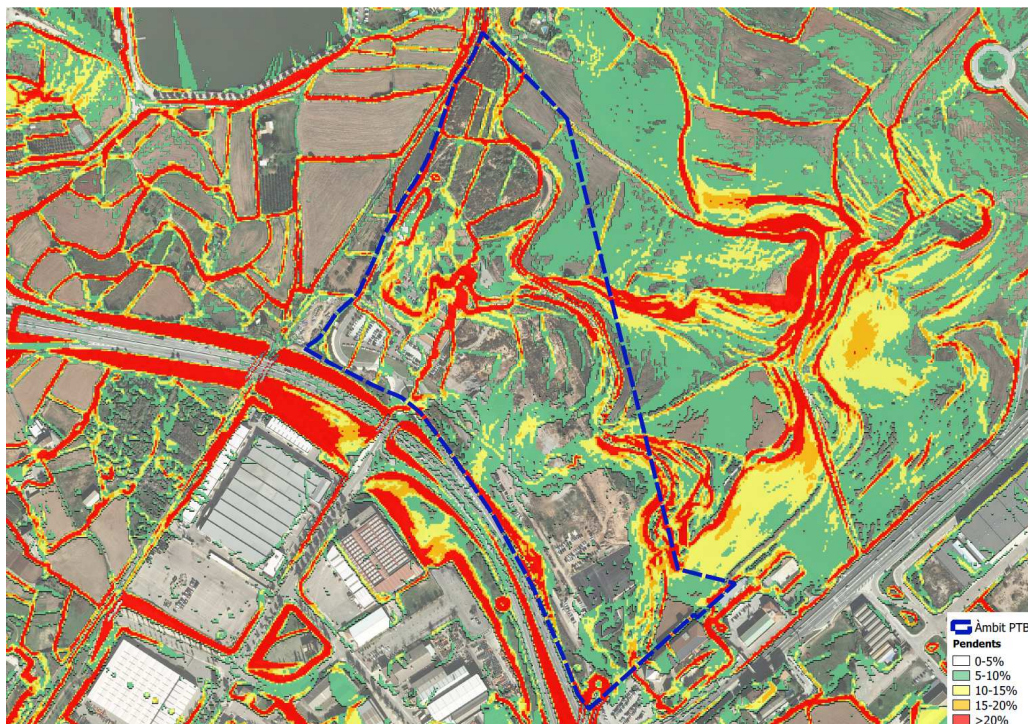


**Imatge 13: Ortofotomapa de l'any 2008. Moment en que s'estaven realitzant els moviments de terres per la urbanització de l'àmbit.**



**Imatge 14: Ortofotomapa de l'any 2017. Situació actual**

D'aquesta manera doncs, a l'àmbit únicament es localitzen uns pendents importants en els talussos resultants de l'excavació realitzada, així com en els marges situats al voltant de la Sèquia de Manresa. En la imatge següent es mostra el plànol de pendents de l'àmbit.



**Imatge 15: Mapa de pendents del sector**

### 3.2.2.4 Riscos geològics i contaminació de sòls

El Pla parcial de delimitació del Sector Parc Tecnològic del Bages, aprovat definitivament el 19 de juliol de 2007, va concloure que no existeixen riscos geològics ni riscos de presència de sòls contaminats dins de l'àmbit del sector, situació que no ha canviat des de llavors.

Segons l'Estudi d'identificació de riscos geològics del POUM de Manresa tampoc no senyala cap tipus de risc en la zona d'estudi.

### 3.2.3 Cicle de l'aigua

#### 3.2.3.1 Hidrologia superficial

La zona d'estudi es localitza a la conca del riu Llobregat. La ciutat de Manresa queda ubicada entre els rius Cardener i Llobregat. Concretament creuant l'est de l'àmbit, hi transcorre la Sèquia de Manresa, procedent de l'estany de l'Agulla en direcció sud fins a amagar-se dins del recinte de l'antiga fàbrica del Guix on antigament era aprofitat com a font d'energia, per continuar després cap al regadiu de Viladordis.

La Sèquia de Manresa és un canal medieval que agafa aigua del Llobregat a l'alçada de Balsareny, i que durant el seu recorregut permet abastir algunes poblacions de la seva rodalia, com Santpedor, Sant Fruitós de Bages, Castellnou de Bages, etc., i la ciutat de Manresa.

La sèquia, després de 26 km de recorregut, arriba al municipi de Manresa, on una part de l'aigua es deriva cap a zones de regadiu, mentre que la resta entra al llac artificial de l'Agulla, que té una capacitat de reserva de 200.000 m<sup>3</sup> d'aigua, la qual posteriorment passa a la planta potabilitzadora de Manresa i es distribueix pel consum humà.

El tram que transcorre pel sector es tracta d'un tram original del canal de la Sèquia construïda el 1.339, que encara avui alimenta el regadiu de Viladordis. Aquest tram del canal es caracteritza per la seva considerable profunditat respecte la cota natural del terreny, i conserva alguns pontons i la caseta del bagant.



Imatge 16. Fotografies de la sèquia de Manresa

La sèquia de Manresa en tractar-se d'un curs regulat, fa que la possibilitat d'inundació sigui menor.

Comentar que el sector abasta uns terrenys deprimits respecte als terrenys immediatament perimetrals pel nord-nord-est, i per tant, rebent la influència hidrològica d'àrees externes a l'àmbit.

### 3.2.3.2 Hidrologia subterrània

L'àmbit d'estudi se situa dins de la unitat hidrogeològica "207: Àrea de l'Oligocè detrític de Manresa" del mapa d'unitats hidrogeològiques de Catalunya. Aquesta àrea comprèn el sector nord dels dipòsits detrítics marginals de la Serralada Pre-litoral, i s'estén entre el Gaià i el Llobregat. S'hi ha diferenciat dues unitats, els dipòsits detrítics oligocens i els quaternaris, encara que es fa diferenciació cartogràfica dels conglomerats argilosos del Bruc i Grevolosa. Els conglomerats pròpiament dits, en aquest cas els de Sant Llorenç del Munt, Montserrat i Barberà del Vallès, s'inclouen a les respectives àrees pre-litorals. Concretament els terrenys objecte del sector són formats per dipòsits detrítics oligocens argilosos.

L'actuació no es troba sobre cap aquífer protegit per la normativa vigent.

El municipi de Manresa es troba inclòs en com a zona declarada com a vulnerable en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries segons l'Acord GOV/128/2009, de 28 de juliol, de revisió i designació de noves zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries.

## 3.2.4 Atmosfera

### 3.2.4.1 Qualitat de l'aire

El municipi de Manresa està situat en la Zona de Qualitat de l'Aire (ZQA) 5 Catalunya Central. Aquesta zona es caracteritza per ser un àmbit on les àrees rurals representen la major part del seu territori, encara que també presenta nuclis urbans de grandària mitjana. Només una quarta part dels municipis poden presentar àrees urbanes (24%). És tracta d'una plana interior que es veu afectada per la brisa canalitzada per la vall del Llobregat i els seus afluents. Respecte les emissions, hi ha uns nivells mitjans d'emissions difuses provinents de les d'activitats domèstiques i del trànsit urbà. La IMD de les vies interurbanes, hi ha trams amb trànsit escàs, moderat i intens. També es localitzen focus industrials aïllats distribuïts en un 30% dels municipis de la zona.

La Xarxa de Vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica de Catalunya (XVPCA) disposa de 6 punts de mesurament dins la ZQA 5, dels quals 3 punts es troben a la ciutat de Manresa.

ZQA 5: Catalunya Central			
MUNICIPI	UBICACIÓ	AUTOMÀTICA	MANUAL
Igualada	Pl. Masuca	NOx, O <sub>3</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub>	PM10, Metalls, B(a)p
Manresa	Pl. Espanya	SO <sub>2</sub> , NOx, O <sub>3</sub> , CO, PM10	Benzè
Manresa	Escola Les Fonts		PM10, PM2.5
Manresa	Ajuntament		PM10
Súria	CEIP Francesc Macià		PM10, Metalls
Vilanova del Camí	Pl. dels Horts, 1		PM10

Taula 1: Estacions de la XVPCA a la ZQA 5. (DTES)

Segons el balanç de la Qualitat de l'Aire, redactat pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire del Departament de Territori i Sostenibilitat (2016), els nivells de qualitat de l'aire



de la ZQA 5 són molt satisfactoris, únicament s'han superat puntualment els nivells de sulfur d'hidrogen (H<sub>2</sub>S) a l'estació d'Igualada, lligades a les emissions provinents de l'estació de tractament d'aigües residuals, i lligats a la indústria d'adobament de la pell.

Segons les dades dels darrers anys del Servei de Vigilància de la Contaminació Atmosfèrica a Manresa, la qualitat de l'aire es considera tot l'any bona, només en certs dies es considera regular, en l'escala qualitativa de l'índex català de qualitat de l'aire ICQA.

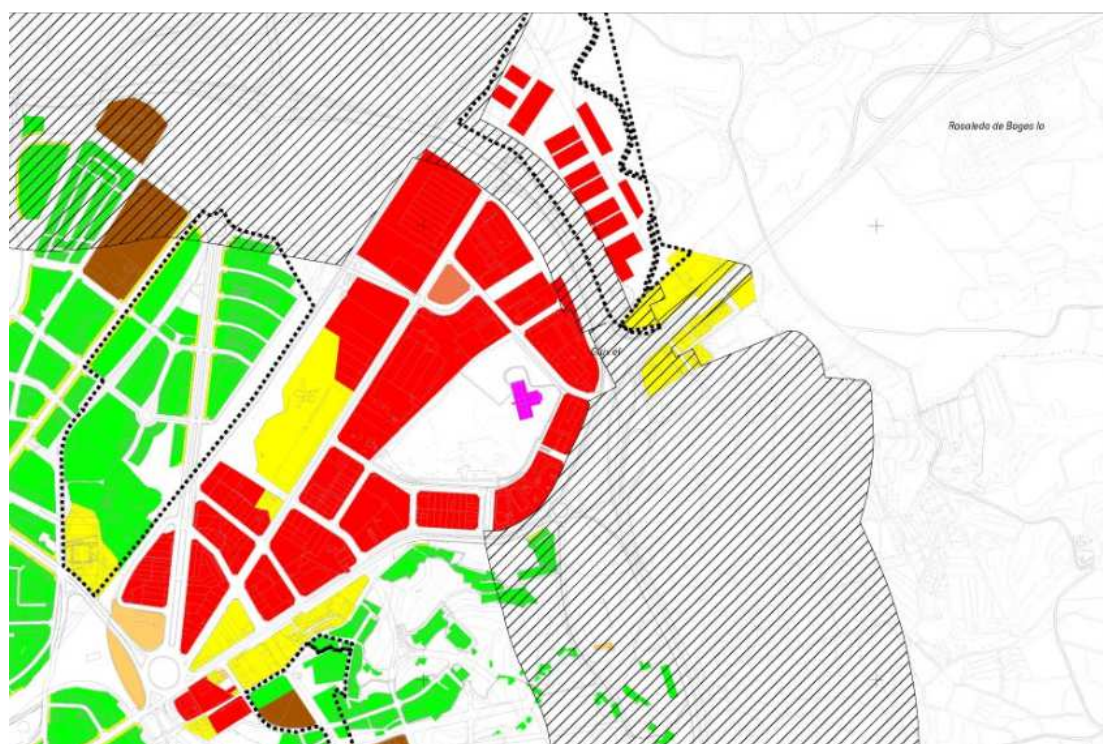
Cal comentar que el municipi de Manresa no es troba inclòs en cap zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

#### **3.2.4.2 Qualitat acústica**

L'ajuntament de Manresa disposa del Mapa capacitat acústica del municipi aprovat en acord de ple en la sessió del dia 19 de març de 2015, el qual estableix els objectius de qualitat acústica amb la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió, d'acord amb el que preveu el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

Segons aquest, el sector es troba classificat com a Zona de sensibilitat acústica baixa C2 - Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial, i es veu influenciat per la Zona de soroll associada a la C-55.

En relació a les zones de soroll s'ha incorporat la informació de les carreteres facilitades per la Direcció General de Carreteres (de la Generalitat de Catalunya). En aquest cas s'ha considerat com a zona de soroll els valors llindar que fixa el titular de la infraestructura referent a la corba isòfona corresponent per cadascuna de les zones de sensibilitat acústica afectades.



**Proposta de zonificació acústica (MS131E1M08113A)**

- A2 - Centres docents, hospitals, geriàtrics, centres de dia, balnearis, biblioteques, auditoris o altres usos similars que demanin una especial protecció acústica
- A4 - Àrees amb predomini de sòl d'ús residencial
- B1 - Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents
- B2 - Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari
- B3 - Àrees urbanitzades existents afectades per sòl industrial
- C1 - Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari, recreatiu i d'espectacles
- C2 - Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial
- C3 - Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments
- No zonificat
- Zona de soroll

**Sectors de Sòl Urbanitzable aprovats definitivament i per desenvolupar**



**Imatge 17. Retall del Mapa de capacitat acústica de Manresa.**

Els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica s'especifiquen en la taula següent.

Zona de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió L <sub>A</sub> en dB(A)		
	Matí L <sub>d</sub> (7-21h)	Vespre L <sub>e</sub> (21-23h)	Nit L <sub>n</sub> (23-7h)
<b>ZONA DE SENSIBILIT AT ACÚSTICA ALT A (A)</b>			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	57	57	47
<b>ZONA DE SENSIBILIT AT ACÚSTICA MODERADA (B)</b>			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
<b>ZONA DE SENSIBILIT AT ACÚSTICA BAIXA (C)</b>			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Valors d'atenció. En les zones urbanitzades existents i pels usos del sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2) i per habitatges existents en medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

**Taula 2: Zones de sensibilitat acústica i Valors límits d'immissió)**

En relació a les zones del territori afectades per una zona de soroll cal tenir present les consideracions que fixa el Decret 176/2009.

### 3.2.4.3 Contaminació lluminosa

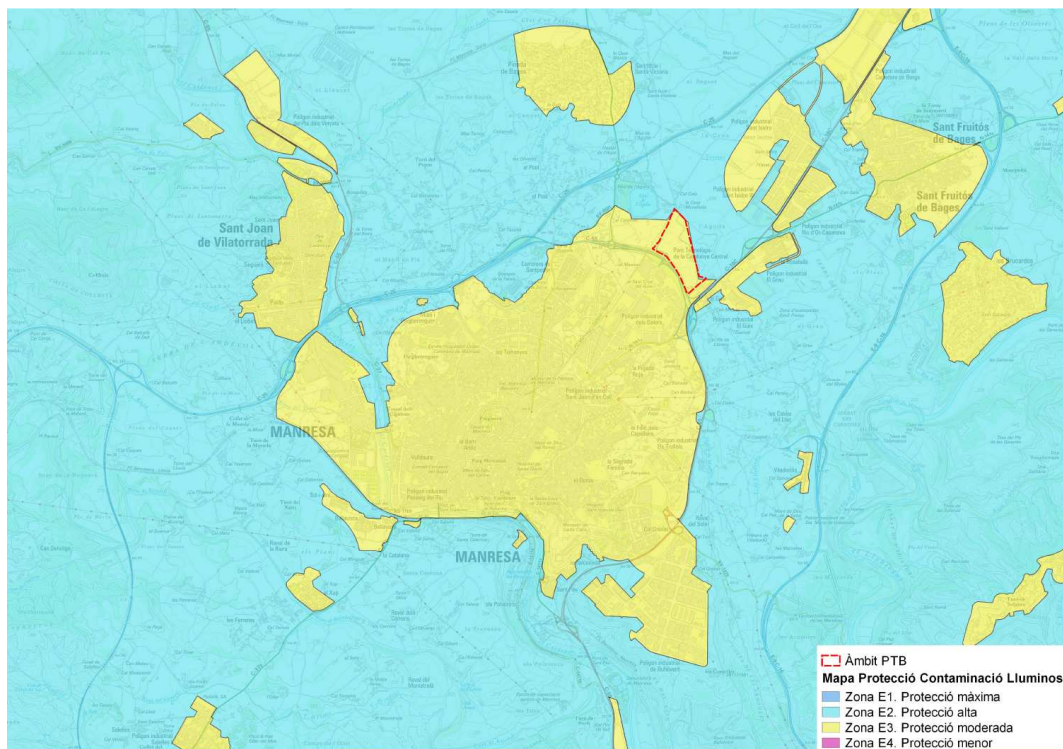
Segons la *Llei 6/2001, de 31 de maig d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn* i el *Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001*, el territori es divideix en zones d'acord a la vulnerabilitat a la contaminació lluminosa.

- Zona E1: àrees incloses en el Pla espais d'interès natural (PEIN), els espais de la xarxa Natura 2000; les platges, les costes i les ribes d'aigües continentals, no integrades en els nuclis de població o en nuclis industrials consolidats. Corresponen a zones de protecció màxima.
- Zona E2: sòls no urbanitzables segons el planejament urbanístic fora de zones E1, i també les àrees que el departament competent en matèria de medi ambient aprova amb aquest nivell de protecció a proposta de l'ajuntament del terme municipal on se situen. Corresponen a zones de protecció alta.
- Zona E3: àrees que el planejament urbanístic les qualifica com a sòl urbà o urbanitzable. També els espais d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci,

situats en sòl no urbanitzable, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova. Corresponen a zones de protecció moderada.

- Zona E4: àrees incloses en sòl urbà d'ús intensiu a la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova. Correspon a zones amb protecció menor.

El sector es troba tot ell en una zona E3, que es correspon a una protecció moderada enfront la contaminació lluminosa, segons les bases consultades de la Subdirecció General de Prevenció i Control de la Contaminació Atmosfèrica.



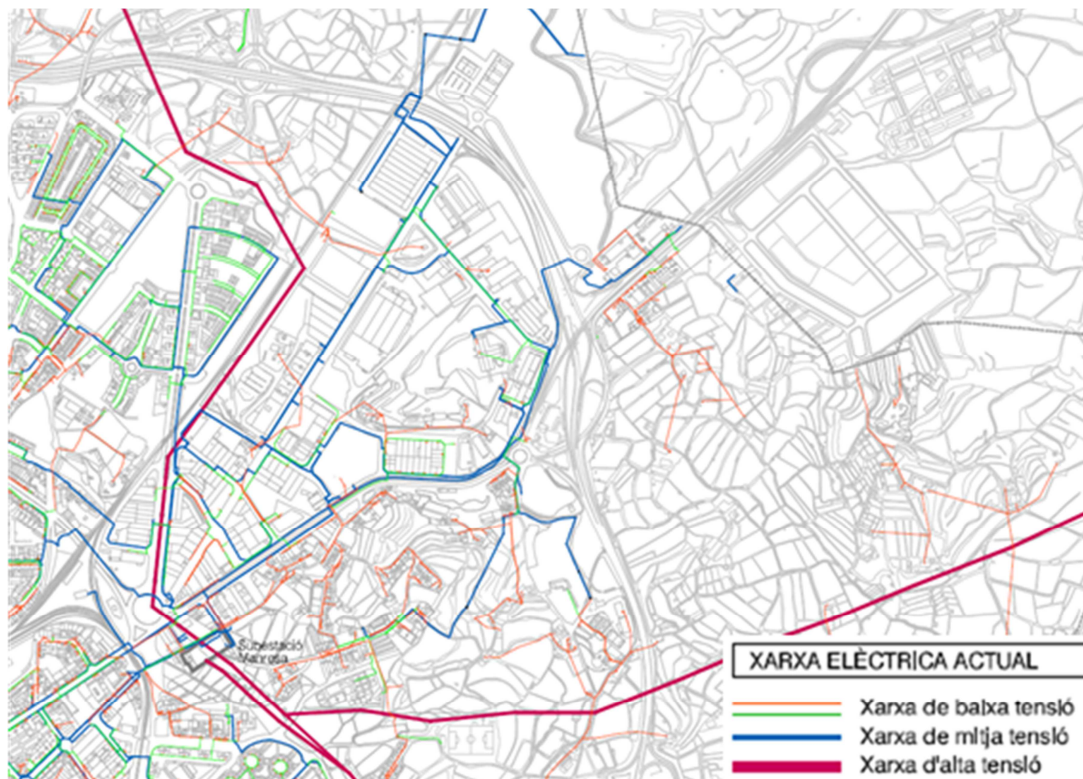
**Imatge 18. Situació de l'àmbit en relació al mapa de zones envers la contaminació lluminosa.**

En aquest sentit, per tal de prevenir emissions lluminoses per sobre dels llindars permesos, en les instal·lacions d'enllumenat exterior que puguin incloure's en les noves actuacions, s'ha de donar compliment a la normativa de referència, concretament:

- Al Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, en especial el que estableix la instrucció tècnica ITC-EA-03.
- A les directrius incloses en la Secció 3 i l'Annex 2 del Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

### 3.2.4.4 Exposició a camps electromagnètics

Pel límit oest del sector i creuant després pel nord de la zona prevista d'equipaments, i la sèquia i després cap el sòl no urbanitzable del municipi de Sant Fruitós hi transcorre una línia elèctrica de mitja tensió.



Imatge 19. Imatge del plànol del POUM de Manresa respecte la xarxa elèctrica.

El *Real Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries (ITC-LAT 01 a 09)*, fixa la distància que s'ha de respectar entre les edificacions o espais emprats per persones i les infraestructures elèctriques de transport.

En aquest Reial Decret es cita que la distància que cal respectar per a tensions de línia de 380 kV, en les condicions més desfavorables, és de 7,1 m. A l'ordenació de la Modificació del Pla Parcial, la franja de servitud supera aquesta distància i la tensió de la línia és inferior (220 kV).

## 3.3 MEDI BIÒTIC

### 3.3.1 Vegetació

El Pla del Bages és tant una unitat fisiogràfica com paisatgística. La seva estructura agrícola amb hàbitats naturals en els seus intersticis constitueix un sistema que resulta fràgil i vulnerable. Alhora, aquest sistema agrícola exerceix una funció de connexió biològica entre els diferents espais protegits inclosos en el PEIN que es troben més enllà del municipi.

La plana està ocupada principalment per conreus de secà. Els cereals, sobretot l'ordi i el blat, són els més abundants, per bé que sempre s'hi conrea farratge, vinya, ametller i olivera. El regadiu es concentra en els cursos fluvials i a les terres irrigades per la Sèquia de Manresa.

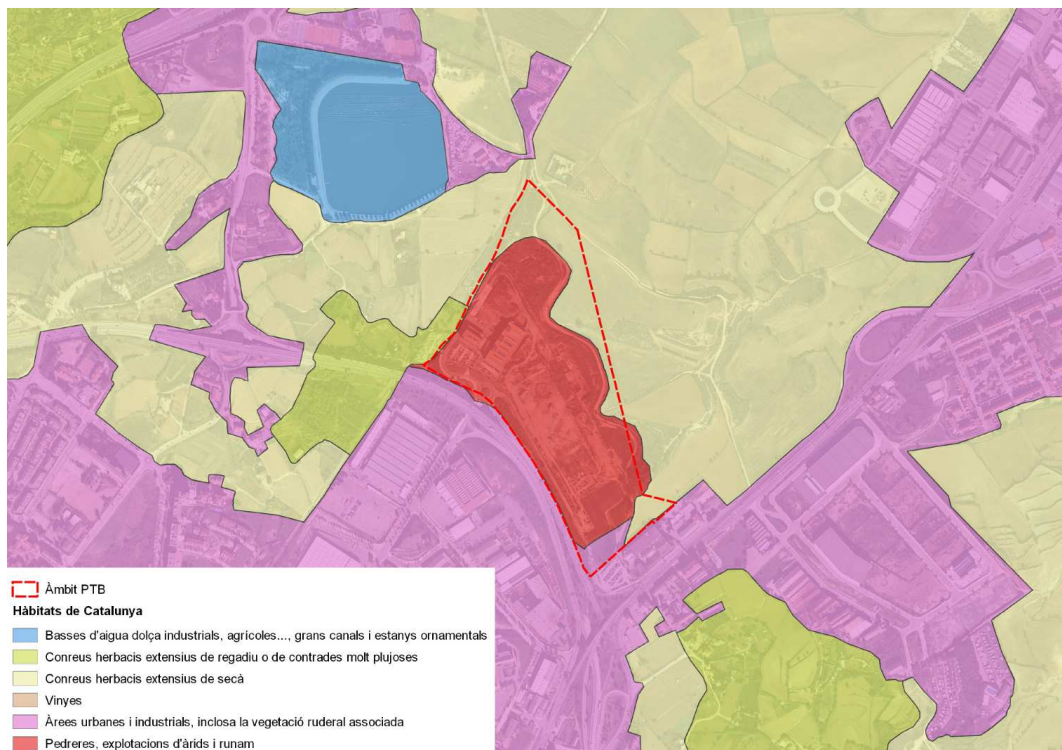
La Sèquia ha permès la pervivència d'una superfície important de regadiu on es conreen hortalisses, fruiters i altres herbàcies hortícoles, sobretot al nord de Manresa. El mosaic de conreus, així com els petits boscos aïllats i les penetracions de les masses forestals són especialment destacables en les planes del nord i sud-oest de Manresa.

Segons la consulta realitzada a la cartografia dels hàbitats de Catalunya facilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat, dins la zona d'estudi es localitzen:

- Pedreres, explotacions d'àrids i runam (en referència a la zona afectada pels moviments de terres de la urbanització de l'àmbit)
- Conreus herbacis extensius de secà (al nord de la Sèquia de Manresa)

Mentre que als voltants del sector s'hi localitzen:

- Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada (corresponents a la zona ocupada per la C-55 i els polígons industrials situats al sud i a l'est, PI dels Dolors i PI El Guix)
- Conreus herbacis extensius de secà (al oest, nord i est del sector)
- Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses (a l'oest)



**Imatge 20. Cartografia dels hàbitats de Catalunya (DTES)**

La zona d'estudi corresponia a una antiga zona dedicada al conreu, on es desenvolupava conreu de regadiu principalment al marge dret del ramal de Viladordis

de la sèquia de Manresa, i conreu de secà al marge esquerre. En l'àmbit d'estudi, la superfície dedicada a conreu es va veure reduïda per les obres de la C-55, quedant com a una zona erma fins que l'any 2008 es van començar a realitzar les obres d'urbanització del sector amb els corresponents moviments de terres.

Actualment, a l'àmbit, destaca una petita massa boscosa, situada al costat del canal de la Sèquia, en el tram més proper a la fàbrica del Guix, que té zona arbrada formada per pins blancs (*Pinus halepensis*) d'un gran interès paisatgístic i on també hi ha alguns exemplars de pi pinyer (*Pinus pinea*) i d'alzina (*Quercus ilex*). En aquesta àrea boscosa s'hi localitza un exemplar de pi blanc centenari catalogat per l'ajuntament de Manresa com a arbre protegit inclòs en el Pla Especial urbanístic de protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal aprovat definitivament el 14/12/2011, com a l'element EBIM-019 el pi blanc de la Sèquia (s'adjunta la fitxa a l'annex 1 del present document )

A prop de la sèquia, o al nord d'aquesta es localitzen també alguns exemplars aïllats de noguers (*Juglans regia*), ametllers (*Prunus dulcis*), lledoners (*Celtis australis*), pollancre (*Populus nigra*), gatells (*Salix cinerea*), aladerns (*Rhamnus alaternus*), figueres (*Ficus carica*), pomeres (*Pyrus malus*), perers (*Pyrus communis*), saücs (*Sambucus nigra*) i sanguinyols (*Cornus sanguinea*).

Altres zones on s'hi localitzen peus arboris, bàsicament de pi blans (*Pinus halepensis*) són en els talussos de la C-55 i a la zona propera a la fàbrica del Guix.

La resta de l'àmbit, situat al sud de la sèquia i afectat pels moviments de terres de realitzats per la urbanització (any 2008), està desproveït de vegetació, o presenta vegetació ruderal o agrupacions de canyes.

### **3.3.1.1 Comunitats vegetals catalogades i inventariades**

No hi ha Hàbitats d'Interès Comunitari dins el sector ni tampoc en el seu entorn proper.

### **3.3.1.2 Forests públiques**

No hi ha Forests d'Utilitat Pública dins el sector, les més properes es troben a uns 3 km.

### **3.3.1.3 Espècies protegides**

No s'ha detectat cap espècie protegida inclosa al Catàleg de Flora Amenaçada de Catalunya (creat amb el Decret 172/2008, de 26 d'agost) dins l'àmbit del sector.

## **3.3.2 Fauna**

La forta pressió antròpica de la zona, amb presència de zones denudades i amb moviments de terres, zones edificades, i espais oberts, ocupats principalment per camps de conreu provoca un augment de les espècies oportunistes lligades a l'acció de l'home i una disminució de les espècies més boscanes, que esquiven la presència humana.

Així doncs, entre els mamífers que es poden trobar a la zona d'estudi hi ha el conill (*Oryctolagus cuniculus*), l'eriçó (*Erinaceus europaeus*), el teixó (*Meles meles*), la fagina (*Martes foina*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), el ratolí mediterrani (*Mus*

*spretus*), la musaranya comuna (*Crocidura russula*) i el rat penat comú (*Pipistrellus pipistrellus*).

Els amfibis, peixos i rèptils estan representats a la zona gràcies a la presència de la Sèquia de Manresa, canal d'aigua, on s'hi pot trobar la carpa (*Cyprinus carpio*), el llangardaix (*Lacerta Lepida*), la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*), la granota verda (*Pelophylax perezi*), el gripau (*Bufo bufo*), i la serp d'aigua (*Natrix natrix*), entre d'altres.

El grup de les aus és el que presenta un major número d'espècies, entre les que s'hi localitzen: l'abellerol (*Merops apiaster*), la cadenera (*Carduelis carduelis*), l'oriol (*Oriolus oriolus*), l'oreneta (*Hirundo rustica*), la cuereta (*Motacilla alba*), la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*), la cogullada (*Galerida cristata*), el pardal (*Passer domesticus*), el corb (*Corvus corax*), el cucut (*Cuculus canorus*), la perdiu (*Alectoris rufa*), el picot verd (*Picus viridis*), el pinsà comú (*Fringilla coelebs*), l'estornell (*Sturnus vulgaris*), el pit-roig (*Eritachus rubecula*), el gafarró (*Serinus serinus*), la garsa (*Pica pica*), la merla (*Turdus merula*), la griva (*Turdus viscivorus*), la guatlla (*Coturnix coturnix*), el tudó (*Columba palumbus*), el lluer (*Carduelis spinus*), el verdum (*Carduelis chloris*), la puput (*Upupa epops*), el falciot (*Apus pallidus*), l'òliba (*Tyto alba*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*), el mussol (*Athene noctua*) i el xot (*Otus scops*).

### 3.3.2.1 Plans de gestió de fauna

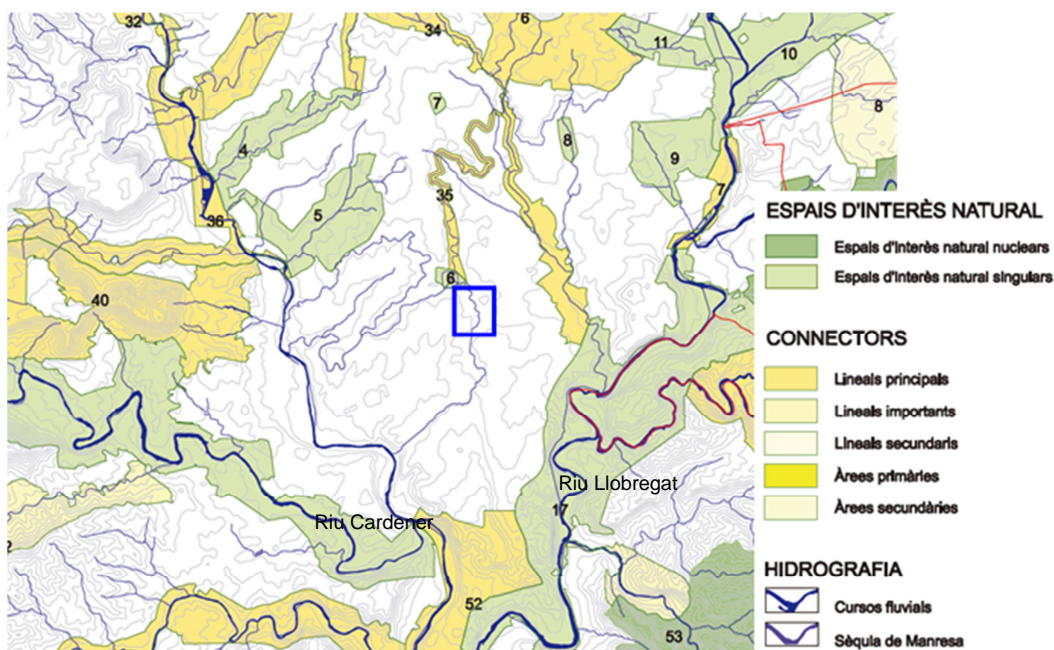
L'àmbit d'estudi no està afectat per cap zona de protecció de cap espècie protegida o d'interès, Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA), Important Birth Areas (IBA), refugi de fauna salvatge, Àrea d'Interès Faunístic i Florístic ni tampoc en una Zona de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució i de col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió.

### 3.3.2.2 Connectivitat i corredors biològics

El PDU del Pla de Bages recull els trets principals de la proposta del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages.

Assenyala dins el plànol de Xarxa d'espais d'interès naturals els espais d'interès natural de l'àmbit i els connectors ecològics:

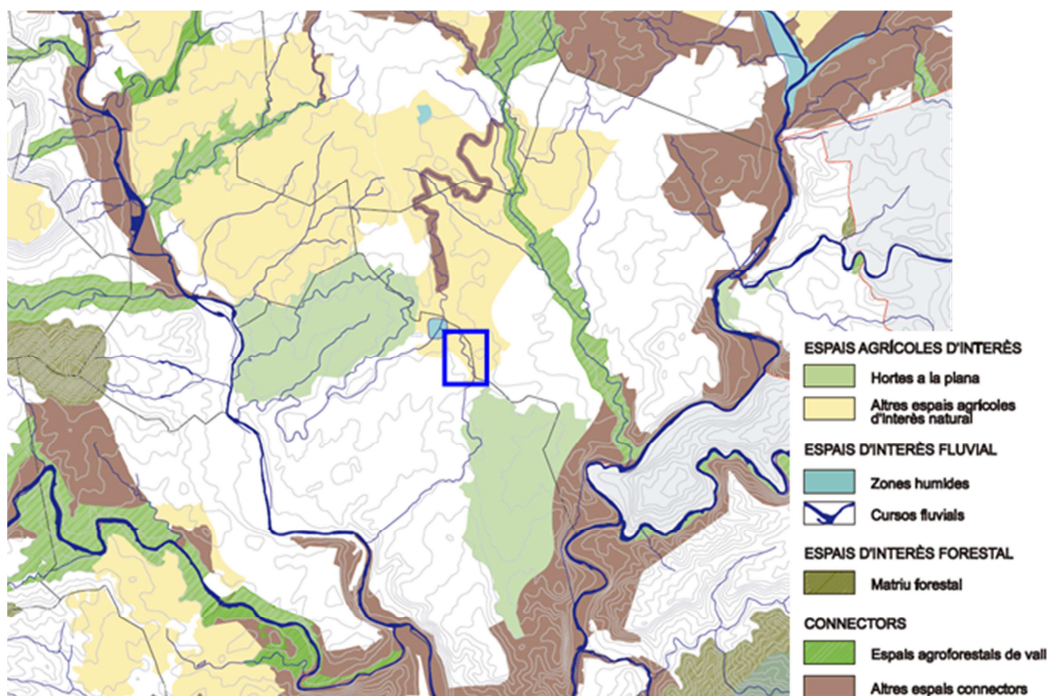




Imatge 21. PDU del Pla de Bages. Part del plànol T17. Xarxa d'espais naturals

Com a espai d'interès natural singular senyala 6. L'Estany de l'Agulla i com a connector lineal principal la 35. Sèquia de Manresa, en el tram que va des del riu Llobregat (passant per diversos espais d'interès singular i connectors: 11. Torrent de les Feixes, 6. Riu d'Or i el 34. Costa de la Vila) fins a l'Estany de l'Agulla. L'àmbit d'estudi, queda al sud-est del l'Estany de l'Agulla i per on transcorre un ramal de la sèquia de Manresa.

Al voltant de tot el llarg de la Sèquia de Manresa s'hi localitzen espais agrícoles d'interès i zones d'horta.



Imatge 22. PDU del Pla de Bages. Part del plànol T20. Estructura d'espais lliures territorials

### 3.3.2.3 Gestió cinegètica

La zona d'estudi, com bona part del terme municipal de Manresa i està declarat zona de seguretat (matrícula B-ZS035) d'acord amb la legislació vigent per tal de garantir l'adequada protecció de les persones i els seus béns davant les activitats cinegètiques. En aquestes zones és prohibida la utilització d'armes de foc o l'exercici de la caça, així com disparar en direcció a aquestes zones sempre que els caçadors no es trobin a una distància més gran que la que puguin abastar els projectils, o que la configuració del terreny intermedi impedeixi arribar a la zona de seguretat.

### 3.3.3 Espais naturals i singulars

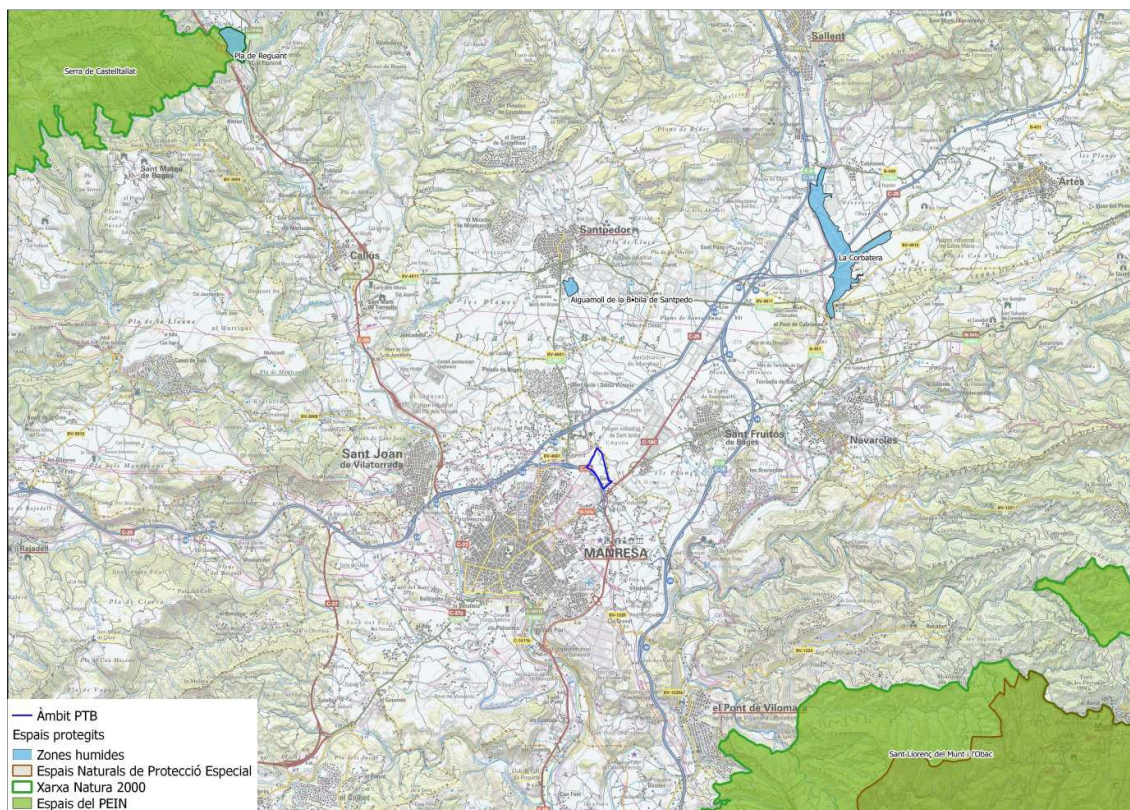
Al municipi de Manresa no es localitza cap espai natural protegit. D'aquesta manera, la zona d'estudi, no es troba inclosa en cap espai del Pla d'Espais d'Interès Natural, de la Xarxa Natura 2000, de l'Inventari de zones Humides de Catalunya ni cap Espai Natural de Protecció Especial (Parc Natural, Reserva de fauna, etc.) ni de rang superior.

Les zones incloses en el Pla d'Espais d'Interès Natural, en la Xarxa Natura 2000 i en l'inventari de zones humides de Catalunya més properes a l'àmbit corresponen a:

- Aiguamoll de la Bòbila de Santpedor. Zona humida situada a uns 3 km al nord de l'àmbit.
- Zona humida de la Corbatera, situada a uns 5 km al nord-est de l'àmbit.
- Serra de Castelltallat. EIN i Xarxa Natura 2000 situat a uns 10,5 km al nord-oest de l'àmbit.
- Sant Llorenç del Munt i l'Obac. EIN, Xarxa Natura 2000 i part de l'espai és parc Natural situat a uns 6 km al sud-est de l'àmbit.

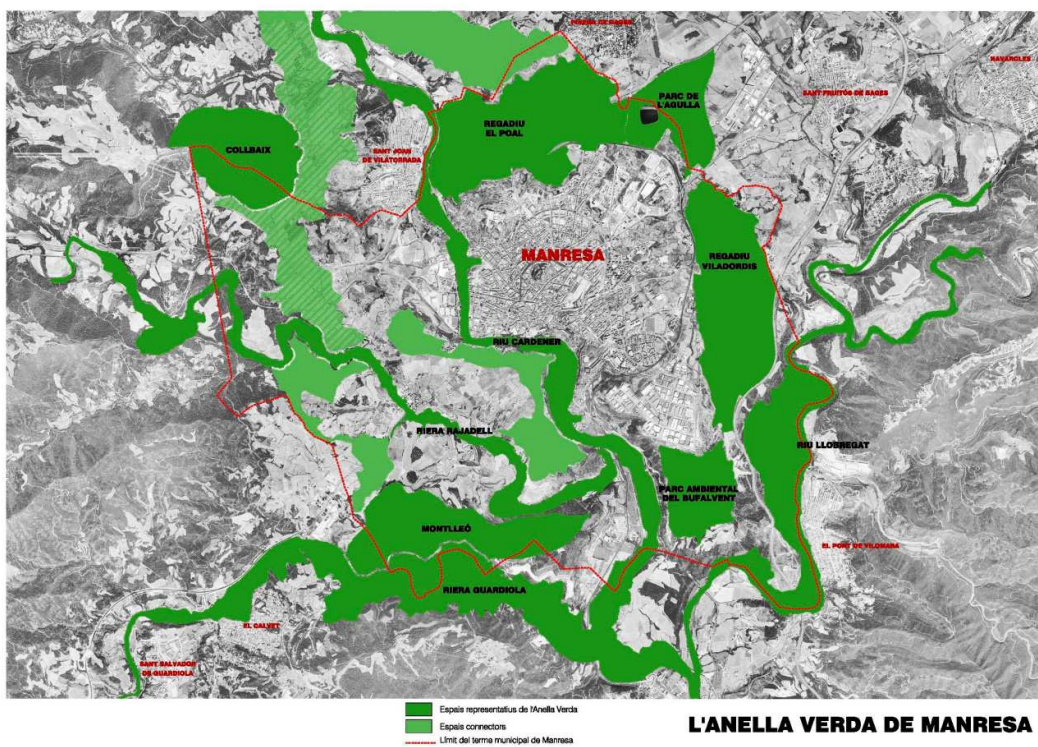
Cal assenyalar que tampoc no es localitzen en l'àmbit zones classificades com a àrees d'interès faunístic i florístic segons la cartografia elaborada pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Malgrat que no estigui protegit, cal destacar la presència del llac de l'Agulla com a zona humida i punt d'atracció de fauna, que està situat a uns 200 metres a l'oest de l'extrem nord-oest del sector, i a partir del qual deriva el ramal de la sèquia que passa per l'àmbit.



**Imatge 23. Espais Xarxa Natura 2000, Espais inclosos en el PEIN, Espais Naturals de Protecció Especial i Zones Humides de l'Inventari de Zones Humides de Catalunya properes a l'àmbit.**

Assenyalar a nivell de municipi el projecte de l'Anella Verda, que té la finalitat de protegir, connectar i potenciar el conjunt d'espais lliures al voltant de la ciutat que tenen uns valors socials, ambientals, paisatgístics i productius agraris. Per aquest àmbit recorren nombrosos camins, senders, corriols i viaransys de gran valor paisatgístic i mediambiental. En l'àmbit de l'anella verda es diferencien 9 zones d'especial interès, la més propera a l'àmbit d'estudi, que queda adjacent, és el Parc de l'Agulla.



Imatge 24. Plànol amb els espais representatius i els espais connectors de l'Anella verda de Manresa. Font: Ajuntament de Manresa.

### 3.4 MEDI ANTRÒPIC

#### 3.4.1 Paisatge

En el Catàleg de Paisatge de les Comarques Centrals, aprovat definitivament el 27 de juliol de 2016, l'àmbit es troba inclòs dins de la unitat de paisatge "Pla de Bages". Els trets distintius d'aquesta unitat de paisatge són entre altres els següents:

- Plana sedimentària, altament antropitzada, situada a cotes baixes amb replans limítrofs.
- Els rius Llobregat i Cardener creuen i estructuren aquest paisatge.
- Xarxa de municipis, estretament vinculats a Manresa, que formen un gran espai periurbà.
- Coexistència de nuclis urbans, polígons industrials, urbanitzacions i espais rurals.
- Espais agrícoles, principalment conreus herbacis de secà i vinya, estructurats a les zones més planes i presència de pinedes de pi blanc als costers adjacents.
- Destacada xarxa hídrica, especialment la Séquia de Manresa, que va permetre el desenvolupament de conreus de regadiu al seu entorn (Horta de Manresa).
- La xarxa viària principal, conformada per l'eix transversal (C-25), l'eix del Llobregat (C-16), la C-37 i la C55.
- Industrialització històrica (colònies industrials, canals, rescloses, cases de l'amo, etc.), amb una notable empremta en el paisatge.

- Ric patrimoni rural lligat a la vinya i el cereal: feixes, murs de pedra seca, barraques, cups, tines, eres, corrons, etc...

L'àmbit d'estudi es considera ja zona urbana de Manresa que limita però amb els espais agrícoles que es desenvolupen al voltant de la Sèquia de Manresa i de l'estany de l'Agulla. Així doncs, el sector i els terrenys situats al sud corresponen a una zona més urbana, on es situen la C-55, que fa de ronda nord de Manresa, i els polígons industrials dels Dolors i el Recinte firal, mentre que els espais lliures del sector i els terrenys situats al nord corresponen a espais oberts i amb un caràcter més natural, on es desenvolupen una part important de terrenys agrícoles.

Destaca la zona del parc de l'Agulla situada a l'oest de l'àmbit que és una zona lúdica i de lleure de Manresa i dels municipis de l'entorn, que s'articula al voltant del llac artificial.

A l'est de l'àmbit es localitza la fàbrica del Guix (actualment ocupada per l'empresa Tous) i el parc de Bombers, el polígon industrial de Sant Isidre, la carretera C-16C, i la zona del Guix i el polígon industrial a l'altra banda d'aquesta carretera. Seguint la C-16c es desenvolupa la urbanització de la Rosaleda i diversos polígons industrials del municipi de sant Fruitós de Bages.

A nivell del paisatge de l'àmbit destacar el traçat sinuós del ramal de Viladordis de la Sèquia de Manresa, que té un important valor històric i paisatgístic, i que articula al seu voltant un camí. Aquest camí, forma part també en part del PRC-130. Sender de petit Recorregut, que dona la volta pels principals punts d'interès del terme municipal de Manresa, i és un dels itineraris de l'Anella Verda de Manresa. La posició elevada d'aquest camí sobre el sector fa que estigui dotat d'unes bones vistes sobre l'àmbit i sobre la ciutat de Manresa.

Al marge esquerra del ramal de la sèquia, i dins el terme municipal de Sant Fruitós s'hi localitzen els turons dels Quatre Cantons que és l'únic element de relleu inclòs dins l'àmbit.

### **3.4.2 Usos del sòl i ocupacions**

Segons el mapa de cobertes del sòl del CREAM (MCSC 4a edició de l'any 2009) s'identifiquen els següents usos a l'àmbit:



Imatge 25. Mapa de cobertes del sòl (CREAF)

La zona d'estudi actualment està ocupada principalment per terrenys i zones amb moviments de terres, arrel de les obres que es van realitzar per urbanitzar el sector, l'any 2008, i que van quedar parcialment aturades. Únicament s'ha urbanitzat l'extrem oest de l'àmbit, on es va executar la rotonda d'accés al sector des de la C-55 i el vial paral·lel a les vies del FGC, al límit nord-oest del sector.

On s'han edificat dues de les parcel·les ubicades a la part nord-oest del sector. Les dues edificacions estan destinades a terciari i en les quals s'hi localitzen l'edifici del CTM – Centre Tecnològic del Bages i l'edifici Impuls on s'hi localitzen les empreses Deporvillage, La Caixa, Projectes Territorials del Bages (PTB) i UVE Solutions.

Entre la zona amb moviment de terres i el ramal de Viladordis de la Sèquia de Manresa s'hi localitza una zona de prats i herbassars, corresponent a zona on es van realitzar moviments de terres però que ha estat colonitzada majoritàriament per vegetació ruderal i canyes.

A la banda nord de la Sèquia es localitzen camps de conreu, mentre que en la zona més propera a la Fàbrica del Guix i al Parc de Bombers, on hi ha el turó dels Quatre Cantons s'hi desenvolupen matollars i una petita massa boscosa.

A l'extrem oest de l'àmbit, entre la via del ferrocarril i el vial urbanitzat del sector (Carrer Albert Einstein) s'hi localitzen alguns camps de conreu i horts.

### 3.4.3 Infraestructures i mobilitat

Les principals infraestructures viàries que hi ha a la zona d'estudi són la ronda nord de Manresa (C-55) que limita amb el sud del sector, i l'Eix del Llobregat (C-16) i l'Eix Transversal (C-25) que queden propers a l'àmbit.

El sector enllaça amb la ronda nord Manresa, així com també amb el carrer de Sallent que és el vial que connecta per sota la Ronda amb el polígon industrial de Els Dolors i amb el nucli urbà de la ciutat de Manresa.

De manera que l'accessibilitat al sector queda totalment garantida i permet la comunicació amb importants vies de comunicació.

Respecte al camins cal assenyalar que el municipi de Manresa té una xarxa prou extensa de camins aptes per a vianants i bicicletes, alguns dels quals formen part d'itineraris per l'Anella verda de Manresa (conjunt d'espais lliures al voltant de la ciutat que pels seus valors socials, ambientals, paisatgístics i productius agraris s'han de protegir, connectar i potenciar).

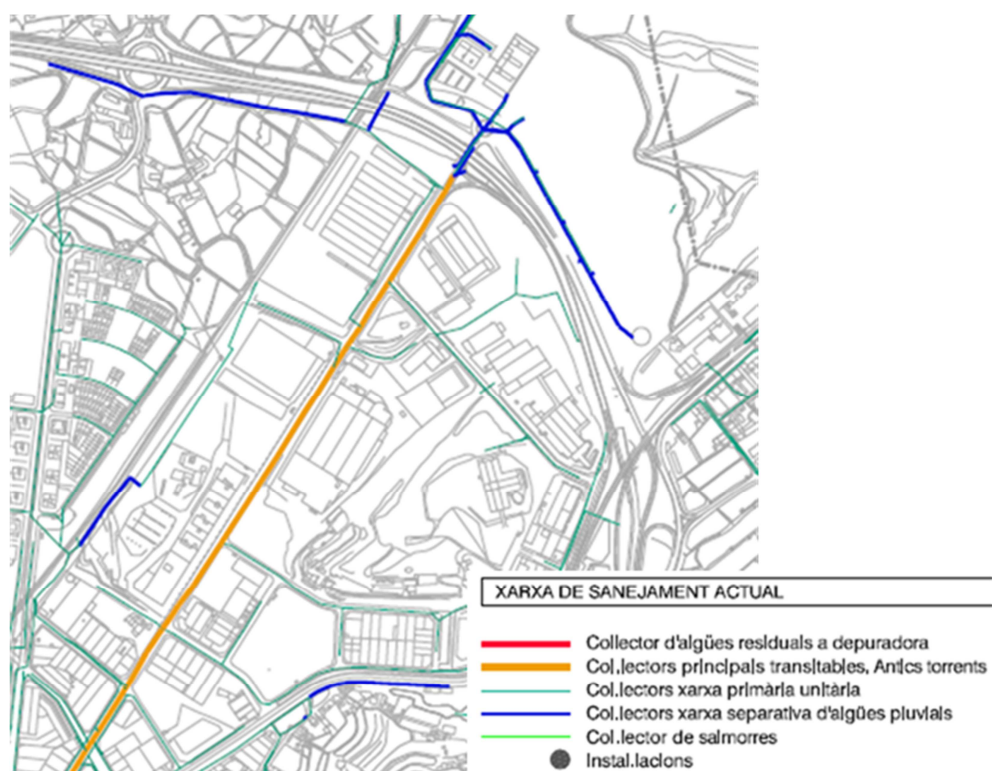
Aquests camins en algun cas estan integrats en els sistemes urbanístics de zones verdes i verd de protecció, no obstant, el model actual d'acabament de la ciutat de Manresa pel nord-est genera algunes disfuncions relacionades amb les dificultats de l'accés no motoritzat a l'espai lliure.

La situació del Parc Tecnològic en un extrem de la ciutat, en contacte amb el sòl no urbanitzable i amb l'espai lúdic del parc de l'Agulla representa una oportunitat per millorar la relació d'aquest i dels àmbits urbans propers amb l'entorn natural del Pla del Bages i amb la ciutat. La presència de la ronda nord no facilita l'accés a peu o en bicicleta cap al Parc de l'Agulla i els espais agrícoles del Pla del Bages des de la ciutat de Manresa, presentant una baixa permeabilitat.

Pel que fa a les diferents xarxes de serveis cal dir que el sector compta amb la portada ja executada del subministrament d'electricitat, aigua i clavegueram, a falta de desenvolupar la xarxa interior.

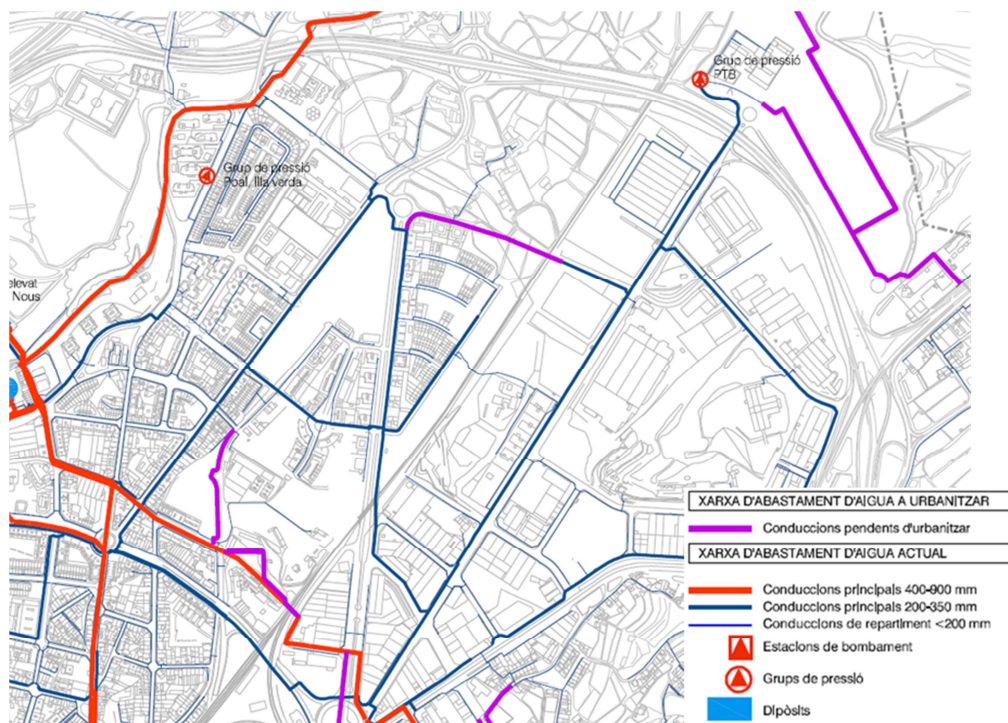
A nivell d'infraestructures elèctriques, està previst el soterrament de la línia aèria de mitja tensió que discorre pel límit oest de l'àmbit i després creua per l'extrem nord de l'equipament previst i la sèquia, i va cap a sòl rústic del municipi de Sant Fruitós.

Respecte a la xarxa de clavegueram, el sector disposa d'una xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals ja executada, a falta de les escomeses a les diferents parcel·les



Imatge 26. Imatge del plànol del POUM de Manresa respecte la xarxa de clavegueram.

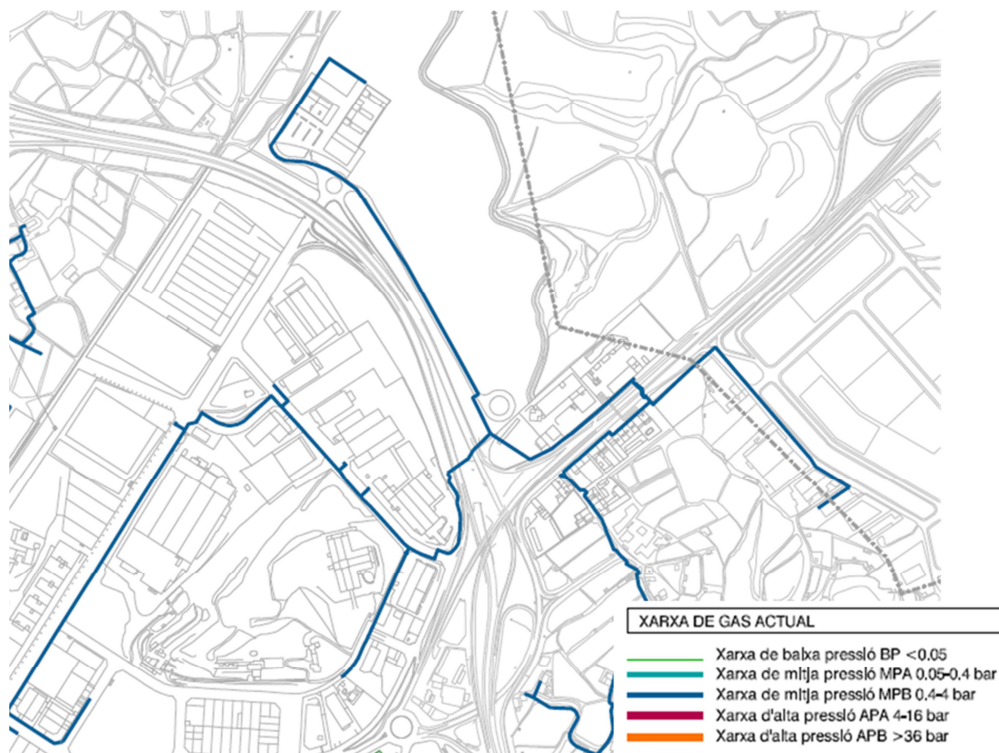
Respecte a la xarxa d'abastament d'aigua, cal assenyalar que el sector està connectat i disposa d'un grup de pressió. Tanmateix, com ja s'ha exposat, queda pendent l'execució de la xarxa interior i les escameses de les parcel·les.



Imatge 27. Imatge del plànol del POUM de Manresa respecte la xarxa d'abastament.

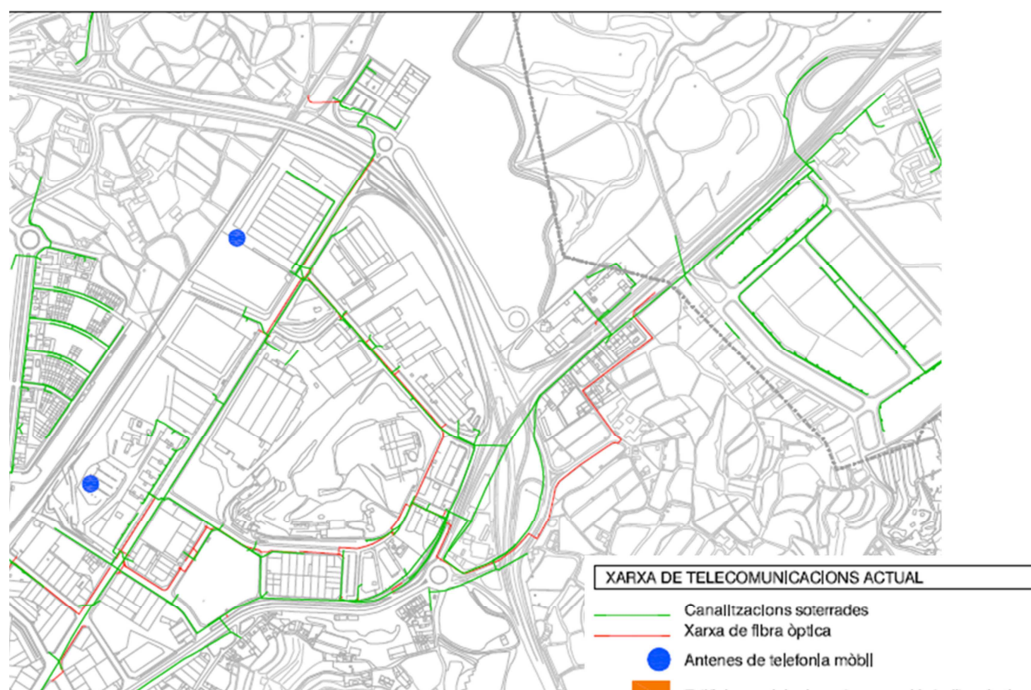


Respecte a la xarxa de gas, cal assenyalar per la part interior de la vorada existent en el futur vial, transcorre una canonada que arriba fins al límit del sector on connecta amb la canalització que travessa la C-55.



Imatge 28. Imatge del plànol del POUM de Manresa respecte la xarxa de gas.

Respecte a la xarxa de telecomunicacions, segons la informació del POUM al sector hi arriba la fibra òptica.



Imatge 29. Imatge del plànol del POUM de Manresa respecte la xarxa de telecomunicacions.

### **3.4.4 Patrimoni cultural**

Per a la determinació de l'existència d'elements del patrimoni s'han consultat els inventaris del Patrimoni arqueològic i paleontològic i del patrimoni arquitectònic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, així com també la informació de que es disposa a nivell municipal, a través del Pla Especial Urbanístic de Protecció del Patrimoni Històric, Arquitectònic, Arqueològic, Paleontològic, Geològic i paisatgístic de Manresa.

De la consulta als inventaris de la Generalitat de Catalunya s'observa que en els àmbits d'estudi no hi ha catalogat cap element del patrimoni arquitectònic ni tampoc del patrimoni arqueològic i paleontològic.

En el Pla Especial Urbanístic de Protecció del Patrimoni del municipi consten com a elements inclosos en el Catàleg els següents:

Elements de paisatge:

- PP012 Sèquia de Manresa. Categoria de protecció: BCIL. Nivell de protecció: Integral

Arquitectura industrial:

- I023 Fàbrica del Guix. Categoria de protecció: BPU. Nivell de protecció: Parcial



**Imatge 30. Imatge del plànol d'Elements arquitectònics del PEU de protecció del patrimoni de Manresa**

En l'annex 2 s'adjunten les fitxes d'aquests dos elements malgrat que únicament la Sèquia de Manresa es localitza dins el sector objecte d'estudi, la proximitat de la Fàbrica del Guix fa que calgui tenir-lo en compte.

La Sèquia de Manresa és un canal de regadiu cabdal en la història de Manresa. S'inicià la seva construcció l'any 1339 i fou acabada l'any 1383. Té un recorregut de 26,7 km, un desnivell de 10 m i un cabal de 1 m<sup>3</sup>/s. Fou autoritzada la seva construcció pel Rei Pere III. La tradició popular, relaciona la construcció de la Sèquia amb el famós miracle de la llum.

La Sèquia de Manresa és una de les obres d'enginyeria més importants realitzades al Bages durant l'Edat Mitjana. Aquest canal, projectat amb una extraordinària visió de futur, va servir per acabar amb els problemes de sequera a la ciutat i, encara actualment, aporta un cabal d'aigua suficient per abastir Manresa i algunes poblacions de la seva rodalia.

Agafa aigua del riu Llobregat a la resclosa dels Manresans, a Balsareny i transcorre 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.

El ramal de Viladordis arriba a l'antiga fàbrica tèxtil del Guix, on el corrent d'aigua entra a l'edifici, perquè abans li proporcionava energia hidràulica. Des del Guix, aquest ramal continua cap a Viladordis i Santa Clara, abocant al Cardener, a Sant Pau.

Paral·lel al traçat de la Sèquia hi ha un caminet que la voreja, i que un cop arribat al parc de l'Agulla es pot continuar transcorrent per l'àmbit d'estudi.

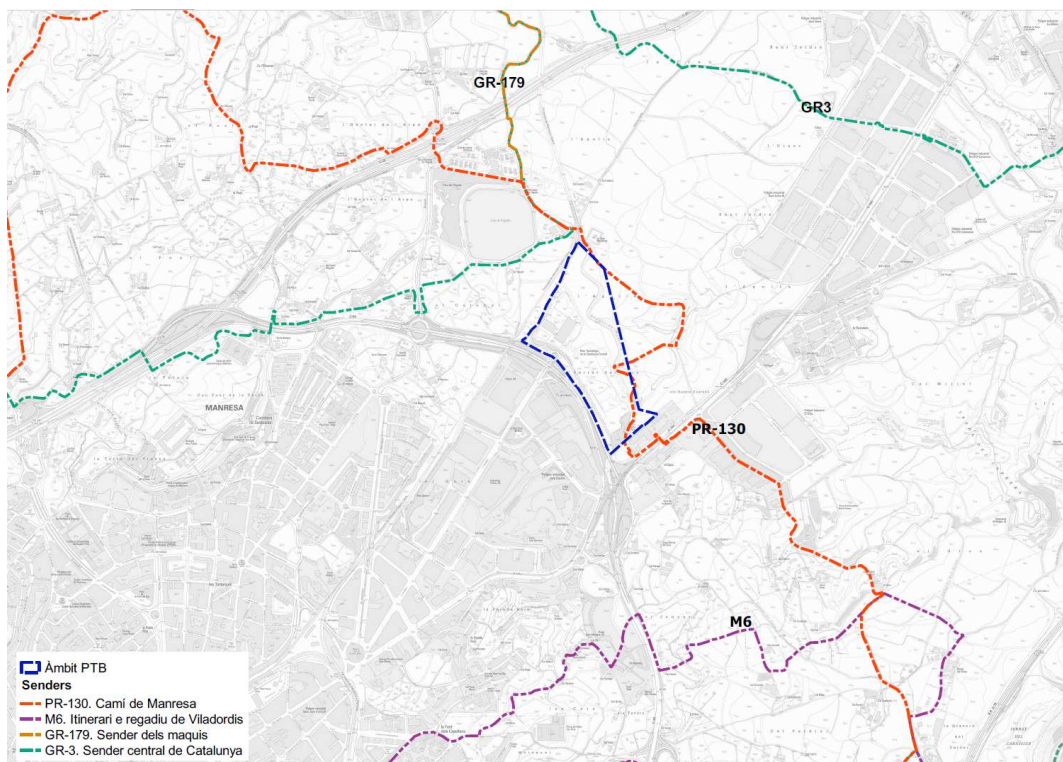
En els terrenys de l'àmbit, en el ramal de Viladordis, es poden identificar diversos bagants (comportes que permeten aturar i desviar l'aigua, emprades pel manteniment de la sèquia i pel reg dels conreus). També s'hi localitza la caseta del bagant. Cal destacar pel seu interès històric i arquitectònic els diversos pontarrons (pont petit, per creuar la sèquia i per evacuar l'aigua) que es localitzen en l'àmbit.

#### **3.4.4.1 Camins ramaders, senders i altres camins d'interès**

Segons les bases consultades del Departament de Territori i Sostenibilitat, no hi ha camins ramaders classificats al municipi de Manresa ni als municipis que limiten amb aquest.

Cal assenyalar que per l'àmbit i seguint el part del traçat del ramal de Viladordis de la Sèquia de Manresa, hi transcorre el PRC-130. Sender de petit Recorregut, que dona la volta pels principals punts d'interès del terme municipal de Manresa, i és un dels itineraris de l'Anella Verda de Manresa.

Més al nord de l'àmbit d'estudi, i rodejant part del llac de l'Agulla transcorre també el sender de gran recorregut GR3, amb el qual enllaça el PRC-130.



Imatge 31. Imatge del plànol d'itineraris a l'entorn de l'àmbit i de Manresa

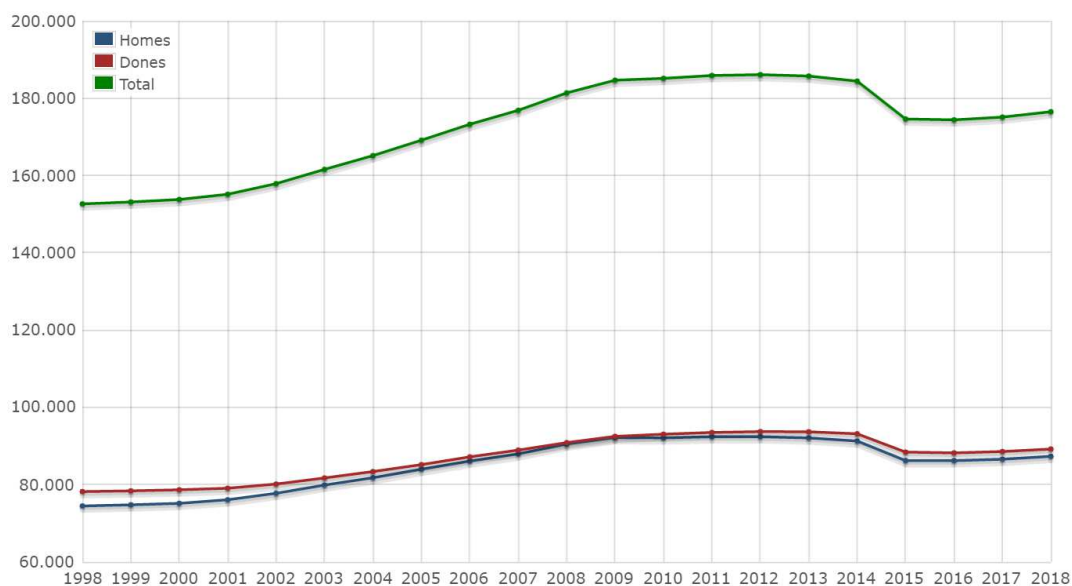
### 3.4.5 Medi socioeconòmic

Manresa és la capital de la comarca del Bages, i per la seva situació geogràfica al centre de Catalunya hi conflueixen amb importants vies de comunicacions: l'Eix del Llobregat (C-16), l'Eix Transversal (C-25), l'Eix del Cardener (C-55) i l'autopista C-16 cap a Terrassa i l'Àrea metropolitana de Barcelona.

El municipi, segons l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), compta amb una població de 75.152 habitants i, tenint en compte que la superfície del terme municipal és de 41,65 km<sup>2</sup>, en resulta una densitat de població de 1.804,4 habitants/km<sup>2</sup> (dades de 2017). Densitat molt elevada en relació amb els municipis veïns, atès que la densitat mitjana del al comarca del Bages és de 160,3 habitants/km<sup>2</sup>.

El municipi està format per diferents nuclis de població: el Camí del Suanya, el Colomer, els Grup Comtals, les Ferreres, el Guix, Manresa, el Mas d'en Pla, el Mas d'en Roca, el Mas Terrós, l'Oller, la Plana del Pont Nou, el Poal, el Pont de Vilomara, Sant Pau, Santa Caterina, Viladordis i el Xup.

L'evolució de la població mostra un creixement progressiu entre els anys 2001-2009, arrel de moviment migratoris, mentre que en els darrers anys s'ha mantingut força estable, patint però un lleuger decreixement entre 2012-2015.



**Imatge 312. Evolució de la població de Manresa** (font: IDESCAT. Padró municipal)

Cal assenyalar que un percentatge rellevant de població del municipi, el 18%, és estrangera. El col·lectiu més important són les persones procedents del Magrib.

Manresa, al ser la capital de comarca i per tant la que aglutina més serveis fa de pol d'atracció de la població especialment dels municipis del voltant. Així, els municipis més propers com són Sant Joan de Vilatorrada, Santpedor i Sant Fruitós de Bages tenen una forta relació amb Manresa.

L'activitat econòmica del municipi suposava l'any 2015 una aportació de 1.858,8 milions d'euros al PIB, la qual representa un 0,86% del total de Catalunya. Pel que fa a la renda familiar disponible bruta (RFDB) per habitant l'any 2014 era d'uns 15.400 euros, per sota de la mitjana catalana i de la comarca, que era de uns 16.500 € i 15.700€ respectivament.

Respecte el mercat de treball del municipi, la població activa representava al 2011 un 52% de la població total del municipi, valor lleugerament inferior a la mitjana del Bages (53%) i al global de Catalunya, que estava al voltant del 54%.

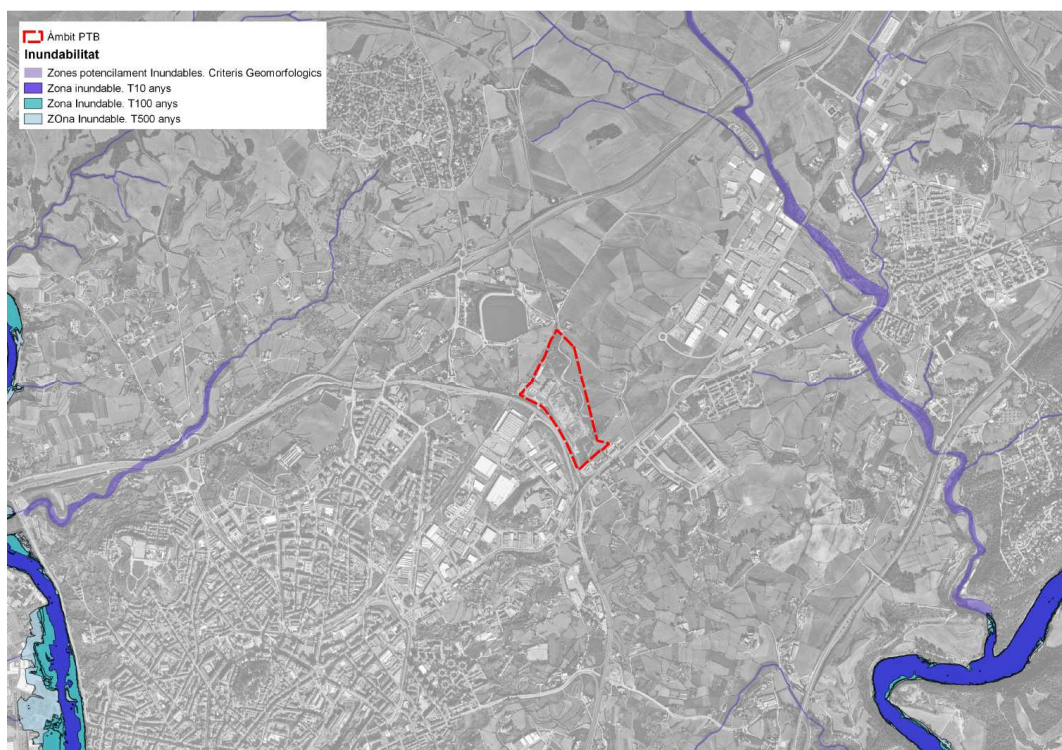
Analitzant el valor afegit brut (VAB) del municipi (any 2014) s'observa que malgrat que la indústria té un pes destacat, donat que li correspon un 15,5% del VAB del municipi, els serveis són el sector més important, amb prop d'un 80%. El pes dels diferents sectors econòmics és força similar al de la mitjana de Catalunya, no tant al de la mitjana de la comarca, on el pes de la indústria és molt superior, gairebé el doble, en detriment del sector serveis que és menor.

### 3.5 IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS

#### 3.5.1 Risc d'inundació

Per l'àmbit d'estudi no hi transcorre cap riu ni curs d'aigua natural. Únicament hi transcorre el ramal de Viladordis de la Sèquia de Manresa, que en tractar-se d'un curs regulat, fa que la possibilitat d'inundació sigui mínima.

Segons les capes de cartografia generada per l'Agència Catalana de l'Aigua, a la zona d'estudi o entorn immediat no es localitza cap zona inundable per a períodes de retorn de T500, T100, T50 i T10. Tampoc no s'hi localitzen zones potencialment inundables d'acord als paràmetres geomorfològics concrets del terreny.



Imatge 33. Zona potencialment inundable amb criteris geomorfològics i zona inundable T10, T100 i T500 segons la consulta a la web de l'Agència Catalana de l'Aigua.

### 3.5.2 Risc d'incendi forestal

El municipi de Manresa està declarat zona d'alt risc d'incendi forestal segons el Decret 64/1995, durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre. L'àmbit d'estudi no està inclòs en cap Perímetre de Protecció Prioritària (PPP) per a la prevenció d'incendis forestals.

Al Mapa de Protecció Civil de Catalunya, del resultat de la consulta es dedueix que hi ha un perill alt i una vulnerabilitat mitja. Aquest resultat però cal matisar-lo, donat que es tracta de l'assignació de risc atorgada pel conjunt del municipi i, per al cas que es tracta, cal considerar que la modificació es desenvolupa sobre sòl classificat com a urbanitzable, i on a més, no hi ha continuïtat amb masses boscoses com per a que es generi un incendi forestal.

### 3.5.3 Risc geològic

A l'àmbit d'estudi, no s'observen indicis significatius ni es té constància d'antecedents de desprendiments o esllavissades. No obstant, les zones afectades per excavacions i els talussos generats arrel dels moviments de terres per a la urbanització es poden veure afectades per problemes d'estabilitat.

Per a determinar el risc geològic present al sector objecte d'estudi s'ha consultat el projecte RISKCAT elaborat pel Consell Assessor per al desenvolupament Sostenible de la Generalitat de Catalunya per a determinar els riscos naturals a Catalunya, els fenòmens analitzats són: allaus, enfonsaments i subsidències, esllavissades i despreniments, fenòmens litorals, inundacions, terratrèmols i vulcanisme.

A continuació es fa una breu descripció dels resultats d'aquest projecte en l'àmbit d'estudi:

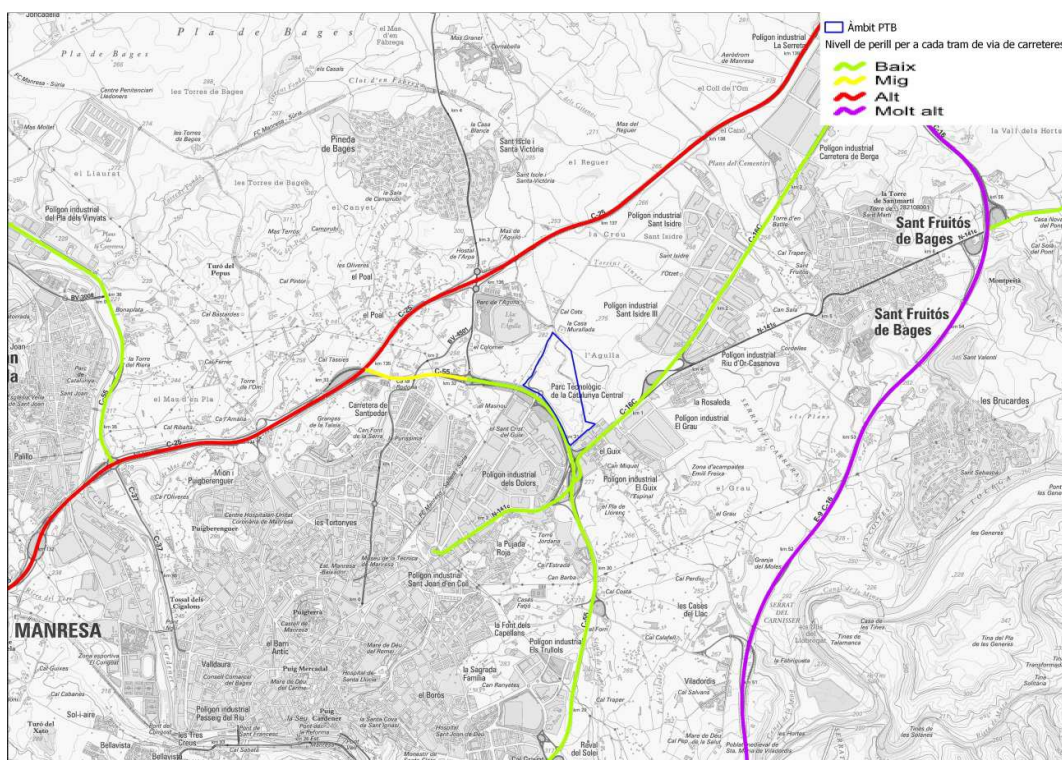
- Allaus: No s'ha detectat que aquesta zona sigui susceptible a les allaus
- Enfonsaments i subsidències: Segons el mapa de susceptibilitat per generar esfondraments i subsidències del terreny a Catalunya extret del projecte RISKCAT l'àmbit d'estudi, es situaria en una zona de susceptibilitat mitjana a que es produeixin esfondraments o subsidències, que inclou àrees del terreny on afloren formacions lutítiques potents.
- Esllavissades i despreniments: Segons el mapa de susceptibilitat del terreny per generar esllavissades a Catalunya extret del RISKCAT existeix una susceptibilitat baixa a que es produeixi aquest fenomen en l'àmbit d'estudi. Tot i així cal tenir present que arrel dels moviments de terres realitzats a l'àmbit hi ha talussos força verticals que presenten problemes d'erosió i en algun cas possibles esllavissades.
- Inundacions: Descrit en l'apartat 3.5.1., no obstant, senyalar que la zona no presenta problemes d'inundacions.
- Terratrèmols: Segons la zonificació sísmica de Catalunya en termes d'intensitat, a partir del mapa probabilista de perillositat per a 500 anys de període mitjà de retorn i del mapa d'intensitats màximes estimades MSK (ICC) el municipi de Sant Cugat del Vallès es troba en una zona d'intensitat VI-VII.
- Vulcanisme: No s'ha detectat que aquesta zona sigui susceptible al vulcanisme.

#### **3.5.4 Risc de transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril (TRANSCAT)**

Aquest risc està regulat pel Pla de protecció civil per accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya (TRANSCAT).

Segons el Mapa de Protecció Civil, les vies amb transport de mercaderies perilloses més properes a l'àmbit són la C-55 (al límit sud de l'àmbit), la C-16C (a l'est de l'àmbit) i la N-141c (al sud-oest de l'àmbit que va cap dins el nucli de Manresa) totes aquestes vies presenten un nivell de perill baix, més al nord, a uns 600 metres hi transcorre la C-25 la qual presenta un nivell de perill alt i a uns 1.700 metres a l'est hi transcorre la C-16 que presenta un nivell de perill molt alt.

Respecte a vies ferroviàries, no hi ha cap línia propera que representi perill pel transport de mercaderies perilloses.



Imatge 34. Mapa dels nivell de perill per cada tram de via de carreteres. Mapa de Protecció Civil.

En relació als risc químic en el transport, l'àmbit d'aplicació de la Instrucció tècnica que desenvolupa la Resolució INT/2330/2013, es restringeix als primers 500 metres de les vies viàries o ferroviàries que presenten un nivell de perill molt alt. La zona d'estudi no es veu afectada per cap d'aquestes vies.

### 3.5.5 Risc químic en establiments industrials (PLASEQCAT)

Aquest risc està regulat pel Pla d'emergència exterior del sector químic de Catalunya (PLASEQCAT) ni dins el sector ni en el seu entorn proper no hi ha presència d'aquest risc, segons les bases consultades de la Direcció General de Protecció Civil.

## 3.6 INCIDÈNCIA DEL CANVI CLIMÀTIC

Tot i que la intensitat i els efectes específics del canvi climàtic en un territori concret són difícils de preveure, existeix un cert consens pel que fa a l'alteració de diferents variables:

- **Increment de la temperatura mitjana anual i de la màxima, en aquest cas l'estival.**
- **Reducció de les precipitacions, especialment estivals.**
- **Increment dels episodis meteorològics extrems: intensificació tant dels períodes eixuts i onades de calor com dels de pluges intenses i tempestes.**

En els últims informes de l'IPCC ( Panell Intergovernamental d'experts sobre Canvi Climàtic) es diu que una de les zones de la Terra més vulnerables al canvi climàtic seria la zona mediterrània. En aquesta zona es projecta segons els models un augment de la temperatura mitjana superior al valor mitjà projectat per al conjunt del planeta, així com una disminució de la precipitació. Concretament, s'espera que al sud



d'Europa empitjorin les condicions ambientals (temperatures més altes i més seques) en una regió ja vulnerable a la variabilitat climàtica.

El *Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (2016)* té per objectiu analitzar l'estat i l'evolució recent i futura del clima a Catalunya, tant des del punt de vista de les bases físiques com amb relació als diversos sistemes naturals i humans. Es tracta de presentar una diagnosi clara amb les accions clau de la mitigació i l'adaptació ben presents. El TICCC comporta l'ampliació i l'actualització dels objectius dels dos informes precedents sobre el canvi climàtic a Catalunya, del 2005 i del 2010, en un escenari global més complex i canviant.

Les projeccions aportades per la major part dels models confirmen la tendència que s'ha descrit fins ara. Prenent com a referència la mitjana del període 1971-2000, i un escenari d'emissions de GEH moderada, s'observa un augment de la temperatura mitjana anual de +0,5 °C a +1 °C per al període 2012-2021 al conjunt de Catalunya, i a mitjan segle (2031-2050) l'augment seria de +0,9 °C a +2 °C. A les següents taules es detallen els resultats:

**Taula 3: Variació de la temperatura i precipitació a Catalunya segons l'estació de l'any (1971-2000)**

		Hivern	Primavera	Estiu	Tardor	Annual
Temperatura (°C)	2012-2021	0,7	0,7	0,9	0,8	0,8
	2031-2050	1,3	1,2	1,8	1,7	1,4
Precipitació %	2012-2021	2,2	-4,6	-3,0	-5,2	-2,4
	2031-2050	-3,8	-10,7	-10,2	-9,4	-6,8

**Taula 4: Variació de la temperatura i precipitació a Catalunya segons el territori (1971-2000)**

		Litoral/ prelitoral	Interior	Pirineu	Catalunya
Temperatura (°C)	2012-2021	0,7	0,7	0,8	0,8
	2031-2050	1,4	1,4	1,6	1,4
Precipitació (%)	2012-2021	-2,4	0,7	-0,2	-2,4
	2031-2050	-8,3	-6,5	-5,3	-6,8

Nota: els valors són les medianes de les projeccions climàtiques efectuades per diversos models i projectes d'abast global i regional

Font: Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya

Aquests augments poden semblar petits si es consideren les diferències que ara es poden observar entre territoris o estacions o fins i tot en un mateix dia. No obstant això, i per posar un exemple clar, durant la darrera era glacial la temperatura mitjana de la Terra era només entre 5 °C i 8 °C inferior a l'actual.

Pel que fa a la precipitació la major part de models apunten a una disminució de la precipitació per al conjunt de Catalunya i per a tot l'any, i un descens de la mitjana anual de -6,8 % (2031-2050).

Junt amb les mitjanes, cal tenir en compte si es poden produir més fenòmens extrems. En el cas de les temperatures màximes i mínimes diàries, per al 2050 poden augmentar fins a 3,5 °C i 1,5 °C, respectivament.

També podem esperar que el nombre de mesos càlids augmenti d'una manera considerable durant els pròxims quaranta anys. En canvi, el nombre de mesos molt freds seria semblant a l'observat en el període de referència (1971-2000).

També poden augmentar els episodis de pluja torrencial, i això no és incompatible amb la disminució global de la precipitació. D'aquesta manera, es preveu que augmenti la probabilitat d'ocurrència d'episodis de precipitació superior a 200 mm en vint-i-quatre hores. En canvi, la gravetat i la durada de les sequeres podria augmentar significativament a causa de l'efecte combinat de l'augment de la temperatura i la disminució de la precipitació.

Hi hauria, per tant, més pluges torrencials i sequeres més llargues. El clima es mostraria més variable i amb una tendència a l'augment d'aquests fenòmens extrems.

Els riscos que es podrien derivar dels canvis de les condicions climàtiques en l'àmbit d'estudi d'acord a les projeccions serien els següents:

- Increment de les temperatures: estius més calorosos i secs,
  - Impacte derivat de l'efecte illa de calor
  - Canvis en les pautes i règim estacional de consum d'energia
  - Augment en la demanda d'aigua per necessitats de reg
  - Impactes negatius en la salut de la població, especialment lligats a les onades de calor i augment de la pressió sobre els serveis d'assistència
  - Augment de les concentracions episòdiques de contaminants atmosfèrics
- Canvis en els cicles de les estacions, que poden ocasionar afectacions en la vulnerabilitat dels espais verds urbans
- Augment del risc de períodes de sequera, fet que implica els següents riscos:
  - Escassetat d'aigua per consum domèstic per afectació dels recursos disponibles
  - Amenaces per algunes espècies vegetals amb alts requeriments hídrics
  - Afectacions a la disponibilitat d'aigua pel reg
- Plugues torrencials i tempestes més freqüents, fets que poden provocar inundacions degudes a la falta de capacitat de drenatge en clavegueram i desaigües

#### 4 SENSIBILITAT AMBIENTAL

La definició de la sensibilitat ambiental té per objectiu establir quins són els àmbits que permeten un major nivell d'acolliment dels nous usos previstos. Es realitza a partir de l'associació dels nivells de sensibilitat o acollida prèviament analitzats per als diferents aspectes del medi considerats.

Es té en compte la sensibilitat específica dels usos sol·licitats en relació al territori que els ha d'acollir.

Així, en base a l'estudi del medi inclòs en els apartats anteriors i a la valoració dels aspectes ambientals del territori per acollir usos urbanístics previstos, en resulta:

1. La determinació de la sensibilitat ambiental que es mostra en la taula que s'inclou tot seguit
2. El plànol de sensibilitat ambiental, on es reflecteix el següent:
  - **Sensibilitat ambiental ALTA:** les àrees que han de quedar excloses d'edificacions i construccions en general
  - **Sensibilitat ambiental MODERADA:** les àrees que les podrien acollir sempre i quan es duguin a terme les actuacions escaients (veure també apartat de mesures per a la preservació i millora del medi ambient)
  - **Sensibilitat ambiental BAIXA:** les àrees que són compatibles amb els usos urbanístics



ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
<b>1. MEDI FÍSIC</b>			
Orografia geomorfològica	<p>Una part important del sector es veu afectada pels moviments de terres realitzats anteriorment arrel de les obres d'urbanització del sector, iniciades el 2008 i que en gran part de l'àmbit van quedar aturades. Arrel d'aquests obres es van generar alguns talussos força verticals.</p> <p>La resta del sector té uns pendents suaus, únicament hi ha algun marge al voltant de la sèquia, i en talussos de la C-55 i marges de camins i camps de conreu. També hi ha l'est del sector zones no conreades ocupades per matollars que presenten un relleu més natural.</p>	La zona en la seva major part ja presenta una geomorfologia alterada, amb importants moviments de terres i zones erosionables arrel dels talussos generats per les obres.	<b>BAIXA</b>
Geologia	No hi ha espais d'interès geològic dins l'àmbit.	La major part dels moviments terres necessaris per la urbanització del sector ja s'han fet, de manera que no es preveuen afectacions i variacions importants sobre aquest vector.	<b>BAIXA</b>
Cicle de l'aigua			
Hidrologia superficial	A l'est de l'àmbit i discorrent en gran part per dins el sector hi transcorre el Ramal de Viladordis de la sèquia de Manresa.	El tram de la sèquia que transcorre per l'àmbit, construït el 1.339, alimenta la zona de regadiu de Viladordis. És un element d'important valor hidràulic, arquitectònic, històric i paisatgístic que ha de ser preservat.	<b>ALTA</b>
Hidrologia subterrània	No hi ha aqüífers protegits propers pel sector.	No es detecta cap causa que li confereixi sensibilitat ambiental en relació a l'element valorat.	<b>BAIXA</b>

ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
Atmosfera			
Qualitat atmosfèrica	<p>Manresa no es troba inclòs en cap zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric. Pertany a la zona de qualitat de l'aire ZQA 5, on els nivells de qualitat són molt satisfactoris.</p> <p>Segons l'índex català de qualitat de l'aire ICQA la qualitat de l'aire al llarg de l'any es considera bona, només en certs dies es considera regular.</p>	<p>El sector es troba a l'extrem de la zona urbana de Manresa, limitant amb els espais oberts del Parc de l'Agulla i terrenys agrícoles, malgrat que pel límit sud-est de l'àmbit hi discorre la C-55, ronda nord de Manresa que presenta uns nivells de transit rellevants; així com també queda propera la carretera C-16C a l'est de l'àmbit, que també presenta un transit important.</p> <p>Malgrat tot, es pot concloure que l'àmbit i el municipi presenten bones condicions enfront els contaminants. L'aportació del planejament al respecte va encaminada a afavorir una mobilitat sostenible, fomentar implantacions poc contaminants i fomentar els criteris d'ecoeficiència en les edificacions del sector.</p>	<b>BAIXA</b>
Qualitat acústica	<p>El sector es troba classificat com a Zona de sensibilitat acústica baixa C2 - Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial, i es veu influenciat per la Zona de soroll associada a la C-55.</p>	<p>La sensibilitat ambiental només romandria en l'entorn immediat de la C-55.</p> <p>A aquest respecte cal valorar les zones de soroll de les infraestructures, quan es vol compatibilitzar amb usos urbanístics, per tal que no es superin els valors dels objectius de qualitat acústica</p>	<b>BAIXA</b>
Contaminació lumínica	<p>L'àmbit es troba en Zona E3: àrees que el planejament urbanístic les qualifica com a sòl urbà o urbanitzable, que es correspon a una protecció moderada enfront la contaminació lluminosa.</p>	<p>La urbanització de la part del sector que resta pendent i la implantació de noves activitats en l'àmbit pot suposar un augment de la contaminació lluminosa, que pot afectar a l'entorn on s'hi situa sòl no urbanitzable. No obstant, la situació del sector, a una cota inferior respecte els sòls no</p>	<b>BAIXA</b>

ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
		urbanitzables de l'entorn i l'adopció dels criteris que figuren al <i>Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn</i> han de evitar i minimitzar molt aquesta afectació.	
Exposició a camps electromagnètics	Existeix una línia elèctrica de mitja tensió que discorre pel límit oest del sector, creuant després pel nord de la zona prevista d'equipaments, i la sèquia i després cap el sòl no urbanitzable del municipi de Sant Fruitós.	L'àmbit d'influència de la infraestructura ha d'estar lliure d'edificacions on s'hi puguin estar persones, per tal que aquestes no estiguin exposades a camps electromagnètics.	<b>ALTA</b> (en la zona on es preveu la taca d'equipaments)
<b>2. MEDI BIÒTIC</b>			
Vegetació	<p>Dins el sector, no hi ha Hàbitats d'Interès Comunitari, no s'han detectat espècies de flora protegides ni tampoc hi ha Forest Públiques.</p> <p>Els terrenys situats al sud de la sèquia s'han vist afectats pels moviments de terres realitzats a l'àmbit al llarg dels anys. De manera que la vegetació està formada per canyes i vegetació de caràcter ruderal. Només trobant-se alguns peus arboris ens els talussos de la C-55, en la zona propera a la fàbrica del Guix, a al nord o a l'entorn immediat de la Sèquia on s'hi localitzen alguns peus arboris, la majoria aïllats. Destaca una petita massa boscosa, situada al costat del canal, en el tram més proper a la fàbrica del Guix, formada per pins blancs (<i>Pinus halepensis</i>) d'un gran interès paisatgístic i on també hi ha alguns exemplars de pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>) i d'alzina (<i>Quercus ilex</i>). En aquesta àrea s'hi localitza un exemplar de</p>	La vegetació de l'entorn de la Sèquia de Manresa, i a les zones agrícoles amb intercalacions de petites taques arbrades o de matollars, situades al nord de la sèquia, desenvolupa un paper fonamental per a l'ús d'aquests sistemes per part de la fauna, i també com a zona vinculada l'espai agrícola i natural del Parc de l'Agulla, amb interès paisatgístic i lúdic per part de la població de l'entorn.	<p><b>ALTA</b> (vegetació al voltant de la Sèquia i en sòls agrícoles o petites àrees de matollars i arbrades al nord de la sèquia)</p> <p><b>MODERADA</b> (talussos amb vegetació arbòria i peus arboris aïllats)</p>

ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
	<p>pi blanc centenari inclòs en el Pla Especial urbanístic de protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal: el pi blanc de la Sèquia (EBIM-019).</p>		
Fauna	<p>El ramal de la Sèquia i el seu entorn immediat, ocupat per camps de conreu i petites zones de matollars i bosquines són hàbitats per la fauna de la zona. La Sèquia de Manresa està reconeguda com a element connector.</p> <p>Així mateix, les zones del sector on hi ha vegetació ruderal properes a aquests espais també fan aquesta funció</p> <p>L'àmbit no afecta a espais ni plans d'especial protecció de la fauna, les espècies detectades són comuns a la zona i no estan catalogades com a protegides ni sensibles segons diverses normatives vigents.</p>	<p>Les zones de caràcter més natural i de continuïtat amb els espais agrícoles de l'entorn com són la Sèquia, i els terrenys situats al nord d'aquesta cal preservar-les, tant pels seus valors com també per la seva funcionalitat com a zona de transició entre la zona a urbanitzar, les zones verdes de caràcter més urbà i el sòl no urbanitzable situat al voltant de l'àmbit.</p>	<p><b>ALTA</b> (la Sèquia i en sòls agrícoles o petites àrees de matollars i arbrades al nord de la sèquia)</p> <p><b>MODERADA</b> (zones amb vegetació i poca antropització)</p>
Espais protegits i singulars	<p>No trobem cap espai protegit, a l'àmbit. No obstant, cal destacar la presència del llac de l'Agulla com a zona humida i punt d'atracció de fauna, que està situat a uns 200 metres a l'oest de l'extrem nord-oest del sector, i a partir del qual deriva el ramal de la sèquia que passa per l'àmbit.</p> <p>Així com també el conjunt de l'espai del Parc de l'Agulla que forma part de l'Anella verda del municipi, i que engloba tots els sòls no urbanitzables situats al voltant del sector.</p>	<p>Cal tenir en compte la proximitat del Parc de l'Agulla.</p>	<p><b>ALTA</b></p>

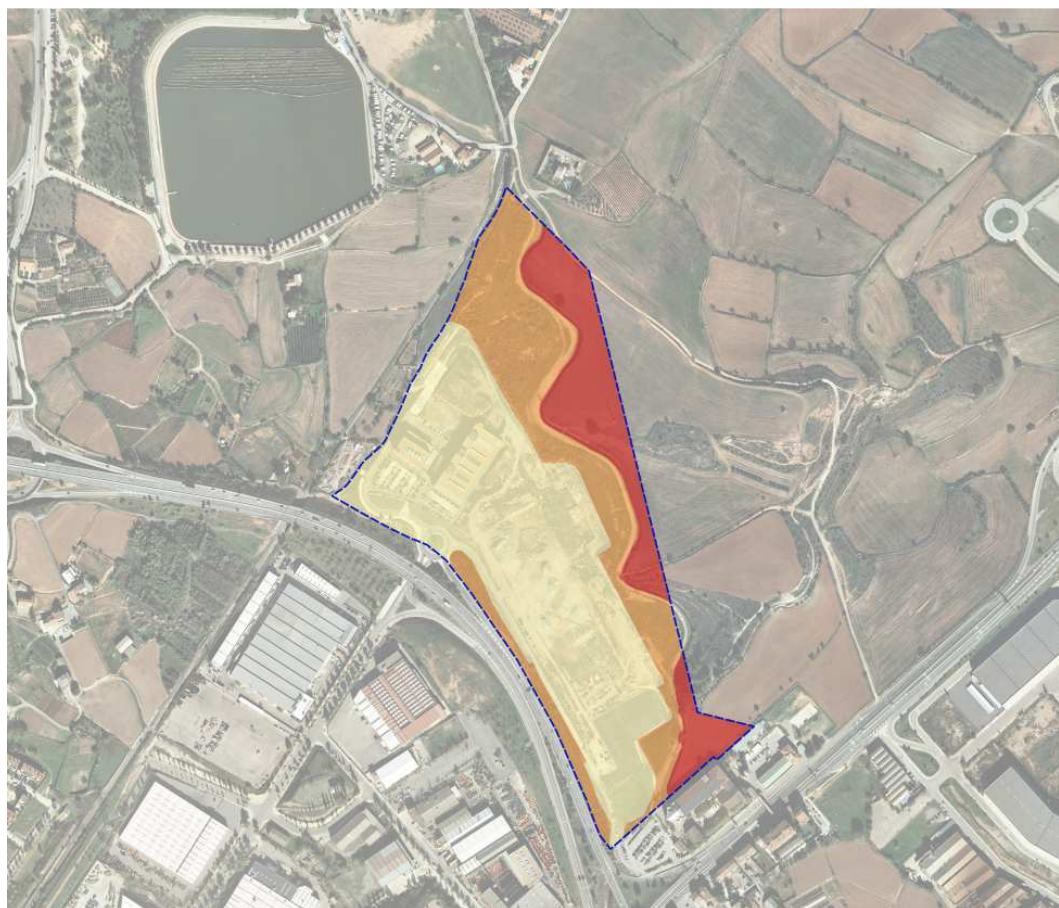


ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
<b>3. MEDI ANTRÒPIC</b>			
Paisatge	<p>L'àmbit d'estudi queda en l'espai que separa el sòl més urbà del nucli de Manresa, concretat bàsicament al sud de la C-55, i els espais naturals, de caràcter més agrícola, situats al voltant del parc de l'Agulla. Per tant es situa en una zona de transició.</p> <p>Trobem com a element estructurador del paisatge el pas del ramal de Viladordis de la sèquia de Manresa, que a més discorre a una cota més elevada que la major part del sector i disposa de bones vistes sobre aquest i sobre la ciutat de Manresa.</p> <p>També trobem zones amb una vegetació de caràcter més natural formades per bosquines i matollars intercalats en el sòl agrícola situat al nord de la sèquia.</p>	<p>Cal tenir en compte la proximitat del Parc de l'Agulla i garantir una bona transició amb l'entorn agrícola del sector.</p> <p>Per a la potenciació de la qualitat paisatgística del territori on s'assenta el sector, és necessari conservar, en primer terme, l'àmbit de la Sèquia, per la seva singularitat i per a desenvolupar un paper vertebrador del territori, així com el sòls agrícoles, bosquines i matollars, i peus aïllats, que ajuden a potenciar el paisatge, a suavitzar la implantació urbana i la connectivitat entre els diversos àmbits.</p>	<p><b>ALTA</b></p> <p>(la Sèquia i en sòls agrícoles o petites àrees de matollars i arbrades al nord de la sèquia)</p>
Patrimoni cultural	<p>Dins de l'àmbit d'estudi no hi ha cap element del patrimoni arquitectònic ni tampoc del patrimoni arqueològic i paleontològic.</p> <p>No obstant, s'hi ubica un element de paisatge inclòs en el Pla Especial Urbanístic de Protecció del Patrimoni del municipi: la Sèquia de Manresa (PP012). BCIL. Nivell de protecció: Integral.</p> <p>També queda proper al sector un element d'arquitectura industrial: la Fàbrica del Guix (I023). BPU. Nivell de protecció: Parcial.</p>	<p>Cal protegir i potenciar la presència d'aquests elements en l'àmbit. Així doncs, caldrà respectar les determinacions que estableix el Pla Especial Urbanístic de Protecció del Patrimoni de Manresa al respecte.</p>	<p><b>ALTA</b></p> <p>(a l'entorn de la Sèquia de Manresa)</p>

ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
<p>Usos del sòl i ocupacions</p>	<p>El sector presenta ja un grau d'antropització molt elevat degut als moviments de terres realitzats i a la part que es troba ja urbanitzada i edificada.</p> <p>Existeixen dues edificacions, on s'hi desenvolupen activitats terciàries. Corresponen a l'edifici del Centre Tecnològic del Bages i a l'edifici Impuls on s'hi localitzen les empreses Deporvillage, La Caixa, Projectes Territorials del Bages (PTB) i UVE Solutions.</p> <p>Al nord d'aquesta zona hi ha un espai afectat anteriorment pel pas de maquinària i moviments de terres del sector que ha estat colonitzat per vegetació de caràcter ruderal. Posteriorment hi ha el ramal de la sèquia, i al nord d'aquesta hi ha els espais que no s'han vist alterats i que corresponen a camps de conreu i petites zones de matollars i una petita massa boscosa.</p> <p>A nivell d'infraestructures destaca el pas d'una línia elèctrica de mitja tensió per l'oest i extrem nord del sector. El sector també té connexió amb la xarxa d'abastament del municipi i amb la de sanejament, el qual dins el sector està format per una xarxa separativa. També hi ha connexió amb la xarxa de gas i amb fibra òptica.</p> <p>El sector disposa de bones comunicacions: directa amb C-55 i proper a la C-16 i la C-25, connexió amb el centre de Manresa i amb la xarxa de camins i itineraris de l'Anella Verda de Manresa. També es preveu en un futur que la línia de ferrocarril que passa a l'oest del sector, i actualment lligada a les mines, es converteixi en un tren-tramvia amb un</p>	<p>Cal urbanitzar, edificar i restaurar les zones actualment denudades i afectades pels moviments de terres.</p> <p>Des de la vessant ambiental, es consideren sensibles els usos més naturals (zones de prats i herbassars, canals d'aigua, camps de conreu i matollars i pinedes), la connectivitat amb l'entorn a través de la xarxa de camins i connexions viàries, i les zones de influència de infraestructures elèctriques (per causa de contaminació electromagnètica) i de les infraestructures viàries i ferroviàries (per contaminació acústica i atmosfèrica).</p>	<p><b>MODERADA</b></p>

ELEMENTS DE VALORACIÓ	ASPECTES DE VALORACIÓ de cada element	CAUSA de sensibilitat ambiental	SENSIBILITAT AMBIENTAL
	baixador proper a l'àmbit.		
<b>4. RISCOS</b>			
Inundabilitat	Per l'àmbit d'estudi no hi transcorre cap riu ni curs d'aigua natural. Únicament hi transcorre el ramal de Viladordis de la Sèquia de Manresa, que en tractar-se d'un curs regulat, fa que la possibilitat d'inundació sigui mínima.	-	<b>BAIXA</b>
Incendis forestals	No hi ha risc de generar un gran incendi forestal atès que es tracta d'un sòl urbanitzable, i on no hi ha continuïtat amb masses boscoses.	-	<b>BAIXA</b>
Geològic	Les zones afectades per excavacions realitzades anteriorment presenten en algun punt talussos generats força verticals que es veuen afectats per problemes d'erosió i d'estabilitat.	Amb la urbanització i edificació del sector aquest fet es solucionarà.	<b>BAIXA</b>
TRANSCAT	L'àmbit no es veu afectat per cap via de transport que presenti un risc alt o molt alt.	-	<b>BAIXA</b>
PLASEQCAT	L'àmbit no es troba dins cap delimitació del PLASEQCAT	-	<b>BAIXA</b>

El resultat de l'anàlisi de la sensibilitat ambiental en l'àmbit de la present MpPPU, és el següent. Aquest també es pot consultar en l'annex 7. Plànol de sensibilitat ambiental.



**Imatge 35. Plànol de sensibilitat ambiental.**

## 5 DISCUSSIÓ D'ALTERNATIVES

### 5.1 DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES

L'objecte de la Modificació del Pla Parcial Urbanístic (MpPPU) del Parc Tecnològic del Bages es basa en racionalitzar la despesa i adaptar de l'ordenació a les necessitats de la demanada de la societat. En aquest sentit, l'ordenació que es proposa és menys complexa, per tal d'adaptar-la millor a la morfologia del terreny a la vegada que es redefineixen tipologies per tal d'adequar-les a la demanda i necessitats del mercat.

Aquesta modificació recull els criteris del POUM, respecte el nou límit de sector (per la nova delimitació municipal) i el règim d'usos que fixa l'Addenda del Conveni. La qual comporta un augment dels espais lliures del sector i del sòl privat a la vegada que es manté inalterat el sostre edificable màxim.

Així doncs, s'estableixen les següents determinacions:

- **Modificar i simplificar la vialitat** per tal d'optimitzar les previsions d'urbanització de forma que es redueixi la despesa a càrrec del sector ressituant el cul de sac previst al nord-oest i la rotonda que connecta amb el Guix.
- **Modificar l'ordenació amb una millor adaptació a la morfologia del terreny, i redefinint varies tipologies de sòl privat** per tal d'adequar-nos a la demanda i necessitats del mercat.

Així, la zona industrial situada a la banda sud-oest del sector, entre la rotonda d'accés al sector i el límit amb la Fàbrica del Guix, es defineix en l'àmbit de l'excavació existent, i es preveu que tingui una major compacitat del sòl privat que permeti flexibilitzar l'ordenació de l'edificació i la definició de les parcel·les urbanístiques aïllades. La separació entre aquestes parcel·les ha de permetre mantenir la permeabilitat paisatgística des dels espais lliures al llarg de la sèquia, tot evitant que les noves edificacions constitueixin una barrera cap al sud.

- Afectar de **servitud de pas per coberta una part del nou sòl privat** (fins als límits del sòl d'activitat econòmica de la fàbrica del Guix, per permetre la vinculació d'ambdós sòls atès que formen part de la mateixa propietat) **que ha de permetre connectar la xarxa de camins existents** possibilitant la comunicació de vianants amb la ciutat.
- **Concentrar l'equipament públic en una sola peça** en una cota més elevada, amb previsió que aquest **futur equipament pugui establir un punt de connexió entre l'actual Parc de l'Agulla i els espais lliures ubicats al nord del Parc Tecnològic**. Es preveu una regulació particular d'aquesta zona d'equipament amb criteris de mínim sostre edificable, mínima impermeabilització del sòl, i màximes garanties d'integració dins dels espais lliures perimetrals.
- Recull els usos establerts en la fitxa del POUM, corresponents als que fixa l'Addenda del Conveni, **possibilitant l'admissibilitat d'altres usos de caràcter complementari, amb un màxim d'admissibilitat del 25% del sostre global**.

S'estableix la ubicació dels usos addicionals exclusivament en l'edifici "torre" previst ja al planejament vigent, i establir, per a la resta dels sòls privats, l'admissibilitat dels usos complementaris amb les condicions que garanteixin la plena compatibilitat amb els usos de serveis avançats principals del sector.

- **Es reordenen els espais lliures públics donant-los major continuïtat i permeabilitat amb el Parc de l'Agulla**. La concentració de les zones d'activitat

econòmica i d'equipament permet permeabilitzar l'àmbit, donant continuïtat als espais lliures. Es vol intervenir en els espais lliures públics tot garantint diverses tipologies en funció del seu caràcter i situació, de manera que permeti passar progressivament d'un entorn més urbà a un entorn natural com és el del Parc de l'Agulla.

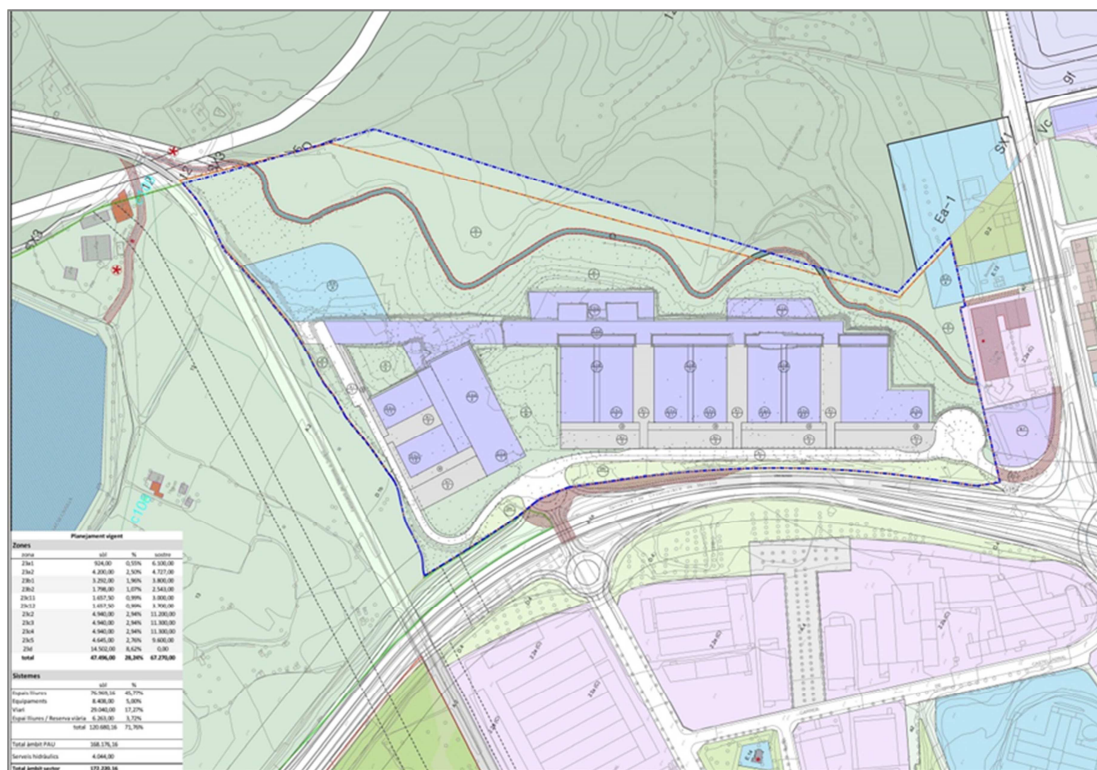
- **Es potencien els recorreguts per vianants i ciclistes**, a través del sector tot connectant la ciutat de Manresa i la zona del Guix amb el Parc de l'Agulla.
- Garantir la integració paisatgística i una imatge en l'ordenació de l'edificació que permeti el manteniment de les vistes sobre el territori i la ciutat de Manresa des dels punts més rellevants.

Per tant, com a alternatives tindriem dues opcions:

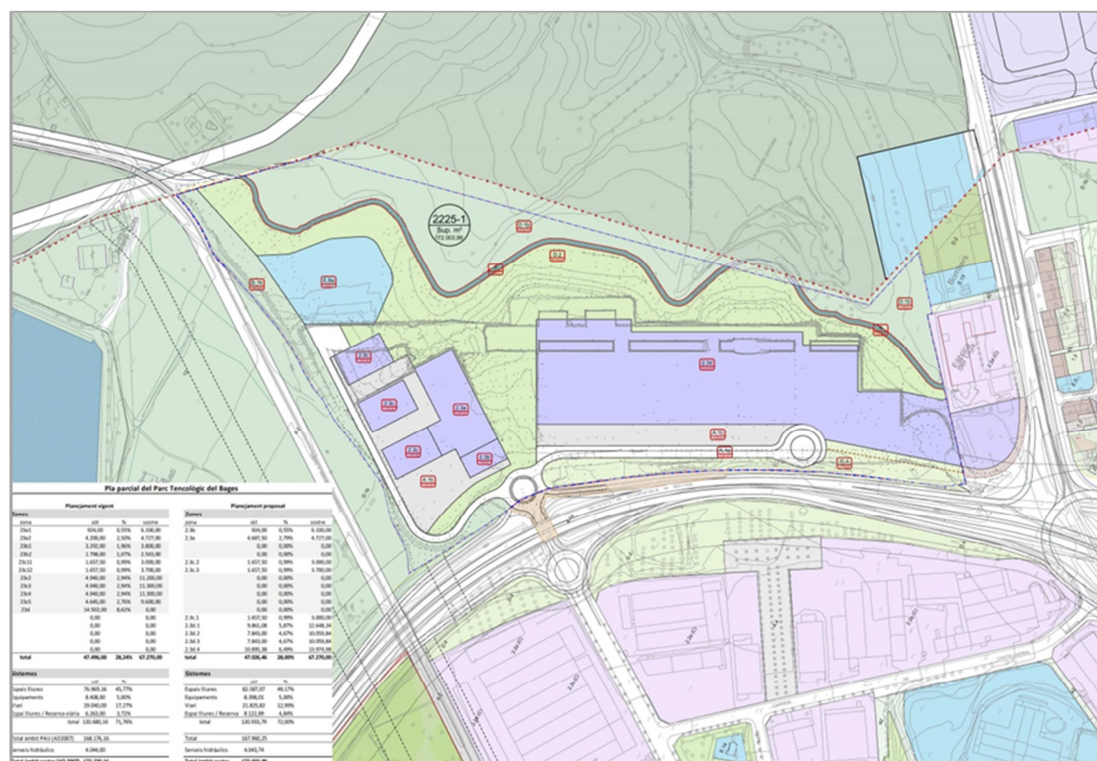
- **Alternativa 0:** no dur a terme les modificacions del Pla Parcial Urbanístic ara esmentades, fet que impediria la viabilitat del sector, tant econòmica com per no adaptar-se a la demanda del mercat immobiliari existent.
- **Alternativa 1:** adequar el Pla Parcial Urbanístic a les actuacions proposades i, per tant, modificar els aspectes de vialitat, ordenació i normatius escaients, incorporant també els usos del Conveni segons modificació del POUM. Donant així sortida a les parcel·les del sector i reactivant l'economia, i enfortint el teixit industrial i tecnològic del municipi, tot generant dinàmiques econòmiques positives per al municipi i la creació de llocs de treball, a la vegada que es millora la connectivitat entre les zones verdes i els terrenys del Parc de l'Agulla.

A continuació s'adjunta el quadre comparatiu de superfícies i estàndards:

Pla parcial del Parc Tecnològic del Bages							
Planejament vigent				Planejament proposat			
Zones	sòl	%	sostre	Zones	sòl	%	sostre
23a1	924,00	0,55%	6.100,00	2.3b	924,00	0,55%	6.100,00
23a2	4.200,00	2,50%	4.727,00	2.3a	4.687,50	2,79%	4.727,00
23b1	3.292,00	1,96%	3.800,00		0,00	0,00%	0,00
23b2	1.798,00	1,07%	2.543,00		0,00	0,00%	0,00
23c11	1.657,50	0,99%	3.000,00	2.3c.2	1.657,50	0,99%	3.000,00
23c12	1.657,50	0,99%	3.700,00	2.3c.3	1.657,50	0,99%	3.700,00
23c2	4.940,00	2,94%	11.200,00		0,00	0,00%	0,00
23c3	4.940,00	2,94%	11.300,00		0,00	0,00%	0,00
23c4	4.940,00	2,94%	11.300,00		0,00	0,00%	0,00
23c5	4.645,00	2,76%	9.600,00		0,00	0,00%	0,00
23d	14.502,00	8,62%	0,00		0,00	0,00%	0,00
	0,00		0,00	2.3c.1	1.657,50	0,99%	3.000,00
	0,00		0,00	2.3d.1	9.861,08	5,87%	12.648,34
	0,00		0,00	2.3d.2	7.843,00	4,67%	10.059,84
	0,00		0,00	2.3d.3	7.843,00	4,67%	10.059,84
	0,00		0,00	2.3d.4	10.895,38	6,49%	13.974,98
<b>total</b>	<b>47.496,00</b>	<b>28,24%</b>	<b>67.270,00</b>	<b>total</b>	<b>47.026,46</b>	<b>28,00%</b>	<b>67.270,00</b>
Sistemes				Sistemes			
	sòl	%			sòl	%	
Espais lliures	76.969,16	45,77%		Espais lliures	82.587,07	49,17%	
Equipaments	8.408,00	5,00%		Equipaments	8.398,01	5,00%	
Viari	29.040,00	17,27%		Viari	21.825,82	12,99%	
Espai lliures / Reserva viària	6.263,00	3,72%		Espai lliures / Reserva	8.122,89	4,84%	
<b>total</b>	<b>120.680,16</b>	<b>71,76%</b>		<b>total</b>	<b>120.933,79</b>	<b>72,00%</b>	
<b>Total àmbit PAU (AD2007)</b>	<b>168.176,16</b>			<b>Total</b>	<b>167.960,25</b>		
Serveis hidràulics	4.044,00			Serveis hidràulics	4.043,74		
<b>Total àmbit sector (AD 2007)</b>	<b>172.220,16</b>			<b>Total àmbit sector</b>	<b>172.003,99</b>		



Imatge 36. Alternativa 0. Planejament vigent.



Imatge 37. Alternativa 1. Planejament proposat



**Imatge 38. Alternativa 1. Ordenació indicativa (No vinculant)**

## 5.2 ANÀLISI I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

Atesa la situació actual que fa inviable el desenvolupament del sector segons el que estableix el planejament vigent, tant des del punt de vista econòmic i com de donar resposta a les necessitats de la demanda actual, es fa necessari realitzar una modificació del planejament vigent.

D'aquesta manera, les propostes plantejades van en el sentit d'abaratir els costos d'urbanització del sector, adaptant-se a la topografia existent, minimitzant l'obra i la complexitat del sector.

Els canvis redefeixen els límits entre sòl privat i sòl públic del document aprovat definitivament el 19 de juliol de 2007, amb l'objectiu d'adaptar-se millor a les necessitats del sector, alhora que s'adapta la zonificació del sòl privat a les necessitats actuals i als usos permesos per la legislació vigent.

La redistribució de les superfícies modifica el còmput total de superfícies de sòl públic i privat però donant compliment al que diu el POUM, i no alterant l'edificabilitat del sector.

Aquests ajustos permeten a la vegada una millor integració del sector en l'entorn, redistribuint les superfícies, tot millorant la continuïtat de les zones verdes i amb el Parc de l'Agulla, minimitzant la vialitat, allunyant les edificacions dels sòls situats a la part nord de l'àmbit a l'entorn del ramal de la Sèquia, adaptant la zonificació del sòl privat a les necessitats actuals, etc.



## 6 IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DELS SÒLS OBJECTE DE TRANSFORMACIÓ I DE LES DEMANDES ADDICIONALS

### 6.1 IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DELS SÒLS OBJECTE DE TRANSFORMACIÓ

Les qualificacions proposades en la MpPPU es reflecteixen en la següent taula:

Planejament proposat			
Zones			
zona	sòl	%	sostre
2.3b	924,00	0,55%	6.100,00
2.3a	4.687,50	2,79%	4.727,00
2.3c.2	1.657,50	0,99%	3.000,00
2.3c.3	1.657,50	0,99%	3.700,00
2.3c.1	1.657,50	0,99%	3.000,00
2.3d.1	9.861,08	5,87%	12.648,34
2.3d.2	7.843,00	4,67%	10.059,84
2.3d.3	7.843,00	4,67%	10.059,84
2.3d.4	10.895,38	6,49%	13.974,98
<b>total</b>	<b>47.026,46</b>	<b>28,00%</b>	<b>67.270,00</b>

Sistemes		
	sòl	%
Espais lliures	82.587,07	49,17%
Equipaments	8.398,01	5,00%
Viari	21.825,82	12,99%
Espai lliures / Reserva	8.122,89	4,84%
<b>total</b>	<b>120.933,79</b>	<b>72,00%</b>

<b>Total</b>	<b>167.960,25</b>
Serveis hidràulics	4.043,74
<b>Total àmbit sector</b>	<b>172.003,99</b>

Taula 5: Quadre de superfícies de la MpPPU

Respecte el planejament vigent i tal i com ja s'ha comentat:

- La redistribució de les superfícies modifica el còmput total de superfícies de sòl públic i privat, però no altera l'edificabilitat del sector.
- S'incorporen nous usos.

De manera, que la repercussió dels sòls objecte de transformació sobre el territori no és rellevant.

## 6.2 IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE LES DEMANDES DE RECURSOS

Tal com ja s'ha comentat, la proposta amplia els límits del sector i modifica les superfícies de sòl públic i privat, mantenint però els percentatges que determina la fitxa del POUM, a la vegada que no representa un increment de sostre. Així doncs, al no augmentar l'edificabilitat, no es preveu un increment en el consum de recursos en relació al planejament vigent pel que fa a l'activitat econòmica. El possible increment degut a l'augment de superfície d'equipament i d'espais lliures no es considera significatiu degut, especialment, al tractament d'aquests espais.

En aquest sentit, cal tenir present que les xarxes de serveis previstes estan ja dimensionades i en part construïdes en l'àmbit del sector edificat, per tant, la demanda s'haurà d'ajustar a la capacitat d'aquestes infraestructures preexistents.

## 7 MESURES PER A LA PRESERVACIÓ I MILLORA DEL MEDI AMBIENT

Tot seguit es proposen una sèrie de mesures, que es consideren necessàries per a compatibilitzar l'actuació amb la minimització d'efectes sobre el territori, el medi ambient i la població humana.

Aquesta proposta de mesures s'estructura en 4 nivells:

1. Mesures específiques de l'actuació incorporades als documents de planejament.
2. Mesures / criteris ambientals per a la fase de planejament del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.
3. Mesures / criteris ambientals per a la fase de redacció de projecte del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.
4. Mesures / criteris ambientals per a la fase d'obra del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

L'avaluació de mesures / criteris ambientals que provenen del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL, s'han incorporat també en taules (d'acord als procediments establerts de l'INCASÒL) als annexes 4, 5 i 6 del present informe. Tots els criteris d'obra, constitueixen els punts prioritaris d'inspecció durant la fase d'execució de les obres (en aquest apartat només s'inclouen aquells que fan referència a les mesures que s'avaluen).

A banda, aquestes mesures que s'inclouen tot seguit, es complementen amb el Capítol V de Normativa Ambiental del Document 2: Normes Urbanístiques, de la memòria del planejament de la MpPPU del sector Parc Tecnològic del Bages.

### 7.1 MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE LA GEOLOGIA I ELS SÒLS

#### 7.1.1 Mesures específiques

Els moviments de terres necessaris per la urbanització del sector estan pràcticament tots fets. El disseny de la proposta s'adapta a la morfologia actual dels terrenys tot minimitzant els moviments de terres necessaris. De manera que els impactes sobre aquest vector no seran rellevants, ans el contrari, el fet de dur a terme les obres d'urbanització del sector ha de permetre solucionar els problemes d'estabilitat de talussos, la restauració morfològica i de la coberta vegetal de l'àmbit, etc.

En tractar-se d'un àmbit que en gran part presenta un fort grau d'antropització/alteració arran dels moviments de terres realitzats amb anterioritat, està desproveït de la capa de terra vegetal. Únicament en les zones on actualment s'hi desenvolupa certa vegetació presenten sòls que en cas de veure's afectats per les obres caldrà recuperar per revegetar posteriorment part dels espais destinats a zones verdes. El projecte complementari d'espais lliures inclourà les tasques de restauració i revegetació d'acord amb criteris ambientals i de sostenibilitat.

Caldrà considerar especialment, delimitar i protegir per tal d'evitar els moviments de terres i el trànsit de maquinària sobre les zones més sensibles i que calgui preservar com a espais lliures, i que han de mantenir les seves característiques actuals, com són la sèquia i els terrenys amb caràcter agrícola i matollars i bosquines que s'ubiquen al nord d'aquesta.

Per tant, les mesures que se'n deriven d'aquestes afeccions, en relació a la minimització dels fenòmens erosius sobre els sòls, són:

- Els nous talussos, no superaran el pendent 3H:2V, s'hi estendrà terra vegetal i s'hidrosembraran. La possibilitat de plantacions es definirà al projecte complementari d'espais lliures del sector.
- El projecte complementari d'espais lliures inclourà les tasques de restauració i revegetació de les zones verdes.

## 7.1.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

### 7.1.2.1 Fase de planejament

<b><u>GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA</u></b>	
<i>Minimitzar el moviment de terres</i>	
Condicionants	<b>Adaptar el projecte a la topografia de l'àrea afectada</b> , minimitzant el moviment de terres i fomentant la integració amb l'entorn.

### 7.1.2.2 Fase de redacció de projecte

<b><u>GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA I EDAFOLOGIA</u></b>	
<i>Minimitzar i prevenir l'erosió i els riscos geològics</i>	
Condicionants	<p><b>Disseny de la geometria dels talussos permanents amb una pendent màxim de 3H:2V</b>, sempre d'acord a les prescripcions dels estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, <b>es previngui l'erosió i es faciliti la revegetació.</b></p> <p>La geometria dels talussos haurà de garantir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pèrdues de sòl nul·les o inapreciables (&lt; 10T/Ha any) en talussos permanents (pendent &lt; o = a 3H:2V)</li> <li>• pèrdues de sòl moderades (10T/ha any&lt; 50T/ha any) en talussos provisionals</li> </ul>
<i>Minimitzar el moviment de terres</i>	
Condicionants	<p><b>Realització d'un balanç global de moviment de terres compensant, l'excavació i terraplenat.</b></p> <p><b>El projecte</b> d'urbanització o constructiu haurà d'incloure un <b>Estudi de Gestió dels residus d'enderrocament, construcció i excavació</b> on, també, ha de figurar la gestió de les terres sobrants.</p>

**El projecte ha de contemplar el decapatge i preservació de la terra vegetal** per ser utilitzada posteriorment a les àrees a enjardinar o restaurar. El projecte també ha de considerar la possibilitat d'adequació i millora de la terra vegetal mitjançant l'addició d'adobs minerals i fems orgànics.

### 7.1.2.3 Fase d'obra

#### EDAFOLOGIA

*Minimitzar i prevenir la contaminació i pèrdua de sòl.*

Condicionants

Es **decaparà la terra vegetal** i **s'aplegarà** el volum que es necessiti **per operacions posteriors en una zona destinada a aquesta fi**, per així ser emprada en els treballs de restauració i/o enjardinament.

- Durant les citades operacions, s'haurà de supervisar que **es decapa la profunditat correcta** de terra vegetal i que **no es barreja amb altres materials** ni amb terres inerts.
- **Els aplecs** de terra vegetal **no poden superar els 2 m d'alçada** i la **maquinària no pot circular-hi per sobre**.
- Abans de la seva estesa en l'obra, segons indiqui el projecte o la Direcció d'Obra, **s'aplicaran tractaments de millora** de la terra vegetal i aquests han de contar, almenys, d'una **criba** (si s'escau) i d'una **fertilització mineral i orgànica**.
- Es comprovarà l'ús de la terra vegetal aplegada en les tasques de restauració i/o enjardinament, d'acord com s'indiqui en el corresponent projecte d'enjardinament i/o pla de restauració.

**A les àrees coincidents** amb les planejades com a *zones verdes*, sempre que **les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies, es mantindran els sòls originals**.

- Per tant, no es decaparà la terra vegetal a les àrees que, segons projecte, es destinin a zones verdes i, aquestes, es delimitaran amb cinta per evitar possibles afeccions a les propietats físiques i químiques del sòl (a causa entrada de maquinària, d'aplecs temporals de materials, etc.). S'hauran de regar periòdicament per evitar perdre sòl per erosió i per mantenir l'activitat biològica.

Com a mesura preventiva d'erosió dels sòls, s'han de **regar periòdicament tots els sòls que quedin denudats** (incloent camins no asfaltats) **abans de la restauració definitiva**.

Es comprovarà que es **restauen les àrees afectades per les obres que restaran denudades**, com ara accessos temporals, abocadors i préstecs de nova creació, zones d'instal·lacions auxiliars o d'aplecs temporals de fora de l'àmbit, etc. Aquesta restauració s'ha de realitzar d'acord amb el pla de restauració aprovat a l'inici de les obres.

	<p>Com a <b>mesures per evitar la contaminació dels sòls</b> es contemplen, com a mínim, les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>manteniment i reparació de maquinària</b> es durà a terme a la <b>zona habilitada</b> a tal efecte <b>dins el parc de maquinària</b>.</li> <li>• S'haurà de <b>protegir el sòl natural</b> allà on hi hagi <b>grups electrògens o on la maquinària romanguí fixa en un lloc més de 2-3 dies</b>. Aquest aïllament es realitzarà per mitjà d'un llit de sorra, una lloseta de formigó, una làmina impermeabilitzant, etc.</li> <li>• Per a la <b>maquinària que estigui fixa</b> en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de <b>col·locar una cubeta mòbil</b> per a evitar vessaments incontrolats al sòl.</li> <li>• La <b>neteja de canaletes de formigó</b> s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquesta fi (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó). El <b>formigó residual s'haurà de gestionar d'acord amb al normativa vigent</b>.</li> <li>• En cas que <b>accidentalment es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural</b> d'olis, greixos o altre substàncies contaminants, s'ha <b>d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu</b> d'acord a la normativa aplicable.</li> </ul>
--	--

## GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

*Correcta gestió de runes i terres*

	<p>Els <b>talussos de terra de nova construcció tindran un pendent inferior o igual a 3H:2V</b>.</p>
	<p><b>Gestionar correctament les terres inerts i la runa</b> que es produeixin o s'aportin a les obres i <b>no generar</b>, en cap cas, <b>abocadors o préstecs incontrolats</b> que modifiquin la morfologia actual del terreny.</p>
	<p><b>Els abocadors</b> (de nova creació o existents) <b>per a les terres inerts i la runa</b> procedents de les obres <b>han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents</b>.</p>
<p>Condicionants</p>	<p><b>Per als abocadors de nova creació</b>, prèviament a l'inici dels abocaments s'ha de <b>presentar a la direcció de les obres un pla específic (adjuntat al PMA)</b> on almenys hi consti el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situació actual de l'abocador</li> <li>• Volum d'abocament previst</li> <li>• Restauració final (per als abocadors de nova creació i/o que no disposin d'un pla de restauració previ),             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ restitució de l'ús original del terreny</li> <li>○ estabilització de talussos i integració paisatgística                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ talussos perimetrals amb pendent igual o inferior a 3H:2V</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ restitució morfològica (conservant la dinàmica de la xarxa de drenatge)</li> <li>▪ aport de terra vegetal</li> <li>▪ hidrosembra</li> <li>▪ plantació arbustiva i arbòria (si s'escau)</li> </ul>
	<p>Els <b>préstecs de terres inerts</b> han d'estar convenientment <b>legalitzats</b> d'acord amb la normativa aplicable. En cas de <b>crear nous préstecs</b> han de <b>disposar de les autoritzacions i acords pertinents</b>.</p>
	<p><b>Per als préstecs de nova creació</b>, prèviament a l'inici de l'extracció de préstecs s'ha de <b>presentar a la direcció de les obres un pla específic (adjuntat al PMA)</b> on hi consti el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situació actual de l'àrea per emprar com a préstec.</li> <li>• Volum d'extracció previst</li> <li>• Restauració final,             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ restitució de l'ús original del terreny</li> <li>○ talussos perimetrals amb pendent igual o inferior a 3H:2V</li> <li>○ estabilització de talussos i integració paisatgística                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aport de terres per al reblert i la restauració morfològica (conservant la dinàmica de la xarxa de drenatge)</li> <li>▪ aport de terra vegetal</li> <li>▪ hidrosembra (si s'escau)</li> <li>▪ plantació arbustiva i arbòria (si s'escau)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## 7.2 MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE EL CICLE DE L'AIGUA

### 7.2.1 Mesures específiques

La proposta d'ordenació preserva el ramal de la Sèquia de Manresa que transcorre per l'àmbit, qualificant-lo com a serveis hidràulics i disposant al seu entorn zones d'espais lliures.

Per altra banda, es preveu una xarxa separativa en el sector i l'adopció de sistemes de drenatge urbà sostenible per tal d'afavorir el drenatge i la infiltració de les aigües pluvials, procurant i prioritzant els tractaments tous dels espais lliures, que permetin la filtració de les aigües pluvials al subsòl, alhora es procurarà la creació d'espais de laminació i/o acumulació d'aigua de pluja en parcel·la privada

Aquests sistemes han de permetre moderar l'escorrentia superficial, millorar de la qualitat de les aigües d'escorrentia, la disminució de la càrrega dels sistemes de drenatge tradicionals, i evitar la sobrecàrrega de les depuradores i recuperar un recurs escàs com és l'aigua.

També es preveu la possibilitat d'execució de cobertes enjardinades en els nous edificis, mesura que també redueix l'escorrentia superficial.

S'adoptaran també en els projectes mesures de minimització i estalvi d'aigua.

## 7.2.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

### 7.2.2.1 Fase de planejament

<b><u>CICLE DE L'AIGUA</u></b>	
<i>Prevenir els riscos hidrològics</i>	
Condicionants	En l'ordenació del sector, <b>considerar els riscos hidrològics intrínsecs al territori</b> (risc d'inundació i risc potencial d'inundació per la geomorfologia del territori)
	<b>Establir les mesures tècniques adients per tal de minimitzar els riscos hidrològics</b> , tant d'origen natural com antròpic.
<i>Protegir els recursos hídrics i minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament. Afavorir la infiltració.</i>	
Condicionants	<b>Consideració del balanç hídric</b> de la zona i <b>determinació de la capacitat de càrrega del sistema hídric</b> a l'hora de dimensionar o d'establir la classificació del sòl, garantint en tot cas la disponibilitat d'aigua. <i>ACLARIMENT: No ens trobem sobre aqüífers protegits i més del 45% del sòl es destina a espais lliures, no pavimentats, on l'aigua s'hi infiltra sense impediments.</i>
	<b>Delimitació i protecció de les zones de recàrrega dels aqüífers, promovent actuacions de recuperació i promoció de la infiltració</b> , percolació i drenatge natural. <i>ACLARIMENT: No ens trobem sobre aqüífers protegits i més del 45% del sòl es destina a espais lliures, no pavimentats, on l'aigua s'hi infiltra sense impediments.</i>
	<b>Regulació d'activitats i usos amb alt consum d'aigua</b> , d'acord amb la capacitat hídrica de la zona. Considerar però, que aquestes activitats es podran dur a terme si es justifica que l'obtenció d'aigua prové de pluvials o freàtic o aigua regenerada apte per a l'ús que es determini, segons normativa aplicable.
<i>Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua</i>	
Condicionants	<b>Preveure xarxes separatives</b> d'aigües pluvials i residuals.
	En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu de <b>personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), la normativa de planejament considerarà <b>dispositius per economitzar el consum d'aigua en aixetes i dutxes</b> dels edificis (cabal < 12 l/min i > 9 l/min, pressió dinàmica d'ús > 1bar) i <b>mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible en cisternes de vàters.</b>



<i>Preservar i millorar la qualitat de l'aigua</i>	
Condicionants	Únicament podran <b>abocar</b> a la <b>xarxa</b> de clavegueram les <b>aigües residuals assimilables a urbanes</b> . Si com a conseqüència dels processos industrials <b>es generessin aigües no assimilables a urbanes</b> , a judici dels Serveis Tècnics Municipals, <b>la indústria</b> estarà obligada a establir un <b>tractament previ</b> al vessament de la xarxa
	Considerar a la normativa de planejament la <b>col·locació de dispositius per a la separació d'hidrocarburs a la xarxa de pluvials</b> , per tal que les aigües que s'aboquin a la conca estiguin lliures de greixos i hidrocarburs.

### 7.2.2.2 Fase de redacció de projecte

<b><u>CICLE DE L'AIGUA</u></b>	
<i>Mantenir el drenatge i la recàrrega d'aqüífers</i>	
Condicionants	<b>Disseny d'una xarxa separativa per aigües pluvials</b> que descarregui directament en zones de recàrrega dels aqüífers o a la llera pública (si és possible).
	<b>Per a zones industrials, aparcaments o vials</b> és necessari que la <b>xarxa separativa per aigües pluvials</b>
	<b>Mantenir el balanç de recàrrega dels aqüífers després de la urbanització</b> , és a dir, <b>fomentar els paviments permeables</b> (en zones sense perill de contaminació) i <b>estimar la superfície que caldria regar per compensar la infiltració que s'ha perdut</b> com a conseqüència de la urbanització (pavimentació) del sector.
<i>Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua</i>	
Condicionants	En funció del règim hídric de la zona i <b>les possibilitats del sector</b> , es <b>proposa la implantació d'elements per a la recollida d'aigua de pluja</b> dins dels propis projectes d'urbanització, <b>per a usos públics</b> (regs, rentats, etc.).
	Establir els sistemes de recollida necessaris i la zona d'emmagatzematge d'aquesta aigua (per exemple, mitjançant dipòsits soterrats o superficials) evitant així també els perills que poden comportar els escolaments superficials de les aigües de pluja.
	<b>Disseny de les zones verdes</b> , arbrat, parcs i jardins <b>tenint especialment en compte el seu consum hídric</b> , aportant en el projecte informació sobre aquests consums, i establint-ne les necessitats i solucions de reg.
	Es proposa <b>reg per degoteig soterrat</b> i, si es creu adient, regulat en funció del grau d'humitat (sensors de pluja i/o d'humitat), <b>prioritzant l'ús d'aigües pluvials emmagatzemades, aigües de sortida d'estacions depuradores d'aigües residuals convenientment tractades</b> per al seu ús en reg i, en el seu defecte, aigües freàtiques. Altres solucions hauran d'ésser especialment justificades.

### 7.2.2.3 Fase d'obra

<b><u>HIDROLOGIA</u></b>	
<i>Prevenir la contaminació de les aigües subterrànies</i>	
Condicionants	El <b>manteniment i reparació de maquinària</b> es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.
	S'haurà de <b>protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa</b> en un lloc més de 2-3 dies. Aquest aïllament es realitzarà per mitjà d'un llit de sorra, una lloseta de formigó, una làmina impermeabilitzant, una coberta mòbil, etc.
	Per a la <b>maquinària que estigui fixa</b> en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de col·locar una <b>cupeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl</b>
	La <b>neteja de canaletes de formigó</b> s'ha de dur a terme <b>en la zona habilitada</b> (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó) per aquesta fi. El formigó residual s'haurà de gestionar d'acord amb al normativa vigent.
	En cas que accidentalment <b>es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural d'olis, greixos o altre substàncies contaminants, s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu</b> d'acord amb la legislació aplicable.
<i>Manteniment de la xarxa hidrològica</i>	
Condicionants	Per als casos en que s'hagin de <b>realitzar abocaments d'aigües a la conca o a la xarxa d'aigües, es duran a terme els tractaments</b> que exigeixi l'òrgan competent (Agència Catalana de l'Aigua) i <b>es requerirà l'autorització</b> que correspongui.
	<b>La maquinària no circularà per</b> cap element de la <b>xarxa hidrològica</b> (torrents, rieres, canals, etc.).
	De la mateixa manera, <b>no es faran acopis de materials o terres</b> , ni s'emmagatzemaran olis, combustibles, pintures, coles, etc., <b>en la zona d'influència de la xarxa hidrològica</b>
	<b>No es modificarà ni s'afectarà</b> en cap cas la <b>xarxa hidrològica existent</b> . Si s'han de crear guals, aquests hauran de ser autoritzats per l'ACA i retirats un cop finalitzí l'obra

## 7.3 MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE L'ATMOSFERA (ACÚSTIC, LLUMINÓS I QUALITAT DE L'AIRE)

### 7.3.1 Mesures específiques

Cal assenyalar que a nivell d'ordenació del sector, aquest s'ha dissenyat de manera que els accessos i el vial interior de circulació s'ubiquin adjacents a les infraestructures existents (Ronda Nord), concentrant d'aquesta manera les zones de major generació de soroll.

A més, s'ubiquen els aparcaments entre les zones de major generació de soroll (vies de circulació) i els edificis, generant una zona d'esmoreïment, contribuint així, a disminuir el soroll que arriba als edificis provinents de les vies de circulació.

Per altra banda, es preveu fer un tractament de les zones perimetrals dels aparcaments a mode de zones semi enjardinades i amb un gran nombre d'arbres, fet que permetrà minimitzar l'impacte acústic de la Ronda Nord, a la vegada que afavorirà la integració paisatgística.

Les mesures relatives a mobilitat sostenible han estat tingudes en compte en l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG) del present planejament, i han estat integrades. Aquestes pretenen afavorir l'ús del transport públic al sector i així minimitzar l'impacte ambiental del transport privat.

Per altra banda, també es preveu, en la normativa de la Modificació, que les noves edificacions incorporin mesures d'ecoeficiència i sostenibilitat que minimitzen les emissions GEH, com són per exemple l'ús d'energies renovables per calefacció i refrigeració (amb possibilitat d'instal·lar energia solar, geotèrmia, etc.)

En relació a la contaminació lluminosa, cal considerar els criteris establerts en la normativa relativa a la protecció del medi nocturn en totes les instal·lacions d'enllumenat exterior.

### 7.3.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

#### 7.3.2.1 Fase de planejament

<b><u>CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA</u></b>	
<i>Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants</i>	
<b>Condicions</b>	<b>Planificar</b> adequadament <b>les zones verdes i els espais lliures urbans, creant, si cal, espais esmoreïdors</b> a l'entorn d'activitats contaminants
	<b>Establir mesures normatives</b> específiques <b>per a la concessió i revisió de llicències</b> d'activitats <b>en funció de la sensibilitat</b> de l'entorn.

<b><u>CONTAMINACIÓ ACÚSTICA</u></b>	
<i>Reduir la població exposada a nivells acústics no permesos</i>	
Condicionants	<b>Ordenar els usos interns</b> i les tipologies edificatòries de manera adequada, <b>considerant el mapa de capacitat acústica municipal</b> que preveu la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, garantint així els nivells d'immissió establerts en els seus annexes 1,2,3, facilitant de manera indirecta les obertures en edifici i, així, l'ús de la ventilació creuada com a sistema de passiu de refrigeració.
	<b>Detectar les fonts de contaminació acústica</b> (infraestructures de transport, indústria, grans zones d'oci) <b>i localitzar al seu voltant els usos i les activitats menys sensibles al soroll.</b>
	<b>Adoptar solucions</b> de disseny (aprofitament de la morfologia del terreny, disminució de cota, soterraments, motes revegetades, etc.) <b>que en minimitzin les zones de soroll i la població exposada.</b>
<i>Minimitzar la contaminació acústica fruit de les noves actuacions</i>	
Condicionants	En les <b>calçades destinades a trànsit motoritzat, estudiar la possibilitat d'adoptar paviments sonoreductors</b> , que garanteixin la màxima absorció acústica.
	<b>Considerar l'impacte acústic en les llicències d'activitats</b> , exigint el compliment normatiu i la presentació d'un estudi d'impacte acústic amb els continguts que estableix l'annex 10 de la Llei 16/2002. D'acord a aquests estudis, quan s'escaigui, <b>exigir les mesures d'aïllament</b> que s'hi estableixin al projecte corresponent.
<b><u>CONTAMINACIÓ LLUMINOSA</u></b>	
<i>Minimitzar la contaminació lluminosa derivada del planejament</i>	
Condicionants	Adoptar <b>estructures compactes, evitant la dispersió i l'extensió dels àmbits</b> que requereixen enllumenat nocturn en espais exteriors.
	Introduir en la <b>normativa del planejament</b> la consideració, en les <b>instal·lacions d'enllumenat exterior</b> (tant públic com privat), dels criteris tècnics fonamentats en les disposicions <b>normatives per a la protecció del medi nocturn.</b>
<i>Minimitzar la contaminació lluminosa de les futures activitats</i>	
Condicionants	Contemplar en la <b>normativa de planejament</b> la consideració de l' <b>impacte lluminós en les llicències d'activitats</b> . Als projectes que compreguin enllumenat exterior, exigir mesures que donin <b>compliment a la normativa per a la protecció del medi nocturn.</b>

## **CAMPS ELECTROMAGNÈTICS**

*Ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia.*

Condicionants

**Tenir en compte l'existència d'altres infraestructures elèctriques i de radiocomunicació en la distribució dels usos del nou planejament**, per tal de donar compliment als criteris de protecció sanitària de la població contemplats en la normativa aplicable.

### **7.3.2.2 Fase de redacció de projecte**

## **CONTAMINACIÓ ACÚSTICA**

*Reduir la contaminació acústica*

Condicionants

**Col·locació sistemes de protecció acústica integrats en el paisatge**, allà on es prevegi que la qualitat acústica es pot veure afectada per alguna de les actuacions considerades en la urbanització i d'altres preexistents properes al sector i fora de l'àmbit.

- Ús de sistemes vegetals de protecció (murs vegetals, motes revegetades, talussos revegetats, etc.).
  - Situar aquests sistemes el més pròxima possible de la font de soroll.
  - Utilitzar plantacions d'alta densitat arbòria.
  - Seleccionar espècies vegetals de fullatge dens, perenne i no filiforme.
- Ús d'apantallaments artificials (pantalles d'obra, de formigó, vidre, de material reciclat de RSU, de material d'origen vegetal (fustaner), etc.), especialment en aquells casos en que no hi ha prou espai per sistemes vegetals, donat que una pantalla d'obra ocupa molt poc espai.

**Aprofitament de la topografia existent** (com ara desnivells, desmunts, etc.) **per disminuir l'impacte acústic** de les actuacions considerades en la urbanització.

## **CONTAMINACIÓ LLUMINOSA**

*Evitar la il·luminació innecessària i no pertorbar el medi nocturn.*

Condicionants

**Considerar les condicions de reflexió lluminosa en paviments clars** a l'hora de calcular les necessitats lumíniques per tal **d'evitar contaminació lluminosa a la nit o enlluernaments** a les hores de màxima insolació.

**Evitar les necessitats d'il·luminació en espais privats i limitar tota il·luminació innecessària o injustificada** des del punt de vista de seguretat.

<b><u>CAMPS ELECTROMAGNÈTICS</u></b>	
<i>Instal·lar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia</i>	
Condicionants	<b>Respectar els criteris</b> que fixa la <b>legislació referents a la ubicació de les noves infraestructures elèctriques</b> , considerant, <b>especialment, els criteris de protecció sanitària de la població.</b>
	<b>Fomentar el soterrament de les infraestructures de transport d'energia</b> sempre que sigui viable, evitant la contaminació electromagnètica fruit de l'activitat de sistemes de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica.

### 7.3.2.3 Fase d'obra

<b><u>CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA</u></b>	
<i>Reduir la contaminació atmosfèrica</i>	
Condicionants	Sempre que els camions surtin del sector, <b>cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres</b> per reduir l'emissió de partícules.
	<b>Regar</b> periòdicament el <b>sòl desproveït de vegetació i els accessos a les obres</b> , per així minimitzar el nivell de partícules en suspensió a l'atmosfera generat pel moviment de terres, el transport de materials, la circulació de maquinària, etc.
	Quan s'escaigui (si tenim aplecs de terres o de materials lleugers, com plàstics o papers, en una en una <b>zona que pateix freqüentment o constantment l'acció del vent</b> ), es prendran <b>mesures per evitar la generació de partícules en suspensió i la dispersió de residus</b> , com ara pantalles paravents o lones o altres cobertures en contenidors.
	<b>La maquinària</b> que participi <b>ha de disposar</b> dels corresponents <b>certificats CEE i ITV</b> per tal d'assegurar que les emissions de gasos de combustió i la generació de soroll es troba dintre dels límits permesos.

## CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

*Reduir la població exposada a nivells acústics no permesos*

Condicionants

**Es respectaran els nivells sonors** que determina la **legislació** aplicable. A mode orientatiu aquests serien els que es mostren a la taula següent:

**Taula 6. Nivells de sonors orientatius a tenir en compte durant l'execució de les obres.**

Horari	Nivell sonor màxim a l'exterior (dB)		Nivell sonor màxim a l'interior (dB)	
	Dia	Nit	Dia	Nit
Zones industrials	70	60	-	-
Resta de zones	60	50	40	35

**Revisar i mantenir la maquinària** en bon estat i comprovar que **disposi de la certificació CEE**.

Ubicar el **parc de maquinària allunyat** de zones on hi hagin **residències**.

**L'horari d'execució dels treballs** estarà comprès entre les **07:00-08:00** i les **20:00-22:00**, segons determinin les ordenances municipals corresponents.

## CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

*L'enllumenat ha de respectar les exigències normatives*

Condicionants

En les proves d'enllumenat, cap al final de l'obra, es comprovarà que **es compleixen els requeriments** referits a les característiques d'instal·lacions i d'aparells d'il·luminació exterior, **establers en normativa**.

### 7.4 MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ DELS EFECTES SOBRE LA VEGETACIÓ

El sector, arran dels moviments de terres realitzats anteriorment, ha vist com gran part de la vegetació existent prèviament desapareixia. D'aquesta manera, els moviments de terres realitzats afecten la major part del sector arribant fins a les proximitats del límit sud de la sèquia. La qual cosa ha comportat que en aquest àmbit no hi hagin peus arboris, i la vegetació actual estigui representada principalment per canyes i vegetació de caràcter ruderal.

Cal destacar la presència d'alguns peus arboris a l'entorn immediat de la Sèquia, la majoria aïllats; així com també, una petita massa boscosa, situada al costat del canal, en el tram més proper a la fàbrica del Guix, i la presència d'un exemplar de pi blanc

centenari inclòs en el Pla Especial urbanístic de protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal: el pi blanc de la Sèquia (EBIM-019).

Atès el valor de la Sèquia, com a element natural de connexió i de transició entre les zones verdes del sector i els sòls agrícoles de la banda nord d'aquest àmbit, cal preservar i potenciar la vegetació existent.

La vegetació arbòria situada en altres zones, com poden ser els talussos de la C-55 i la zona propera a la fàbrica del Guix, també s'haurà de preservar sempre sigui compatible amb la nova ordenació.

La resta de espais lliures i zones verdes de l'àmbit caldrà que es revegetin i/o es restaurin. El projecte complementari d'espais lliures inclourà les tasques de restauració i revegetació, tenint en compte també l'aprofitament de l'arbrat existent, i d'acord amb criteris ambientals i de sostenibilitat que minimitzin les tasques de manteniment d'aquest espais i permetin la integració paisatgística en l'entorn.

#### 7.4.1 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

##### 7.4.1.1 Fase de planejament

<b><u>FLORA I VEGETACIÓ</u></b>	
<i>Gestió de la biodiversitat en zones verdes i espais lliures</i>	
<b>Condicionants</b>	<p>Contemplar que el <b>projecte d'urbanització inclogui un Projecte de Revegetació i/o enjardinament dels espais lliures i, si s'escau, de restauració de les àrees denudades de nova creació.</b></p> <p>Per al cas que es tracta, s'entén que les obres <u>d'enjardinament</u> es realitzen als espais lliures i són d'ús públic.</p> <p>La <u>restauració</u> en canvi, es du a terme en aquelles àrees d'ocupació temporal que no seran urbanitzades ni enjardinades però que han sofert una alteració a causa de les obres (talussos i àrees perimetrals, parcel·les emprades com abocadors i préstecs, zones de instal·lacions auxiliars de les obres, etc.).</p> <p>L'objectiu de la restauració és la restitució de l'ús original del terreny (forestal/rural) en cas que aquest no es modifiqui cap a urbanitzable o bé, la revegetació d'un àrea per evitar fenòmens erosius, la desestabilització de talussos o per fomentar la integració paisatgística de l'actuació.</p>
	<p>Definir normativament l'<b>obligatorietat</b> de l'<b>enjardinament</b> d'un percentatge determinat de les <b>àrees privades lliures d'edificació.</b></p>
	<p>A les <b>zones verdes i d'espais lliures:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Possibilitar la insolació</b> de tal manera que el factor solar mínim el 21 de març sigui del 75% en el conjunt de la superfície, és a dir, l'ombra no ha de superar el 25% de la superfície.</li> <li>- Especificar en el planejament que <b>les espècies</b> de l'enjardinament <b>s'adequaran a les característiques</b> climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit d'actuació, presentant baixes necessitats hídriques i simplicitat de manteniment.</li> </ul>



A les **àrees a restaurar** (diferents de les zones verdes), s'empraran sempre **espècies autòctones** i s'estendrà en primer lloc **terra vegetal**, s'aplicarà una **hidrosembra o sembra** (segons el pendent del terreny i, si s'escau, es faran **plantacions arbòries i/o arbustives**).

#### 7.4.1.2 Fase de redacció de projecte

### FLORA I VEGETACIÓ

#### *Gestió de la biodiversitat en zones verdes i espais lliures*

Condicionants

Al tractament específic dels espais lliures públics s'hauran de tenir en compte les següents consideracions:

- **Les espècies emprades en l'enjardinament s'adequaran a les característiques climàtiques, edafològiques, topogràfiques de l'àmbit de l'actuació, presentant necessitats hídriques adequades a l'entorn, simplicitat de manteniment i nul o baix potencial bioinvasor.**
- **El projecte ha d'incorporar el disseny del sistema de reg i la planificació de les necessitats de reg** (freqüència, horaris de reg, etc.), assegurant així la correcta instal·lació de la vegetació en els espais lliures i el seu manteniment.
- **El projecte ha d'incloure un Plec de Prescripcions Tècniques Particulars on s'especifiquin les condicions dels materials a emprar i de les tasques a desenvolupar** (execució de les obres i operacions de manteniment), incloent la medicació i abonament de les unitats d'obra.
- **Garantir la possibilitat d'insolació de les zones verdes**, de tal manera que el factor solar mínim el 21 de març sigui del 75% en el conjunt de la superfície, és a dir, **l'ombra no ha de superar el 25% de la superfície.**

#### *Restauració de les àrees afectades per les actuacions*

Condicionants

**El projecte contemplarà la restauració d'aquelles àrees d'ocupació temporal que no seran urbanitzades ni enjardinades però que han sofert una alteració a causa de les obres** (talussos i àrees perimetrals, parcel·les emprades com abocadors i préstecs, zones de instal·lacions auxiliars de les obres, etc.).

L'objectiu de la restauració és la restitució de l'ús original del terreny (forestal/rural) en cas que aquest no es modifiqui cap a urbanitzable; o bé la revegetació d'un àrea per evitar fenòmens erosius i la desestabilització de talussos, i també es pot cercar la integració paisatgística de l'actuació.

En aquestes àrees, cal tenir en compte el següent:

- **S'utilitzaran espècies autòctones i/o** que es trobin de forma natural a l'entorn proper.
- **Les operacions de manteniment** es restringiran a: **regs** dels arbres i arbustos, **repàs dels escocells**, **reposició de marres**, **podes de formació**, **segues** de la vegetació herbàcia i **repàs de les sèmres i hidrosembres**.

<i>Prevenció d'incendis forestals</i>	
Condicions	<p><b>Si alguna de les zones verdes de la urbanització limiten amb una carretera, s'establiran les mesures de prevenció d'incendis forestals i les franges de seguretat i protecció establertes a la normativa aplicable (Decret 130/1998).</b></p>

#### 7.4.1.3 Fase d'obra

<b><u>VEGETACIÓ</u></b>	
<i>Protegir la vegetació existent i restaurar les àrees denudades.</i>	
Condicions	<p><b>Minimitzar l'afectació a la vegetació natural i singular</b>, arbrada o no, existent dins l'àmbit d'actuació i a l'entorn proper. En cas que sigui necessari, <b>s'aplicaran tècniques per a la protecció de la vegetació</b> (col·locació de protectors, abalisament, etc.)</p>
	<p><b>La ubicació dels aplecs</b> de terra i materials, així com les zones auxiliars d'obra, es localitzaran <b>en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental</b> i allunyats de les àrees amb vegetació natural (arbrada o no).</p>
	<p>Comprovar que <b>es du a terme la restauració de les àrees denudades i de nova creació (que no han de ser enjardinades ni urbanitzades)</b>, en les èpoques adients i d'acord al pla de restauració.</p>
	<p>D'acord a la normativa aplicable, <b>el material vegetal</b> a emprar en l'obra ha de <b>disposar de passaport fitosanitari</b>.</p>

### 7.5 MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ D'EFECTES SOBRE LA FAUNA

#### 7.5.1 **Mesures específiques**

Cal preservar l'entorn de la sèquia, com a zona amb una caràcter més natural i de connexió amb els terrenys agrícoles de l'entorn; restaurant també els terrenys situats al sud d'aquesta, per, entre d'altres aspectes, mantenir el seu estat ecològic per al seu ús per part de la fauna.

## 7.5.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL

### 7.5.2.1 Fase de planejament

<b><u>FAUNA</u></b>	
<i>Garantir la conservació dels actuals corredors biològics</i>	
Condicions	<b>Garantir la continuïtat</b> i correcta funcionalitat (mantenint i potenciant les condicions naturals) <b>dels corredors biològics existents.</b>
<b><u>HÀBITATS I ESPAIS NATURALS</u></b>	
<i>Conservar i promoure els hàbitats d'interès i la connectivitat ecològica</i>	
Condicions	<b>Qualificar com a espais lliures els hàbitats d'interès situats dins el sector</b> (masses forestals, rieres, etc.) i dotar-los d'un règim normatiu que n'eviti la transformació
Condicions	<b>Fomentar la connectivitat biològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures exteriors i el sòl no urbanitzable protegit</b> , establint connexions amb el conjunt d'espais d'interès natural de l'entorn del sòl urbà.

### 7.5.2.2 Fase de redacció de projecte

<b><u>FAUNA</u></b>	
<i>Preservar els corredors biològics existents i fomentar la seva potenciació i millora per al seu ús per part de la fauna.</i>	
Condicions	En el projecte d'urbanització o d'infraestructures derivades, <b>considerar els criteris i mesures</b> d'estudis anteriors <b>relatives a connectivitat ecològica</b> a l'àmbit d'actuació i entorns immediats.
Condicions	<b>Preservar els corredors existents i establir les mesures necessàries per el seu manteniment</b> en el mateix disseny del projecte.
Condicions	<b>Adaptar</b> el projecte a les prescripcions marcades <b>a la documentació ambiental</b> (Informe Ambiental, Estudi d'Impacte Ambiental) del planejament, <b>definint en tot cas les mesures preventives, correctores o compensatòries d'alteracions a la fauna de la zona.</b>

### 7.5.2.3 Fase d'obra

<b>FAUNA</b>	
<i>Evitar l'afecció a la fauna</i>	
Condicionants	Es procurarà <b>no afectar els ecosistemes dels cursos d'aigua</b> (rius, rieres, torrents, barrancs, canals) donat que acostumen a desenvolupar un important paper per al manteniment i conservació de la fauna (refugi, aliment, corredor biològic, etc.)
	En cas que es <b>trobin individus d'espècies de fauna salvatge</b> , ferits o desorientats i, <b>sempre que s'afecti involuntàriament un niu o un cau</b> , s'hauran de <b>comunicar</b> els fets immediatament al <b>centre autoritzat</b> de recuperació de fauna salvatge més pròxim a l'àmbit d'estudi i, en el seu defecte, a l'Oficina territorial del Departament de Departament de Territori i Sostenibilitat.
	Es procedirà a actuar segons dictaminin els organismes citats.

## 7.6 MESURES PER A LA MINIMITZACIÓ D'EFECTES SOBRE ELS ESPAIS PROTEGITS O SINGULARS

El planejament no afecta a espais protegits, no obstant, cal destacar la presència del llac de l'Agulla com a zona humida i punt d'atracció de fauna, que està situat a uns 200 metres a l'oest de l'extrem nord-oest del sector, i a partir del qual deriva el ramal de la sèquia que passa per l'àmbit. Així com també el conjunt de l'espai del Parc de l'Agulla que forma part de l'Anella verda del municipi, i que engloba tots els sòls no urbanitzables situats al voltant del sector, espai on es volen es preservar i potenciar els valors com a zona natural, agrícola i de connexió.

Caldrà realitzar les mesures descrites respecte vegetació, fauna i paisatge.

## 7.7 MESURES PER A LA INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

### 7.7.1 Mesures específiques

L'ordenació del sector ja s'ha estructurant concentrat les zones d'edificació i urbanització a la part baixa del sector i on hi ha els moviments de terres fets. Aquest fet serveix per una banda per concentrar les zones antropitzades i alliberar i concentrar al nord, una zona de transició entre aquestes i els espais amb un caràcter més natural i que connecten amb els sòls agrícoles del Parc de l'Agulla.

Per altra banda, la distribució de les zones també s'ha fet considerant ubicar en la proximitat de la Ronda nord, focus de soroll, els accessos i el vial de circulació interior. Posteriorment, les zones d'aparcament, que contribueixen a allunyar els edificis del focus de soroll que és la Ronda Nord, on a més es preveu l'adopció de mesures enjardinament i plantació d'arbres, fet que permetrà minimitzar l'impacte acústic i també la integració paisatgística de la zona.

I després d'aquests aparcaments hi hauria concentrar al nord, una zona de transició entre aquestes i els espais amb un caràcter més natural i que connecten amb els sòls agrícoles del Parc de l'Agulla. De manera que no es realitzi un continu edificat i que faci de barrera des de la part més elevada del sector, prop de la sèquia, sinó que siguin naus aïllades, amb un front de façana i permeabilitats controlades.

Com a element de valor paisatgístic a destacar hi ha el ramal de la Sèquia de Manresa, el qual cal preservar especialment, així com el seu entorn, atès el seu interès històric i cultural, la posició elevada respecte la resta del sector, i el fet de ser una zona amb un caràcter més natural i de connexió amb els terrenys agrícoles del seu entorn.

Per aquest motiu, el disseny dels espais lliures de l'àmbit es preveu amb una continuïtat i transició des d'uns espais amb característiques més de zones verdes urbanes, a la part més propera a la Ronda nord i on es localitzen les edificacions, fins a uns espais lliures amb un caràcter més natural, a la banda nord i nord-est, de manera que es faci una transició en el sector que permeti garantir la connectivitat de l'àmbit cap al sud amb el nucli de Manresa i les zones urbanitzades existents i cap al nord amb els terrenys del Parc de l'Agulla de caràcter agrícola i que formen part de l'Anella verda de Manresa, tot afavorint la integració paisatgística del sector.

L'ordenació preveu donar una continuïtat entre les diferents zones destinades a espais lliures, que a la vegada permeti maximitzar la permeabilitat i les visuals de l'àmbit

Per altra banda, també cobren especial importància els recorreguts de vianants i ciclables previstos en el sector que han de permetre connectar aquest àmbit, la ciutat de Manresa i el Parc de l'Agulla. És especialment rellevant el camí de la sèquia, els nous camins que es preveuen dins l'àmbit que han d'enllaçar el camí de la sèquia amb la zona del Guix i amb el sud del sector i amb el camí de Sallent.

Un d'aquests elements que ha de permetre la connexió de la part nord i més elevada de l'àmbit amb la part sud és la servitud de pas per coberta, que es preveu en el sòl privat situat a l'extrem sud-est que s'estendrà fins al sòl d'activitat econòmica de la fàbrica del Guix, ja fora del sector.

Aquests recorreguts caldrà que estiguin ben definits, potenciats amb vegetació que ajudi a definir-ne el seu traçat i a crear zones d'ombra, disposar d'una zona de mirador en el punt elevat del camí de la sèquia, etc.

Per altra banda, la nova edificació prevista pel costat oest de l'àmbit, també garantirà la mínima afectació a les condicions ara vigents i en base a les quals estan executades dues edificacions existents.

I l'equipament previst, que es concentra en una sola peça, a l'extrem nord-oest del sector, en una cota més elevada, es preveu que pugui establir un punt de connexió entre l'actual Parc de l'Agulla i els espais lliures ubicats al nord del Parc Tecnològic, pel qual es preveu una regulació particular amb criteris de mínim sostre edificable, mínima impermeabilització del sòl, i màximes garanties d'integració dins dels espais lliures perimetrals.

Per afavorir encara més la integració paisatgística de l'edificació, s'ha previst la possibilitat que en les noves edificacions es puguin desenvolupar cobertes enjardinades i/o cobertes inundades. L'aplicació d'aquesta mesura, resulta ambientalment molt adient, tenint en compte que contribueix a la integració paisatgística dels edificis i al balanç de les condicions microclimàtiques del sector i al balanç energètic dels propis edificis.

## 7.7.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

### 7.7.2.1 Fase de planejament

<b>PAISATGE</b>	
<i>Garantir la integració paisatgística de les actuacions</i>	
Condicionants	<b>Afavorir la connectivitat</b> i vertebració dels <b>paisatges existents</b> , considerant la seva interacció amb les activitats antròpiques.
	<b>Ordenar</b> acuradament les <b>vores dels teixits urbans i els espais periurbans</b> .
	<b>Establir els paràmetres d'edificació</b> necessaris <b>per a que les noves tipologies edificatòries mantinguin harmonia amb les tipologies urbanes preexistents</b> .
<i>Conservar i potenciar els valors paisatgístics existents</i>	
Condicionants	<b>Conservar, mantenir i potenciar els elements estructuradors del paisatge</b> (rieres, fons de vall, carenes, barrancs, masses boscoses, etc.) i <b>els elements o conjunts singulars del patrimoni natural</b> (ecosistemes forestals en general, arbres singulars, alineacions consolidades d'arbrat, etc.).
	<b>Considerar l'emplaçament i orientació</b> de les construccions <b>en els llocs amb menys impacte</b> en el perfil paisatgístic.
	<b>Establir entorns de protecció</b> per aquells <b>elements d'interès paisatgístic</b> que ho requereixin.

<b>XARXES DE DISTRIBUCIÓ</b>	
<i>Optimitzar la funcionalitat de les xarxes</i>	
Condicionants	<b>Preveure el soterrament de les infraestructures</b> i, en cas d'intervenir en zones ecològiques fràgils o d'interès (com ara rieres, torrents, àrees forestals, etc.), sol·licitar autorització als organismes pertinents i dur a terme les operacions de restauració necessàries per restituir les condicions originals.

### 7.7.2.2 Fase de redacció de projecte

<b><u>PAISATGE</u></b>	
<i>Garantir la integració paisatgística de les actuacions</i>	
Condicionants	<p>Dissenyar els <b>vials</b> i les seccions dels <b>carrers afegint elements de qualitat ambiental</b>, com <b>la incorporació de vegetació</b> en els vials, en els passeigs per a vianants, entre els espais de circulació rodada, o <b>la creació de franges enjardinades</b> a les vores dels carrers separant la part de trànsit rodar.</p> <p>Aquests elements permeten regular l'escorrentia dels carrers, participen en la regulació microclimàtica (temperatura i humitat relativa), generen ombra, milloren la qualitat del paisatge, etc.</p>
	<p>Estructuració dels <b>aparcaments amb</b> la incorporació de <b>vegetació</b>, mitjançant la <b>plantació d'arbrat</b> que millorarà la qualitat ambiental de l'espai.</p>
	<p><b>Incorporació</b>, quan convingui, <b>d'elements de protecció visual amb elements integrats en el paisatge</b>, com ara <b>desnivells, proteccions vegetals</b>, tractaments de pedres naturals, <b>murs d'elements naturals</b> (vegetals, de pedra local, etc.), tancaments amb elements naturals, tria d'elements i materials.</p>

### 7.7.2.3 Fase d'obra

<b><u>PAISATGE</u></b>	
<i>Minimitzar les afectacions al paisatge</i>	
Condicionants	<p>En la <b>conformació de noves àrees</b> (talussos, restauració d'abocadors, préstecs i àrees d'instal·lacions auxiliars, etc.), <b>evitar les línies i angles rectes i fomentant una morfologia suau</b> del terreny.</p>
	<p><b>Els aplecs de terra i materials sobrants</b>, així com les zones auxiliars d'obra, es localitzaran <b>en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental</b>.</p>
	<p>Disposar <b>d'apantallaments perimetrals per minimitzar la visió de les obres</b>, de les àrees amb d'abassegament de material i de les de instal·lacions auxiliars des de fora d'aquestes.</p> <p>Per als casos de <b>préstecs i abocadors</b>, pot ser que aquests ja hagin estat prèviament legalitzats i estiguin en funcionament i que, per tant, ja disposin de projecte de restauració aprovat per l'administració competent.</p>
	<p>Evitar l'afecció a les àrees amb vegetació natural afectades pel sector o pròximes a aquest.</p>
	<p><b>Evitar modificar la morfologia del terreny.</b></p>

**Gestionar correctament les terres inerts i la runa** que es generi a les obres i **no generar**, en cap cas, **abocadors o préstecs incontrolats** que modifiquin la morfologia actual del terreny.

## 7.8 MESURES PER A LA PRESERVACIÓ DEL PATRIMONI CULTURAL

### 7.8.1 Mesures específiques

En l'àmbit d'estudi només s'hi localitza com a element inclòs en el Pla Especial Urbanístic de Protecció del Patrimoni del municipi la Sèquia de Manresa (BCIL), tot i que també cal assenyalar la proximitat de la Fàbrica del Guix (BPU).

Atès el valor històric, arquitectònic i paisatgístic d'aquests elements en l'ordenació del sector s'han considerat com a elements identitaris de l'àmbit, donant-los un paper rellevant, per la qual cosa es preserven, es potencien com a elements emblemàtics de l'àmbit i s'integren en l'ordenació del sector.

### 7.8.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

#### 7.8.2.1 Fase de planejament

##### PATRIMONI CULTURAL

*Conservar i promoure el patrimoni arquitectònic i els elements culturals*

Condicionants

**Respectar les traces dels camins històrics** (carrerades, vies pecuàries, senders, etc.) en el nou planejament i la nova vialitat.

**Integració** en la nova intervenció **de les edificacions amb valor cultural** de la zona detectats al plànol de sensibilitat.

#### 7.8.2.2 Fase d'obra

##### PATRIMONI CULTURAL

*Protecció dels jaciments arqueològics durant l'inici de l'obra.*

Condicionants

Si durant les obres es troben **indicis de jaciments arqueològics** o directament **béns del patrimoni cultural**, **aturar les obres i comunicar-ho immediatament a la Direcció General del Patrimoni Cultural** per tal que es decideixin les mesures a prendre.



## 7.9 MESURES PER A COMPATIBILITZAR LA MOBILITAT GENERADA AMB L'EXPLOTACIÓ DE L'ÀMBIT

### 7.9.1 **Mesures específiques**

El disseny de la vialitat del sector, amb un accés directe des de Ronda Nord, i la connexió a través d'un pas inferior per sota d'aquesta amb el carrer Sallent, permeten una molt bona comunicació viària del sector, tant amb el nucli urbà de Manresa, com amb qualsevol altre destí.

Les diferents xarxes de mobilitat estan en el seu conjunt degudament adaptades per absorbir el nou flux de mobilitat. No obstant això es considera necessari introduir mesures per garantir l'accessibilitat dels desplaçaments a peu des de les parades de transport públic properes, integrar els serveis de bus urbà i interurbà i facilitar l'arribada en bicicleta al Parc Tecnològic.

La dotació de nombrosos itineraris per als vianants i un carril bici facilitarà l'accés a través de l'àmbit a tots els espais del Parc de l'Agulla i la gestió òptima del conjunt, especialment respecte l'accessibilitat, mobilitat i seguretat. Els itineraris previstos per a vianants i carril bici permetran connectar amb la xarxa de camins existents al municipi, i que formen part de l'anella verda de Manresa millorant la connectivitat de l'àmbit i l'ús lúdic.

#### **Itineraris A peu**

##### **Accés al sector est des de les parades del carrer Sallent**

Cal garantir l'accés a peu des de les parades de transport públic d'autobús del carrer Sallent fins al sector est. De fet, l'accessibilitat fins al sector est, ja desenvolupat, són satisfactòries, amb voreres d'amplada adequada i passos de vianants adequats, de manera que només cal garantir la continuïtat fins a l'altre àmbit del sector. La proposta del planejament ja preveu aquesta connexió.

##### **Accés al sector des de les parades de la carretera C-16C**

Es preveu l'arribada al sector d'usuaris en transport públic des de les parades situades a la carretera de Manresa a Girona – El Guix, tant en sentit nord com en sentit sud. L'accés a peu des d'aquestes parades fins al sector cal garantir-lo, a través de la passarel·la de vianants existent que creua la carretera C-16C i un corredor d'accés a l'àmbit previst al nord de l'edifici de la fàbrica del Guix. D'altra banda, també es preveu l'accés a peu al sector des de la carretera per la part sud de la fàbrica del Guix fins arribar a la rotonda del final del Camí del Sant Crist del Guix.

#### **Itineraris en bicicleta**

El pla de mobilitat urbana de Manresa, preveu un itinerari ciclable amb una possible prolongació del carril bicicleta del carrer Josep Arola en paral·lel a la via de ferrocarril fins a un nou pas per passar a la banda est ja en un àmbit proper al parc de l'Agulla.

Igualment es preveu també la creació d'un itinerari de bicicletes pel carrer de Sallent juntament amb un denominat eix cívic.

L'àmbit de la MpPPU inclou els carrils bicicleta que formen part de l'anella verda de Manresa, a l'entorn de la Sèquia de Manresa.

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada de la present MpPPU proposa iniciar de desplegament amb el 25% de les places requerides (Segons ràtios del Decret 344/2006, d'un total de 729 aparcaments). Per tant, es proposa la instal·lació de 182 places per a bicicletes, l'equivalent a 91 unitats d'aparcament tipus U-invertida.

Itineraris de transport públic i per a vehicles. No es fan propostes concretes per aquest modes de transport. Les parades de bus urbà i interurbà es localitzen a una distancia inferior a 500 metres mesurat sobre xarxa viària apta per a desplaçaments a peu.

Per altra banda, en un futur es preveu que la línia de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, que discorre per l'oest de l'àmbit s'habiliti per a transport de viatgers funcionant com un tren tramvia, i es preveu una futura estació adjacent al sector, la qual no només afavorirà l'accés dels ciutadans al parc tecnològic, sinó també a un important pol lúdic a nivell comarcal com és el Parc de l'Agulla. A més, possibilitarà el desenvolupament òptim de les activitats previstes al sector i la reducció dels desplaçaments de visitants en vehicles particulars.

Finalment l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada proposa, aplicant les ràtios del Real Decreto 1053/2014, establir 27 places d'aparcament per a la recàrrega de vehicles elèctrics.

## 7.9.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASOL.

### 7.9.2.1 Fase de planejament

<b><u>MOBILITAT I INFRAESTRUCTURES VIÀRIES</u></b>	
<i>Considerar la mobilitat generada fruit de les noves actuacions</i>	
Condicionants	<b>Incorporació d'un Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada</b> segons estableix l'article 71 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme, i <b>incorporar les seves prescripcions i mesures</b> establertes al planejament.
	<b>Adequar-se a les agendes 21 Locals, plans de mobilitat urbana i altres instruments de planificació</b> existents.
<i>Potenciar l'ús de sistemes de transport alternatius al vehicle privat</i>	
Condicionants	<b>Analitzar la connectivitat existent</b> al territori, <b>contemplant la proximitat a la xarxa ferroviària, a les línies d'autobús i a la xarxa viària principal.</b>
	<b>Introduir l'accessibilitat en transport públic, a peu i en bicicleta, preveient la necessitat de les infraestructures associades</b> (p. ex. estacions d'autobús, itineraris a peu i en bicicleta, aparcaments dissuasoris, aparcaments per a bicicleta) i <b>considerar l'increment d'ocupació</b> (per encabir els carrils bicis, les vies preferents de vianants, etc).

	<p><b>Considerar</b> l'existència i creació <b>d'àrees per a l'aparcament de vehicles en els accessos al transport públic</b>, els <b>adjacents</b> als <b>centres urbans</b> i d'acord amb les previsions de l'estudi de mobilitat.</p>
	<p><b>Potenciació</b> de formes <b>de desplaçament i transport més sostenibles</b> com recorreguts urbans en bicicleta, a peu o en transport públic. Valorar la possibilitat de tipologies més eficients (com ara els tramvies), <b>tant a les àrees d'us residencial com per connectar els nuclis urbans i els polígons industrials</b> i de serveis.</p>
	<p><b>Facilitar el lligam</b> entre <b>els vials</b> per a <b>vianants i bicicletes</b> i la xarxa de <b>camins existent</b>.</p>
<p><i>Procurar la minimització de la mobilitat obligada</i></p>	
Condicionants	<p><b>Afavorir</b> la <b>proximitat i comunicació fluida</b> entre les <b>àrees residencials i els sectors de producció</b>, ja sigui dins d'un mateix municipi o en relació als municipis de l'entorn.</p>
<p><i>Augment de la seguretat vial</i></p>	
Condicionants	<p><b>Disseny</b> dels diferents <b>vials</b> en <b>funció de les intensitats i càrrega i tipus de trànsit</b> previstos.</p> <p><b>Disseny diferenciat de cada franja de circulació</b> (transport públic, bicicletes, vianants, etc. ) utilitzant paviments, vegetació, etc.</p>

### 7.9.2.2 Fase de redacció de projecte

<p><b><u>MOBILITAT I INFRAESTRUCTURES VIÀRIES</u></b></p>	
<p><i>Considerar la mobilitat generada fruit de les noves actuacions</i></p>	
Condicionants	<p><b>Aplicar</b> en el projecte les <b>mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada</b>, incorporant-ne una justificació del seu compliment al projecte.</p>
<p><i>Potenciar l'ús de sistemes de transport alternatius al vehicle privat</i></p>	
Condicionants	<p><b>Establiment de circuits de bicicleta i per a vianants</b>, dimensionats per aquest objectiu, <b>que permetin recórrer</b>, amb independència del cotxe, <b>els principals espais viaris i lliures</b>.</p>
	<p><b>Preveure espai</b> per als <b>aparcaments de bicicleta</b></p>

	<b>Facilitar el lligam entre els vials per a vianants i bicicletes i la xarxa de camins existent.</b>
	<b>Preveure les infraestructures necessàries per fomentar el transport públic, d'acord al sistema i previsions municipals.</b>
	<b>Disseny diferenciat de cada franja de circulació</b> (transport públic, bicicletes, vianants, etc) utilitzant paviments, vegetació, etc.
	<b>Ubicar, als accessos de l'àmbit, aparcaments dissuasoris del vehicle privat i assegurar la connexió d'aquests amb el transport públic.</b>

## 7.10 MESURES PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

### 7.10.1 Mesures específiques

En l'ordenació, s'ha buscat que hi hagi una major superfície de façana amb orientació SE-SO, contribuint d'aquesta manera a l'aprofitament de l'energia incident als edificis i, en conseqüència, disminuint la demanda energètica així com el consum energètic de les seves instal·lacions.

Per altra banda, i a més a més de les mesures d'estalvi i eficiència energètica que s'apliquen en les edificacions i en l'enllumenat públic (que en el cas el sector s'ha d'assimilar amb una zona de protecció envers la contaminació lumínica E1), es possibilita el fet d'executar cobertes enjardinades en els nous edificis. Aquesta mesura suposa una millora en l'aïllament de l'edifici i un regulador de la temperatura amb la conseqüent millora del confort interior i un increment de l'estalvi energètic i econòmic.

Per altra banda, es proposa el tractament i revegetació dels espais lliures utilitzant espècies que requereixin poc manteniment i estiguin adaptades tant al clima com al terreny on es plantaran. Aquesta plantació donarà confort climàtic al Parc Tecnològic així com garantirà la integració paisatgística del Parc amb el seu entorn.

### 7.10.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

#### 7.10.2.1 Fase de planejament

<b><u>ENERGIA</u></b>	
<i>Millorar l'eficiència energètica de la urbanització tant pública com privada</i>	
Condicionants	Establir una <b>regulació de les instal·lacions i aparells d'enllumenat exterior, tant públic com privat</b> , amb l'objectiu d'estalviar energia i prevenir la contaminació lluminosa

	<p>En la normativa de planejament, cal establir la <b>necessitat que l'enllumenat en espais comunitaris o d'accés comptin amb detectors de presència</b></p>
	<p><i>Promoure una ordenació que afavoreixi l'aprofitament solar de les noves edificacions</i></p>
Condicionants	<p><b>Afavorir la possibilitat d'ubicar les edificacions amb orientació al sud (<math>\pm 45^\circ</math>).</b></p>
	<p>Considerar que per <b>edifici passant</b> es prioritza l'<b>orientació d'una de les façanes al sud</b> i, per <b>edificis a banda i banda</b>, l'orientació <b>NE-SW i NW-SE</b>.</p>
	<p><i>Fomentar els elements arquitectònics de control ambiental (de climatització) a través de la normativa d'edificació.</i></p>
Condicionants	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu <b>de personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar que les <b>obertures de façanes i cobertes orientades al SW</b>, han d'aconseguir que <b>el factor solar <math>S = o &lt; 35\%</math></b>, per mitjà de la <b>col·locació de dispositius protectors</b> a l'exterior o entre dos vidres..</p>
	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu <b>de personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar la <b>construcció de façanes ventilades quan aquestes estan orientades cap al SW</b>.</p>
	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu <b>de personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar la <b>construcció de cobertes ventilades</b>.</p>
	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu <b>de personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar la <b>possibilitat de l'enjardinament de la coberta de l'edificació</b>, per facilitar que es pugui utilitzar la <b>vegetació</b> com a <b>controlador ambiental passiu</b>.</p>
	<p>Estudiar la viabilitat d'<b>impulsar normativament</b>, en sectors de planejament, l'<b>enjardinament de façanes i cobertes</b>, amb l'objectiu principal de limitar les demandes de refrigeració a l'estiu.</p>
	<p><i>Promoure l'eficiència energètica de les noves edificacions</i></p>
Condicionants	<p>Obtenció <b>de la certificació de eficiència energètica dels edificis de nova construcció i dels edificis existents que es modifiquin, reformin o rehabilitin</b>, d'acord amb les prescripcions establertes al Reial Decret 235/2013 de certificació d'eficiència energètica en edificis, establint la limitació d'obtenir un nivell mínim "B" per a l'obtenció del permís d'obres i els permisos d'habitabilitat.</p>
	<p>Per al cas d'<b>edificis industrials</b>, segons es cita a l'article 2, l'obtenció de la certificació energètica <b>no s'aplicaria a les parts destinades a tallers, processos industrials i agrícoles</b>.</p>

<i>Promoure la utilització d'energies renovables i sistemes eficients</i>	
Condicionants	Dotar d' <b>espai lliure a les cobertes</b> de noves edificacions, minimitzant les ombres, <b>per tal de facilitar la instal·lació de captadors solars (tèrmics i/o fotovoltaics)</b> .
	<b>Facilitar la integració arquitectònica dels captadors solars</b> (p. ex. cobertes inclinades 30-45°, a orientació sud, murs façana fotovoltaics, elements sortints de façana, etc), sempre en funció de la tipologia urbanística i orientació de les parcel·les.
	<b>Incorporar sistemes</b> de captació i transformació <b>d'energia solar fotovoltaica, segons</b> determina el <b>Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)</b> a la secció HE5 ( <i>Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica</i> ), per edificis d'hipermercats, multitenda i centres d'oci, naus d'emmagatzematge, edificis administratius, hotels i hostals, hospitals i clíniques i pavellons de recintes firals, quan aquests superen els límits de superfície i ocupació determinats al CTE.
	En <b>sectors industrials</b> , promoure que els <b>sistemes de producció d'aigua calenta sanitària</b> destinada a l'ús del <b>personal, utilitzin energia solar tèrmica</b> per al seu funcionament <b>o d'altres</b> energies provinents de fons <b>renovables</b> .
	Estudiar la viabilitat de <b>sistemes de calefacció/refrigeració centralitzada a nivell de districte</b> ( <i>district heating and cooling</i> ) <b>prioritzant l'ús d'energies renovables o sistemes eficients com la cogeneració</b> .
	Garantir a la normativa la <b>possibilitat d'establiment de sistemes de climatització per geotèrmia</b> , sempre i quan es compatibilitzi aquest sistema o la seva instal·lació amb el conjunt del planejament.
	Estudiar la viabilitat de <b>cobrir el màxim possible de la demanda elèctrica mitjançant energies renovables, efectuant reserves de sòl per a infraestructures de generació d'energia a partir de fonts netes</b> .

### 7.10.2.2 Fase de redacció de projecte

<b><u>ENERGIA</u></b>	
<i>Implantar mesures de control climàtic passiu</i>	
Condicionants	<b>En el disseny de parcs i jardins seleccionar les espècies considerant la seva capacitat de regulació climàtica</b> i compaginar aquest criteri amb el consum hídric de l'espècie. Considerar:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quan la necessitat de refredar el microclima sigui compatible amb la capacitat hídrica del municipi, cal definir en els espais verds, especialment en vials, arbrat i vegetació amb alta evapotranspiració i capacitat d'ombreig, per tal de reduir la temperatura a l'interior de la ciutat</li> <li>• Es prioritzarà la plantació d'espècies caducifòlies prop de les façanes meridionals dels edificis, de tal manera que permetin la insolació a l'hivern, i</li> </ul>

	<p>protegeixin del sol a l'estiu.</p>
	<p><b>Considerar les condicions climàtiques</b> específiques de la zona d'intervenció (s'inclouen a l'estudi del medi de l'IA), <b>per així realitzar la selecció més escaient del tipus i extensió de les àrees pavimentades en relació a l'emissió d'escalfor.</b></p> <p>Els paviments foscos, absorbents d'energia calorífica i per tant emissors, empitjoraran les condicions del microclima a l'estiu en àrees càlides</p>
<p><i>Implantar sistemes energèticament eficients</i></p>	
<p>Condicionants</p>	<p>En els <b>semàfors i la senyalització</b>, utilitzar <b>dispositius electrònics LED</b>, sistemes més eficients i amb menor costos de manteniment.</p> <p>Les instal·lacions i aparells d'enllumenat públic hauran de reunir les característiques següents. En cas contrari, caldrà una justificació expressa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorització de la <b>utilització preferent de làmpades de vapor de sodi</b> d'alta pressió (VSAP) i de baixa pressió (VSBP) en els enllumenaments exteriors <b>o LEDs.</b></li> <li>• Aplicació de <b>mecanismes automàtics d'accionament</b> en l'enllumenat públic (cèl·lules fotoelèctriques o rellotges astronòmics) i <b>sistemes de regulació del nivell lumínic</b> (fluxors).</li> </ul>
<p><i>Implantació i promoció d'instal·lacions amb energies renovables</i></p>	
<p>Condicionants</p>	<p>Dimensionar les <b>xarxes de transport d'energia</b> elèctrica estudiant la viabilitat i <b>garantint la possibilitat d'implantació d'energies renovables</b>, com per exemple <b>facilitar la connexió</b> a la xarxa de distribució de les instal·lacions d'energies renovables</p> <p><b>Jerarquització del nivell lumínic en funció de les vies</b>, garantint una correcta il·luminació en funció dels espais i establint una disposició adequada dels punts de llum en la urbanització, evitant el sobre enllumenat. En tot cas, donar compliment al que s'estableix al respecte al <b>Decret 190/2015</b>, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, <b>d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i al Reial Decret 1890/2008</b>, de 14 de novembre, pel que s'aprova el <b>Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.</b></p>

## 7.11 MESURES PER A MINIMITZAR LA GENERACIÓ DE RESIDUS, PER A MINIMITZAR L'ÚS DE MATERIALS I PER AL FOMENT DE L'ÚS DE MATERIALS AMB DISTINTIUS AMBIENTALS

### 7.11.1 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL.

#### 7.11.1.1 Fase de planejament

<b><u>MATERIALS I RESIDUS</u></b>	
<i>Afavorir a la recollida selectiva i considerar l'estalvi de materials per a les construccions posteriors.</i>	
Condicionants	<b>Preveure en el planejament espais necessaris</b> en la urbanització per a la <b>deposició i recollida selectiva de residus</b> i per a facilitar la gestió posterior (contenedors, espais propis, punts verds, deixalleries, etc.)

#### 7.11.1.2 Fase de redacció de projecte

<b><u>MATERIALS I RESIDUS</u></b>	
<i>Minimització i gestió racional dels residus que es generin a les futures obres</i>	
Condicionants	<p><b>El projecte</b> d'urbanització o projecte <b>constructiu haurà d'incloure un Estudi de Gestió dels Residus</b> d'enderrocament, construcció i excavació on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'avaluï <b>el tipus i volum</b> dels residus que s'originaran a les obres.</li> <li>• Es descriguin les operacions per a la seva gestió dins de l'obra (<b>classificació i segregació de residus</b> en obra)</li> <li>• S'especifiqui <b>les instal·lacions per a la gestió dels residus dins l'obra i els centres gestors on es destinaran</b>, en cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra</li> <li>• Es contempli la <b>possibilitat de reciclatge i reutilització de materials a la pròpia obra</b> (en el cas que el projecte inclogui tasques d'enderroc i excavació).</li> </ul> <p>El projecte haurà de <b>contemplar una planificació correcta i ajustada</b> a la realitat dels sistemes constructius, <b>per tal d'evitar sobrants de materials</b> en la construcció i manteniment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorització de <b>l'ús de sistemes constructius</b> industrialitzats o <b>prefabricats</b>, els quals permeten reduir considerablement la generació de residus durant la fase d'obra i optimitzen el cicle de vida de producció del material.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorització de <b>sistemes amb elements modulars</b>, obtenint d'aquesta manera un disseny més adaptable i acurat, un muntatge més fàcil i ràpid, i per tan una reducció de la quantitat de residus generada.</li> <li>• Priorització de l'ús de <b>fixacions mecàniques, en detriment de les unions fixes, soldades o químiques, per tal de facilitar la reposició del material</b> en el cas que es deteriori, així com la recuperació de les peces per la seva posterior reutilització o reciclatge.</li> </ul>
<p><i>Facilitar la correcta gestió dels residus a l'àmbit d'actuació</i></p>	
<p>Condicionants</p>	<p><b>Incloure</b> al projecte les <b>necessitats d'infraestructures de recollida i gestió de residus</b>: papereres i contenidors en vorera, contenidors soterrats, sistemes de recollida pneumàtica, etc., dissenyant els espais i sistemes necessaris per a la correcta recollida selectiva i posterior gestió.</p>
<p><i>Reduir l'impacte ambiental i la nocivitat dels materials a utilitzar</i></p>	
<p>Condicionants</p>	<p>Com a norma general, la selecció d'alternatives de materials i solucions constructives haurà de considerar l'impacte ambiental de la totalitat del seu cicle de vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En aquest sentit, per a la selecció d'un material, <b>valorar l'energia consumida des de l'elaboració i el transport del material, fins a la seva col·locació i el seu posterior reciclatge</b>, doncs és un dels factors a considerar a l'hora d'avaluar les característiques ambientals dels materials.</li> <li>• Per tant, <b>prioritzar els productes locals, fabricats o estrets de l'entorn proper</b>, donat que en molts casos, el transport constitueix un factor rellevant, de manera que la reducció de la distància de procedència dels materials comporta una disminució important del consum energètic total.</li> </ul> <p>Fomentar que els productes dels emprats en el projecte, <b>disposin del distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya o qualsevol etiqueta ecològica</b> regulada per normes UNE.</p> <p>Els <b>materials d'origen natural</b> han d'haver estat <b>obtinguts a partir d'explotacions controlades, convenientment legalitzades</b>, tals com materials d'origen vegetal (fusta, malles i mantes orgàniques, etc) i materials d'origen mineral (pedra natural, graves, etc).</p> <p>Els <b>materials de fusta</b> emprats a la urbanització (mobiliari urbà, senyalització, tancaments, etc), haurà de <b>provenir d'una gestió forestal sostenible</b> i disposar de <b>distintius de qualitat que així ho acreditin (com ara FSC)</b>.</p> <p>Les <b>pintures i vernissos</b> es procurarà que siguin de <b>base aquosa, fet que els confereix que ni el producte ni els seus envasos es considerin residus perillosos o especials</b> i, evitant els costos i requeriments superiors d'aquest tipus de gestió</p> <p><b>Priorització de l'ús de materials reciclats o reutilitzats</b>, principalment els generats dins de la pròpia obra, com ara la runa i àrids procedents d'enderrocs i demolicions (després de la seva classificació, trituració i neteja) o el tot-u provinent de la demolicció de paviment existent. Aquest criteri es prioritari en la realització de soleres i paviments</p>

	<p>Es considerarà la <b>incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat</b> (especialment plàstic i vidre reciclat), com ara mobiliari urbà (bancs, papereres, etc.), panells de senyalització, pilones, paviments de carril bici, elements delimitadors de parterres, etc.</p>
	<p>En la <b>pavimentació de vials per a bicicletes i per a vianants</b>, valorar la <b>utilització de barreges bituminoses</b> que en la seva composició continguin <b>quantitats elevades de NFU</b> (Neumàtics Fora d'Ús, triturat, en pols).</p>
	<p>Es recomana la <b>utilització de plàstics no clorats</b>, com el polietilè o el polipropilè, en detriment de l'ús de PVC (policlorur de vinil) que presenta un impacte ambiental major en la seva producció.</p>

### 7.11.1.3 Fase d'obra

<b><u>RESIDUS</u></b>	
<i>Segregació i gestió del residus de l'obra.</i>	
Condicionants	<p><b>Segregació de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat</b> (que requereixen seguiment per part de l'òrgan competent) a la zona habilitada com a <b>Punt Net de Residus Perillosos</b> i d'acord amb la normativa vigent.</p>
	<p><b>Segregació dels residus inerts i no especials amb tractament de valorització estipulat</b> (que no requereixen seguiment) a la zona habilitada com a <b>Punt Net de Residus No Perillosos</b>.</p>
	<p><b>Ús del Punt per a la Neteja de Canaletes de Formigó.</b></p>
	<p><b>Gestió dels residus</b> (especials, no especials i inerts), <b>d'acord amb la normativa vigent.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per al cas de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat (que requereixen seguiment part de l'òrgan competent), el Contractista ha de contractar un gestor i un transportista autoritzat per poder gestionar aquests residus.</li> <li>• En la gestió dels residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat i, també, per al cas de la runa quan es destina a valorització, es generen una sèrie de documents que han de ser entregats a la Direcció d'Obra com a comprovants de la seva gestió (contracte amb el gestor de residus, albarans de recollida, fulls de seguiment de residus, etc.).</li> <li>• Cal recordar que no es pot abocar runa, restes vegetals i restes de capa asfàltica (paviment) als abocadors de terres inerts.</li> </ul>
<p><b>Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra</b>, com ara terres inerts procedents d'excavació per a reblert, demolició de paviment de vies en desús i</p>	

	d'estructures de formigó en general per a subbases i paviments, etc.
	<b>Cal que es gestionin correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària</b> que participa en l'obra, incloent si aquesta pertany a una empresa subcontractada.
	Per aquest propòsit, caldrà que l'empresa Contractista entregui els comprovants de gestió dels olis a la Direcció d'Obra.

## 7.12 MESURES D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

### 7.12.1 Mesures específiques

Per tal de mitigar i afavorir l'adaptació als efectes del canvi climàtic i tenint en compte que els efectes del canvi climàtic, existeix el consens per considerar que hi haurà un augment de les temperatures, disminució de les precipitacions i increment dels episodis meteorològics extrems.

Així per tal d'afrontar els efectes del canvi climàtic, es tracten aspectes des de diferents vectors, com l'eficiència i estalvi energètic, la reutilització, emmagatzematge i reducció de l'aigua, la disminució de l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, l'afavoriment de la mobilitat sostenible interna i externa al sector, escollir la vegetació adequada al territori, mesures per la millora de la qualitat de l'aire, etc.

Així com s'ha vist en punts anteriors en el planejament proposat s'han pres varies mesures en aquest sentit i que ja s'han explicat en el seu moment.

### 7.12.2 Mesures del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

En el cas, es repeteixen les mesures del SGA ja incloses en altres vectors tal com s'ha comentat anteriorment

#### 7.12.2.1 Fase de planejament

<b><u>CICLE DE L'AIGUA</u></b>	
<i>Prevenir els riscos hidrològics</i>	
Condicions	En l'ordenació del sector, <b>considerar els riscos hidrològics intrínsecs al territori</b> (risc d'inundació i risc potencial d'inundació per la geomorfologia del territori)
	<b>Establir les mesures tècniques adients per tal de minimitzar els riscos hidrològics</b> , tant d'origen natural com antròpic.
<i>Protegir els recursos hídrics i minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament. Afavorir la infiltració.</i>	
ndi cio nan	<b>Consideració del balanç hídric</b> de la zona i <b>determinació de la capacitat de càrrega del sistema hídric</b> a l'hora de dimensionar o d'establir la classificació del sòl, garantint

	<p>en tot cas la disponibilitat d'aigua.</p> <p><i>ACLARIMENT: No ens trobem sobre aqüífers protegits i més del 45% del sòl es destina a espais lliures, no pavimentats, on l'aigua s'hi infiltra sense impediments.</i></p>
	<p><b>Delimitació i protecció de les zones de recàrrega dels aqüífers, promovent actuacions de recuperació i promoció de la infiltració,</b> percolació i drenatge natural.</p> <p><i>ACLARIMENT: No ens trobem sobre aqüífers protegits i més del 45% del sòl es destina a espais lliures, no pavimentats, on l'aigua s'hi infiltra sense impediments.</i></p>
	<p><b>Regulació d'activitats i usos amb alt consum d'aigua,</b> d'acord amb la capacitat hídrica de la zona. Considerar però, que aquestes activitats es podran dur a terme si es justifica que l'obtenció d'aigua prové de pluvials o freàtic o aigua regenerada apte per a l'ús que es determini, segons normativa aplicable.</p>
	<p><i>Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua</i></p>
Condicionants	<p><b>Preveure xarxes separatives</b> d'aigües pluvials i residuals.</p>
	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu <b>de personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), la normativa de planejament considerarà <b>dispositius per economitjar el consum d'aigua en aixetes i dutxes</b> dels edificis (cabal &lt; 12 l/min i &gt; 9 l/min, pressió dinàmica d'ús &gt; 1bar) i <b>mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible en cisternes de vàters.</b></p>

<p><b><u>CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA</u></b></p>	
<p><i>Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants</i></p>	
Condicionants	<p><b>Planificar</b> adequadament <b>les zones verdes i els espais lliures urbans, creant,</b> si cal, <b>espais esmorteïdors</b> a l'entorn d'activitats contaminants</p>
	<p><b>Establir mesures normatives</b> específiques <b>per a la concessió i revisió de llicències</b> d'activitats <b>en funció de la sensibilitat</b> de l'entorn.</p>

<p><b><u>MOBILITAT I INFRAESTRUCTURES VIÀRIES</u></b></p>	
<p><i>Potenciar l'ús de sistemes de transport alternatius al vehicle privat</i></p>	
Condicionants	<p><b>Analitzar la connectivitat existent</b> al territori, <b>contemplant la proximitat</b> a la <b>xarxa ferroviària,</b> a les <b>línies d'autobús</b> i a la <b>xarxa viària principal.</b></p>
	<p><b>Introduir l'accessibilitat en transport públic, a peu i en bicicleta, preveient</b> la necessitat de les <b>infraestructures associades</b> (p. ex. estacions d'autobús, itineraris a peu i en bicicleta, aparcaments dissuasoris, aparcaments per a bicicleta) i <b>considerar</b></p>

	<p><b>l'increment d'ocupació</b> (per encabir els carrils bicis, les vies preferents de vianants, etc.).</p>
	<p><b>Potenciació</b> de formes de desplaçament i transport més sostenibles com recorreguts urbans en bicicleta, a peu o en transport públic. Valorar la possibilitat de tipologies més eficients (com ara els tramvies), tant a les àrees d'us residencial com per connectar els nuclis urbans i els polígons industrials i de serveis.</p>
	<p><i>Procurar la minimització de la mobilitat obligada</i></p>
Condicionants	<p><b>Afavorir la proximitat i comunicació fluida entre les àrees residencials i els sectors de producció</b>, ja sigui dins d'un mateix municipi o en relació als municipis de l'entorn.</p>

<p><b><u>ENERGIA</u></b></p>	
<p><i>Millorar l'eficiència energètica de la urbanització tant pública com privada</i></p>	
Condicionants	<p>Establir una <b>regulació de les instal·lacions i aparells d'enllumenat exterior, tant públic com privat</b>, amb l'objectiu d'estalviar energia i prevenir la contaminació lluminosa</p>
	<p>En la normativa de planejament, cal establir la <b>necessitat que l'enllumenat en espais comunitaris o d'accés comptin amb detectors de presència</b></p>
<p><i>Promoure una ordenació que afavoreixi l'aprofitament solar de les noves edificacions</i></p>	
Condicionants	<p><b>Afavorir la possibilitat d'ubicar les edificacions amb orientació al sud (<math>\pm 45^\circ</math>).</b></p>
	<p>Considerar que per <b>edifici passant</b> es prioritza l'<b>orientació d'una de les façanes al sud</b> i, per <b>edificis a banda i banda</b>, l'<b>orientació NE-SW i NW-SE</b>.</p>
<p><i>Fomentar els elements arquitectònics de control ambiental (de climatització) a través de la normativa d'edificació.</i></p>	
Condicionants	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu de <b>personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar que les <b>obertures de façanes i cobertes orientades al SW</b>, han d'aconseguir que <b>el factor solar <math>S = o &lt; 35\%</math></b>, per mitjà de la <b>col·locació de dispositius protectors</b> a l'exterior o entre dos vidres..</p>
	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu de <b>personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar la <b>construcció de façanes ventilades quan aquestes estan orientades cap al SW</b>.</p>
	<p>En <b>espais d'edificis industrials</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu de <b>personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o</p>

	agrícoles), considerar la <b>construcció de cobertes ventilades</b> .
	En <b>espais d'edificis</b> per oficina o d'altres destinats a l'ús exclusiu de <b>personal</b> (no àrees de taller, d'emmagatzematge, àrees de processos industrials o agrícoles), considerar la <b>possibilitat de l'enjardinament de la coberta de l'edificació</b> , per facilitar que es pugui utilitzar la <b>vegetació</b> com a <b>controlador ambiental passiu</b> .
	Estudiar la viabilitat d' <b>impulsar normativament</b> , en sectors de planejament, <b>l'enjardinament de façanes i cobertes</b> , amb l'objectiu principal de limitar les demandes de refrigeració a l'estiu.
<i>Promoure l'eficiència energètica de les noves edificacions</i>	
Condicionants	<p>Obtenció de la <b>certificació de eficiència energètica dels edificis de nova construcció i dels edificis existents que es modifiquin, reformin o rehabilitin</b>, d'acord amb les prescripcions establertes al Reial Decret 235/2013 de certificació d'eficiència energètica en edificis, establint la limitació d'obtenir un nivell mínim "B" per a l'obtenció del permís d'obres i els permisos d'habitabilitat.</p> <p>Per al cas d'<b>edificis industrials</b>, segons es cita a l'article 2, l'obtenció de la certificació energètica <b>no s'aplicaria a les parts destinades a tallers, processos industrials i agrícoles</b>.</p>
<i>Promoure la utilització d'energies renovables i sistemes eficients</i>	
Condicionants	<p>Dotar d'<b>espai lliure a les cobertes</b> de noves edificacions, minimitzant les ombres, <b>per tal de facilitar la instal·lació de captadors solars (tèrmics i/o fotovoltaics)</b>.</p> <p><b>Facilitar la integració arquitectònica dels captadors solars</b> (p. ex. cobertes inclinades 30-45º, a orientació sud, murs façana fotovoltaics, elements sortints de façana, etc), sempre en funció de la tipologia urbanística i orientació de les parcel·les.</p> <p><b>Incorporar sistemes</b> de captació i transformació <b>d'energia solar fotovoltaica</b>, segons determina el <b>Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)</b> a la secció HE5 (<i>Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica</i>), per edificis d'hipermercats, multitenda i centres d'oci, naus d'emmagatzematge, edificis administratius, hotels i hostals, hospitals i clíniques i pavellons de recintes firals, quan aquests superen els límits de superfície i ocupació determinats al CTE.</p> <p>En <b>sectors industrials</b>, promoure que els <b>sistemes de producció d'aigua calenta sanitària</b> destinada a l'ús del <b>personal</b>, <b>utilitzin energia solar tèrmica</b> per al seu funcionament <b>o d'altres</b> energies provinents de fons <b>renovables</b>.</p> <p>Estudiar la viabilitat de <b>sistemes de calefacció/refrigeració centralitzada a nivell de districte</b> (<i>district heating and cooling</i>) <b>prioritzant l'ús d'energies renovables o sistemes eficients com la cogeneració</b>.</p> <p>Garantir a la normativa la <b>possibilitat d'establiment de sistemes de climatització per geotèrmia</b>, sempre i quan es compatibilitzi aquest sistema o la seva instal·lació amb el conjunt del planejament.</p> <p>Estudiar la viabilitat de <b>cobrir el màxim possible de la demanda elèctrica mitjançant energies renovables</b>, efectuant reserves de sòl per a infraestructures de</p>

**generació d'energia a partir de fonts netes.**

### 7.12.2.2 Fase de redacció de projecte

#### **CICLE DE L'AIGUA**

*Mantenir el drenatge i la recàrrega d'aqüífers*

Condicionants

**Disseny d'una xarxa separativa per aigües pluvials** que descarregui directament en zones de recàrrega dels aquífers o a la llera pública (si és possible).

**Mantenir el balanç de recàrrega dels aquífers després de la urbanització**, és a dir, **fomentar els paviments permeables** (en zones sense perill de contaminació) i **estimar la superfície que caldria regar per compensar la infiltració que s'ha perdut** com a conseqüència de la urbanització (pavimentació) del sector.

*Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua*

Condicionants

En funció del règim hídic de la zona i les possibilitats del sector, es requereix la **implantació d'elements per a la recollida d'aigua de pluja** dins dels propis projectes d'urbanització, **per a usos públics** (regs, rentats, etc.).

Establir els sistemes de recollida necessaris i la zona d'emmagatzematge d'aquesta aigua (per exemple, mitjançant dipòsits soterrats o superficials) evitant així també els perills que poden comportar els escolaments superficials de les aigües de pluja.

**Disseny de les zones verdes**, arbrat, parcs i jardins **tenint especialment en compte el seu consum hídic**, aportant en el projecte informació sobre aquests consums, i establint-ne les necessitats i solucions de reg.

Es proposa **reg per degoteig soterrat** i, si es creu adient, regulat en funció del grau d'humitat (sensors de pluja i/o d'humitat), **prioritzant l'ús d'aigües pluvials emmagatzemades**, aigües de sortida **d'estacions depuradores** d'aigües residuals **convenientment tractades** per al seu ús en reg i, en el seu defecte, aigües freàtiques. Altres solucions hauran d'ésser especialment justificades.

#### **MOBILITAT I INFRAESTRUCTURES VIÀRIES**

*Potenciar l'ús de sistemes de transport alternatius al vehicle privat*

Condicionants

**Establiment de circuits de bicicleta i per a vianants**, dimensionats per aquest objectiu, **que permetin recórrer**, amb independència del cotxe, **els principals espais viaris i lliures**.

**Preveure espai per als aparcaments de bicicleta**

**Facilitar el lligam entre els vials per a vianants i bicicletes i la xarxa de camins** existent.

**Preveure les infraestructures necessàries per fomentar el transport públic**, d'acord al sistema i previsions municipals.

	<p><b>Disseny diferenciat de cada franja de circulació</b> (transport públic, bicicletes, vianants, etc) utilitzant paviments, vegetació, etc.</p>
	<p><b>Ubicar, als accessos</b> de l'àmbit, <b>aparcaments dissuasoris del vehicle privat</b> i assegurar la connexió d'aquests amb el transport públic.</p>

<b><u>ENERGIA</u></b>	
<i>Implantar mesures de control climàtic passiu</i>	
Condicionants	<p><b>En el disseny de parcs i jardins seleccionar les espècies considerant la seva capacitat de regulació climàtica</b> i compaginar aquest criteri amb el consum hídric de l'espècie. Considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quan la necessitat de refredar el microclima sigui compatible amb la capacitat hídrica del municipi, cal definir en els espais verds, especialment en vials, arbrat i vegetació amb alta evapotranspiració i capacitat d'ombreig, per tal de reduir la temperatura a l'interior de la ciutat</li> <li>• Es prioritzarà la plantació d'espècies caducifòlies prop de les façanes meridionals dels edificis, de tal manera que permetin la insolació a l'hivern, i protegeixin del sol a l'estiu.</li> </ul> <p><b>Considerar les condicions climàtiques específiques de la zona</b> d'intervenció (s'inclouen a l'estudi del medi de l'IA), <b>per així realitzar la selecció més escaient del tipus i extensió de les àrees pavimentades en relació a l'emissió d'escalfor.</b></p> <p>Els paviments foscos, absorbents d'energia calorífica i per tant emissors, empitjoraran les condicions del microclima a l'estiu en àrees càlides</p>
<i>Implantar sistemes energèticament eficients</i>	
Condicionants	<p>En els <b>semàfors i la senyalització</b>, utilitzar <b>dispositius electrònics LED</b>, sistemes més eficients i amb menor costos de manteniment.</p> <p>Les instal·lacions i aparells d'enllumenat públic hauran de reunir les característiques següents. En cas contrari, caldrà una justificació expressa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorització de la <b>utilització preferent de làmpades de vapor de sodi</b> d'alta pressió (VSAP) i de baixa pressió (VSBP) en els enllumenaments exteriors <b>o LEDs.</b></li> <li>• Aplicació de <b>mecanismes automàtics d'accionament</b> en l'enllumenat públic (cèl·lules fotoelèctriques o rellotges astronòmics) i <b>sistemes de regulació del nivell lumínic</b> (fluxors).</li> </ul>
<i>Implantació i promoció d'instal·lacions amb energies renovables</i>	
Condicionants	<p>Dimensionar les <b>xarxes de transport d'energia</b> elèctrica estudiant la viabilitat i <b>garantint la possibilitat d'implantació d'energies renovables</b>, com per exemple <b>facilitar la connexió</b> a la xarxa de distribució de les instal·lacions d'energies renovables</p>



**Jerarquització del nivell lumínic en funció de les vies**, garantint una correcta il·luminació en funció dels espais i establint una disposició adequada dels punts de llum en la urbanització, evitant el sobre enllumenat. En tot cas, donar compliment al que s'estableix al respecte al **Decret 190/2015**, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, **d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i al Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.**

## Fase d'obra

### **HIDROLOGIA**

*Manteniment de la xarxa hidrològica*

Condicionants

**No es modificarà ni s'afectarà** en cap cas la **xarxa hidrològica existent**. Si s'han de crear guals, aquests hauran de ser autoritzats per l'ACA i retirats un cop finalitzi l'obra

### **CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA**

*Reduir la contaminació atmosfèrica*

Condicionants

Sempre que els camions surtin del sector, **cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres** per reduir l'emissió de partícules.

**Regar** periòdicament el **sòl desproveït de vegetació** i **els accessos a les obres**, per així minimitzar el nivell de partícules en suspensió a l'atmosfera generat pel moviment de terres, el transport de materials, la circulació de maquinària, etc.

Quan s'escaigui (si tenim aplecs de terres o de materials lleugers, com plàstics o papers, en una en una **zona que pateix freqüentment o constantment l'acció del vent**), es prendran **mesures per evitar la generació de partícules en suspensió i la dispersió de residus**, com ara pantalles paravents o lones o altres cobertures en contenidors.

**La maquinària** que participi **ha de disposar** dels corresponents **certificats CEE i ITV** per tal d'assegurar que les emissions de gasos de combustió i la generació de soroll es troba dintre dels límits permesos.



## 8 IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES SIGNIFICATIUS

En aquest apartat s'avaluen els possibles efectes significatius que es puguin generar a causa de la redacció d'aquest planejament objecte d'aquest Informe Ambiental, tenint en compte però que, prèviament, s'han establert mesures i criteris per a la compatibilitat de l'actuació.

Per a la identificació i avaluació del efectes es distingeix si les conseqüències de l'actuació es deriven de l'ocupació de sòl, dels usos previstos (és a dir, de l'explotació o funcionament del sector) o bé de la mobilitat generada (també amb el ple funcionament del sector).

### 8.1 IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES DERIVATS DE L'OCUPACIÓ DE SÒL I DELS USOS PREVISTOS

#### **8.1.1 Efectes sobre els sòls i la geologia**

Les mesures citades en l'apartat anterior (7), permetran aprofitar els moviments de terres realitzats i corregir els problemes d'erosió i estabilitat del sòl, a la vegada que amb els treballs de revegetació s'integrarà l'actuació.

Els efectes negatius previstos sobre l'edafologia i geologia, relatius a la compactació i possible contaminació dels sòls per causa de les obres i a la pèrdua de sòl fèrtil per l'acció de fenòmens erosius durant l'execució de les mateixes, es minimitzaran aplicant els punts prioritaris d'inspecció del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL, aplicables per a la fase d'obres (veure apèndix corresponent). La supervisió dels punts d'inspecció citats, la durà a terme el Responsable de la Vigilància Ambiental (RVA) que assessora a la Direcció de les obres.

#### **8.1.2 Efectes sobre la geomorfologia**

Segons les mesures citades en l'apartat anterior (7), es minimitzaran els moviments de terres a l'àmbit atès que s'aprofita l'excavació ja realitzada anteriorment.

Els efectes negatius previstos es minimitzaran aplicant els punts prioritaris d'inspecció del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL, aplicables per a la fase d'obres (veure apèndix corresponent). La supervisió dels punts d'inspecció citats, la durà a terme el Responsable de la Vigilància Ambiental (RVA) que assessora a la Direcció de les obres.

#### **8.1.3 Efectes sobre el cycle de l'aigua**

El ramal de la Sèquia de Manresa s'inclou en els espais lliures del sector i no es preveu afectar, ans el contrari.

Per a evitar possibles afeccions sobre les aigües superficials i subterrànies per incidències o negligències durant les obres, el Responsable de la Vigilància Ambiental de les obres farà el seguiment escaient dels punts prioritaris d'inspecció ja establerts al Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASÒL.

Per altra banda, també es preveu una xarxa de pluvials

La urbanització i edificació de l'àmbit produirà una disminució de la infiltració de l'aigua de pluja degut a la impermeabilització del sòl, així com un augment del consum d'aigua. No obstant, seguint els criteris descrits i aplicant les mesures citades a l'apartat 7, com és la creació d'una xarxa de pluvials, i ubicar sistemes de drenatge urbà i paviments porosos per permetre la infiltració de les aigües pluvials, entre altres, no es preveuen efectes rellevants sobre el cicle de l'aigua.

#### **8.1.4 Efectes sobre l'atmosfera**

A nivell acústic no es preveuen impactes sobre el sector atès que en disseny de l'ordenació s'han considerat la ubicació del focus de soroll que suposa la Ronda nord, i per altra banda, segons el la regulació dels usos permesos tampoc no es preveu que les activitats que s'hi instal·lin generin sorolls. La mobilitat que es generi el sector, tampoc es creu que incrementi el soroll en relació a la situació actual, a més, atès que el sector limita amb la Ronda nord, amb una intensitat d'ús molt superior, el generat pel sector no serà rellevant.

Si s'apliquen les mesures relatives a contaminació lluminosa, no es preveuen incidències en aquest sentit.

Durant la fase d'obres s'afectarà temporalment la qualitat de l'ambient atmosfèric degut a la generació de pols, emissions contaminants i soroll pel trànsit de maquinària pesada. Aquests efectes negatius previstos es minimitzaran aplicant els punts prioritaris d'inspecció del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL, aplicables per a la fase d'obres (veure apèndix corresponent). La supervisió dels punts d'inspecció citats, la durà a terme el Responsable de la Vigilància Ambiental (RVA) que assessora a la Direcció de les obres.

#### **8.1.5 Efectes sobre la vegetació**

Aplicant les mesures descrites a l'apartat 7, relatives a vegetació, es preveu que els efectes sobre el sector i el seu entorn siguin positius, donat que el que es preveu és conservar la vegetació existent, fer una revegetació i tractament dels espais lliures i potenciar aquests i la transició amb el parc de l'Agulla.

Així mateix, per a evitar possibles afeccions sobre la vegetació per incidències o negligències durant les obres, el Responsable de la Vigilància Ambiental de les obres farà el seguiment escaient dels punts prioritaris d'inspecció ja establerts al Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl d'INCASÒL.

#### **8.1.6 Efectes sobre la fauna**

Aplicant les mesures descrites a l'apartat 7, relatives a fauna, no es preveuen efectes negatius en l'ús dels espais lliures especialment situats a l'entorn de la sèquia, i al Parc de l'Agulla per part de la fauna.

Així mateix, per a evitar possibles afeccions sobre la fauna per incidències o negligències durant les obres, el Responsable de la Vigilància Ambiental de les obres farà el seguiment escaient dels punts prioritaris d'inspecció ja establerts al Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl d'INCASÒL.

#### **8.1.7 Efectes sobre el paisatge**

No es preveuen efectes negatius sobre el paisatge, atès que la finalització de la urbanització i edificació del sector, considerant les mesures plantejades en l'apartat 7,

ha de permetre integrar i millorar la qualitat paisatgística de la zona i la transició entre la ciutat de Manresa, aquest espais fins ara força degradat i el parc de l'Agulla.

Especialment serà important la integració de les edificacions i l'equipament amb la percepció paisatgística des de la zona nord on hi ha el sòl no urbanitzable del Parc de l'Agulla, així com la creació i integració de la xarxa de camins i la continuïtat i permeabilitat entre els espais lliures.

#### **8.1.8 Efectes sobre el patrimoni cultural**

Segons les mesures citades en l'apartat anterior (7), es duran a terme per preservar i potenciar encara més els elements d'interès des del punt de vista de patrimoni cultural: la sèquia de Manresa i la fàbrica del Guix propera al sector.

La possible afecció sobre el patrimoni cultural es minimitzaran aplicant els punts prioritaris d'inspecció del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL, aplicables per a la fase d'obres (veure apèndix corresponent). La supervisió dels punts d'inspecció citats, la durà a terme el Responsable de la Vigilància Ambiental (RVA) que assessora a la Direcció de les obres.

#### **8.1.9 Efectes sobre el medi socioeconòmic**

Es preveu que al sector s'instal·lin activitats per al foment de l'activitat econòmica de del municipi i es generin nous llocs de treball.

A la vegada que es recupera una zona fins ara degradada que servirà també com a zona de connexió entre la ciutat de Manresa i el Parc de l'Agulla que és utilitzat com a espai lúdic per molts ciutadans.

#### **8.1.10 Efectes sobre els riscos**

No es preveuen efectes sobre cap tipus de risc.

## 8.2 IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES DERIVATS DE LA MOBILITAT GENERADA

Les mesures proposades, amb concordança amb els plans municipals sobre la mobilitat i els serveis de transport públic que actualment presten servei a la ciutat i en particular al sector, així com les infraestructures que ja estan en funcionament de l'àmbit, es realitza una radiografia positiva de l'àmbit pel que fa a la mobilitat. A més les mesures que s'han tingut en compte en el desenvolupament de la proposta que permeten afavorir una mobilitat a peu, bicicleta i transport públic; malgrat en aquests moments no sigui en % idonis, afavoreixen la disponibilitat de reduir els fluxos generats en vehicle privat. Aquestes mesures es descriuen en la mateixa memòria d'ordenació de la MpPPU i alhora en l'annex de l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG).

L'EAMG determina que el sector generarà un total de 7.593 desplaçaments diaris en els diferents modes de transport, tenint en compte les oficines que actualment estan en ús i els desplaçaments que generaran els futurs desenvolupaments. D'aquests el 75% es realitzaran en vehicle (cotxe, moto o taxi), la qual cosa i aplicant l'ocupació d'aquests vehicles, s'obté una mobilitat de 3.891 turismes/dia, 229 motos/dia i 73 taxis/dia relacionats amb l'ampliació de l'equipament. La meitat entren i l'altra meitat surten.

En relació ha aquesta mobilitat amb vehicle s'obté una emissió de Gasos d'Efecte Hivernacle de 2.667 tCO<sub>2</sub>/any

Les noves activitats en estudi generaran un increment potencial de mobilitat a la zona. Tot i així, cal tenir en compte una sèrie de factors que amortitzen aquesta incidència de la mobilitat en la contaminació de l'atmosfera:

- **Els desplaçaments de l'àmbit podran fer-se en transport públic i en bicicleta. Una bona política de promoció de la bicicleta i de les connexions en autobús podran decantar part de la mobilitat en vehicle privat cap al transport públic, disminuint el consum de combustibles fòssils i les emissions.**
- **Aquestes condicions, juntament amb l'aplicació de bones pràctiques respecte a l'estalvi i eficiència energètica, contribuiran a crear un nou espai equilibrat podent disminuir la incidència de la mobilitat en la contaminació atmosfèrica.**

És important introduir els criteris ambientals i energètics en la planificació i gestió del transport. El transport públic consumeix menys i és molt més eficient energèticament.

Per altra banda, el mateix EAMG, fa una simulació de la capacitat de la rotonda d'entrada, per tal de veure si les infraestructures actuals podran assumir l'increment de Mobilitat. La conclusió de l'estudi en diferents escenari, és que la rotonda, com a porta d'entrada principal al sector, pot assumir perfectament la mobilitat generada. Alhora que els aparcaments també estan suficientment ben dimensionats.

### 8.3 ESTIMACIÓ DE LES EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE HIVERNACLE (GEH)

Amb l'aprovació de la Llei 21/2013, de 9 desembre, d'avaluació ambiental, i la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic, la planificació urbanística municipal està subjecta, amb caràcter obligatori, a l'adopció de mesures que permetin prevenir i reduir el seu impacte i la seva adaptació al canvi climàtic.

Per quantificar la incidència de l'actuació en termes d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) s'ha utilitzat l'eina de càlcul del DTES, de les emissions associades al planejament general.

Cal assenyalar que quan es parla de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) es fa referència a CO<sub>2</sub> equivalent (CO<sub>2</sub> eq), que inclou els sis gasos amb efecte d'hivernacle que recull el Protocol de Kyoto: diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>), metà (CH<sub>4</sub>), òxid de nitrogen (N<sub>2</sub>O), hidrofluorcarburs (HFC), perfluorcarburs (PFC), i hexafluorur de sofre (SF<sub>6</sub>).

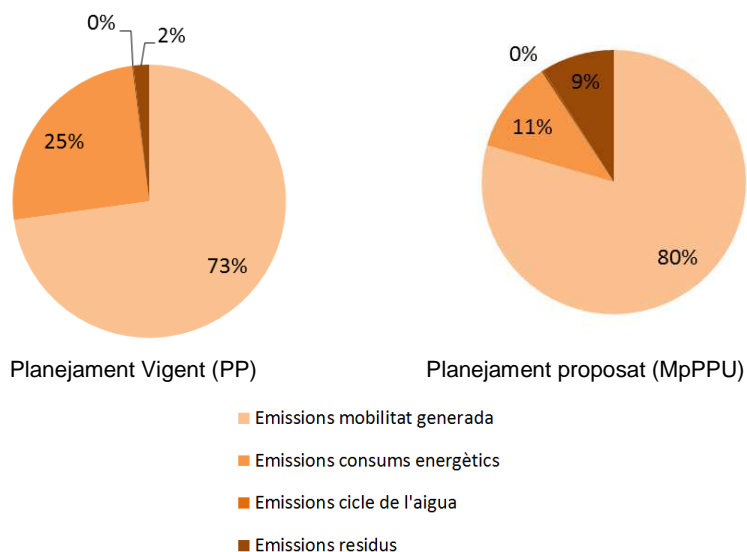
En general, les emissions de CO<sub>2</sub> generades en el desenvolupament d'un planejament urbanístic provenen de cinc sectors: emissions de la mobilitat generada, emissions energètiques (dels usos residencials, industrials, d'equipaments i del sector terciari), emissions del cicle de l'aigua, emissions de la gestió dels residus i emissions dels canvis d'ús del sòl.

En l'estimació de càlcul s'utilitzen bàsicament les dades del planejament i dades estadístiques i estimades en relació a la mobilitat.

D'acord a aquestes dades, l'estimació d'emissions de CO<sub>2</sub>, segons la seva font d'origen, és la següent, en la taula es compara les emissions de GEH del Pla Parcial i les emissions estimades per la MpPPU que es proposa.

	Planejament vigent		Planejament proposat	
Mobilitat generada	3.724	72,8%	1.976	79,5%
Consums energètics	1.288	25,2%	281	11,3%
Consums energètics cicle de l'aigua	7	0,14%	6	0,24%
Residus	95	1,87%	223	8,97%
<b>TOTAL</b>	<b>5.115</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.485</b>	<b>100,0%</b>

Taula 7: Emissions totals (tCO<sub>2</sub>/any). Planejament vigent i planejament proposat



**Imatge 39 Gràfic de la distribució de les emissions de CO<sub>2</sub> segons la font d'origen. Planejament vigent i planejament proposat**

Com s'ha pogut veure, i segons l'eina de càlcul de les emissions utilitzada, **amb la nova ordenació hi ha una disminució de les emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle.**

En general, en els vectors on s'ha estudiat les emissions generades pel planejament, en tots els casos es disminueix les emissions totals (mobilitat, consums energètics, cicle de l'aigua), però en el vector residus les emissions augmenten lleugerament.

A nivell percentual, i comparant el planejament vigent i la proposta de modificació, l'augment de les emissions en el vector residus i la disminució de les emissions en els consums energètics (en el nou planejament, les edificacions tindran una categoria mínima d'emissions de CO<sub>2</sub> de B) ha fet redistribuir els percentatges

Cal tenir en consideració que Manresa compta amb un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) adherit i gestionat pels diferents òrgans de l'Ajuntament. A més, a l'abril de 2016 es va aprovar per unanimitat de tots els grups municipals l'adhesió al Nou Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses, en el que la ciutat de Manresa es compromet que a l'any 2030 s'haurà reduït com a mínim un 40% les emissions de CO<sub>2</sub> com a mesura per a frenar el canvi climàtic. Aquesta reducció s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció de l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) que actualment s'està acabant de redactar.



## 9 COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

### 9.1 COMPLIMENT DELS CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS DEL PLANEJAMENT TERRITORIAL DE RANG SUPERIOR

<b>CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL</b>	<b>COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT</b>
<b>Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals</b>	La proposta d'ordenació de la MpPPU manté l'estructura i funcionalitat que figura al Pla Territorial per a l'àmbit
<b>Pla Director Urbanístic del Pla de Bages</b>	La proposta d'ordenació de la MpPPU manté l'estructura i funcionalitat que figura al Pla Director per a l'àmbit
<b>Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa i Modificació Puntual del POUM de Manresa i d'alteració del planejament de Sant Fruitós de Bages, en l'àmbit del Consorci de l'Agulla,</b>	La proposta d'ordenació de la MpPPU incorpora els criteris i paràmetres que defineix el POUM i Mp pel sector
<b>Pla de camins rurals de Manresa</b>	
El Pla fa un seguit de propostes en relació a la connectivitat de la xarxa de camins per a vianant amb incidència en el PTB	La proposta de MpPP, compleix amb les actuacions indicades en el Pla Especial de camins de Manresa pel que fa a les propostes d'itineraris per a vianants,. Algunes de les quals ja han estat executades en el últims anys (Actuació R1.6). Per altra banda l'actuació E 1.11, garanteix a partir de la zona verda la connectivitat per a vianants a partir del camí històric de Sallent.
<b>Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC). Horitzó 2013- 2020</b>	
- Incorporació de les mesures preventives escaients (zones verdes, zones blaves,	S'inclouen les mesures pertinents en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament als capítols d'espais lliures i d'estalvi energètic,

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
arbres, zones amb tendals...) per reduir l'efecte illa de calor urbana	
- Incorporació de criteris bioclimàtics i d'eficiència per disminuir l'efecte illa de calor i les necessitats de climatització.	S'inclouen les mesures pertinents en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament als capítols d'espais lliures i d'estalvi energètic (on es fa referència entre altres coses a l'eficiència energètica en l'edificació). I en la normativa urbanística es proposa una coberta preferentment enjardinada en les condicions d'integració de les diferents claus d'ordenació i edificació.
- Impuls en l'estalvi i l'eficiència en l'ús de l'aigua (separació d'aigües grises, dipòsits de pluvials, ús d'aigua regenerada, etc.) i de l'energia.	S'inclouen les mesures escaients en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament als capítols de cicle de l'aigua, estalvi energètic i espais lliures i enjardinament.
- Focalització en l'ordenació territorial i urbanística, en la implantació i en els usos del sòl, ja que la primera causa de la mobilitat evitable és la planificació.	La conformació general de la MpPPU considera aquest aspecte
- Incorporació dels impactes climàtics, en concret de l'increment en freqüència i intensitat dels riscos naturals, en la planificació territorial i urbanística.	La present MP pel fet d'ubicar-se en un sòl on ja es preveia un desenvolupament d'activitat econòmica no suposa un canvi respecte l'impacte climàtic. Els impactes climàtics considerats són els relatius a la disminució de l'escolament superficial i l'assegurament de la infiltració (fomentant en normativa la permeabilitat de les zones verdes) i l'adaptació a l'increment de temperatures, mitjançant l'aportació de mesures que ajudin a pal·liar l'efecte illa de calor (enjardinament de les zones verdes i mesures de sostenibilitat i ecoeficiència en l'edificació)
<b>Pla de l'energia i el canvi climàtic de Catalunya 2012-2020</b>	
<u>Sector transport.</u> Els objectius bàsics són: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La racionalització de la demanda de mobilitat i transport.</li> <li>- Impuls de la intermodalitat i dels mitjans</li> </ul>	L'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) contempla aquests principis i preveu les mesures per assolir una mobilitat sostenible en el sector..

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
de transport energèticament més eficients	
<p><u>Sector industrial</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integració dels recursos energètics tèrmics: Cobrir la demanda tèrmica de la indústria i traslladar l'ús actual de combustibles d'origen fòssil cap a fonts renovables.</li> </ul>	<p>S'inclouen les mesures escaients en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament en el capítol d'estalvi energètic.</p>
<p><u>Edificació: Sector domèstic i sector serveis</u></p> <p>Disseny dels edificis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edificis de nova construcció amb criteris d'arquitectura sostenible. Aquest tipus d'arquitectura inclou, entre altres, criteris d'eficiència energètica, integració d'energies renovables a l'edifici, consideració de materials de construcció amb baix impacte ambiental, mesures d'estalvi d'aigua i reducció de la generació de residus. També cal potenciar l'arquitectura bioclimàtica i també l'arquitectura passiva (el disseny de l'edifici aconsegueix mantenir el confort interior amb una mínima despesa energètica).</li> <li>- Introducció d'equips eficients en producció d'aigua calenta sanitària, climatització i enllumenat. Introducció d'equips de control i gestió.</li> </ul>	<p>S'inclouen les mesures escaients en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament en el capítol d'estalvi energètic.</p>

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
<p><u>Estratègies i Pla d'Energies Renovables:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar les energies renovables als edificis públics</li> <li>- Impuls a les empreses de serveis energètics en l'àmbit de les energies renovables, principalment per a usos tèrmics.</li> <li>- Tenir en consideració les energies renovables en la planificació urbanística a l'hora de dissenyar els nous desenvolupaments urbanístics</li> </ul> <p>Vetllar perquè es tingui en consideració les necessitats que poden aparèixer a l'hora d'ubicar instal·lacions de producció amb fonts renovables.</p>	<p>S'inclouen les mesures escaients en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament en el capítol d'estalvi energètic.</p>
<p><b>Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2013-2020</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.</li> <li>- Incrementar la valorització del conjunt de residus, particularment la valorització material, des d'una òptica de l'economia circular i baixa en carboni.</li> </ul>	<p>S'inclouen les mesures pertinents en la normativa de la MpPPU, concretament al capítol de materials i gestió de residus.</p>
<p><b>Pla d'infraestructures del transport de</b></p>	<p>En l'ordenació del sector s'han considerat les infraestructures previstes en el PITC.</p>

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
<b>Catalunya 2006-2026 (PITC)</b>	
<b>Pla especial de protecció dels arbres i arbredes d'interès municipal</b>	
El Pla cataloga el «Pi blanc de la Sèquia» (EBIM-019).	Aquest s'inclou en sòl d'espais lliures en concret en la clau del Parc de l'Agulla (Clau D.1b) i segons normativa de la MpPPU serà d'aplicació el que es disposa en els articles de la Normativa del POUM de Manresa corresponents a les claus D.1b Parc de l'Agulla.
<b>Pla especial de protecció del patrimoni històric, arquitectònic, arqueològic i paisatgístic</b>	
El pla cataloga la Sèquia de Manresa (PP012), com a BCIL amb un grau de protecció integral.	La proposta de MpPPU i en concret a la normativa d'aquesta, no fa referència a la sèquia, com a tal, si no com a sistema, i deriva a la normativa del POUM de Manresa (el qual es regula en el capítol 8, de les normes del POUM de Manresa)
<b>Pla d'acció de l'Agenda 21 de Manresa</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Racionalitzar el consum d'aigua i completar el sanejament de les aigües residuals</li> <li>2. Optimitzar l'ús dels recursos energètics</li> <li>3. Aplicar una gestió dels residus basada en criteris de minimització i valorització</li> <li>4. Potenciar el sistema de gestió i seguiment d'activitats i aplicar els mecanismes de prevenció del risc ambiental</li> </ol>	S'inclouen les mesures pertinents en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament als capítols de cicle de l'aigua, estalvi energètic, materials i gestió de residus.
5. Conservar i millorar el patrimoni	S'inclouen les mesures pertinents en l'ordenació del sector, com poden ser:

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
<p>natural i la qualitat del paisatge</p> <p>6. Consolidar l'espai rural com a element estructurador del territori</p> <p>7. Millorar la qualitat de l'espai urbà</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permetre visuals lliures en direcció sud (nucli de Manresa) des de diferents punts regulars del camí vora la sèquia</li> <li>- Possibilitat de cobertes vegetades</li> <li>- Concentració les zones d'edificació i urbanització a la part baixa del sector i on hi ha els moviments de terres fets</li> <li>- No realitzar un continu edificat, l'evitant una barrera des de la part més elevada del sector</li> <li>- Concentrar al nord, una zona de transició entre zones antròpiques i espais amb un caràcter més natural i que connecten amb els sòls agrícoles del Parc de l'Agulla</li> <li>- Preservar especialment el ramal de la Sèquia que transcorre pel sector, amb una situació elevada respecte la major part de l'àmbit i associat amb aquesta es respecten els camins rurals i de connexió amb el Parc de l'Agulla</li> <li>- Soterrar les línies elèctriques aèries de mitja tensió que transcorren per l'àmbit (sector nord-oest de l'àmbit de la MpPPU)</li> </ul> <p>Alhora, en la normativa ambiental de la MpPPU, S'inclouen les mesures pertinents i concretament als capítols de model d'ocupació del sòl, espais lliures i enjardinament.</p>
<p>8. Reduir la incidència ambiental del vehicle privat a la ciutat</p>	<p>L'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) dona resposta als requeriments per una mobilitat sostenible del sector, Identificant la xarxa de vianants i bicicletes, proposant millores en aquestes i alhora garanteix la connexió amb el transport públic.</p>
<p>1.1.1. Dependències municipals ja siguin de gestió directa o concessió</p> <p>12. Sobrepassar els criteris mínims establerts en el Decret d'Ecoeficiència i en el nou Codi Tècnic de l'Edificació en la construcció de nous equipaments</p> <p>1.1.2. Enllumenat públic</p> <p>1. Canviar les làmpades a tecnologia led en l'enllumenat públic</p>	<p>S'inclouen les mesures pertinents en la normativa de la MpPPU, concretament al capítol d'estalvi energètic, contaminació lluminosa, .</p>

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
<p>1.2.4.El planejament</p> <p>1. Incloure criteris sostenibles i d'adaptació al canvi climàtic en la redacció del nou planejament urbanístic</p>	<p>S'inclouen les mesures pertinents en l'ordenació del sector, així com en la normativa urbanística i ambiental</p>
<p>2.1.3.Mobilitat urbana</p> <p>1. Aplicar un model de mobilitat urbana més sostenible</p> <p>3. Renovar i ambientalitzar el parc de vehicles.</p>	<p>L'EAMG contempla aquests aspectes. El disseny de l'àmbit i la proximitat del sector a zones urbanitzades faciliten aquestes actuacions.</p>
<p>2.1.5. Altres</p> <p>4. Fomentar la instal·lació de mòduls fotovoltaics als sostres de les naus industrials</p>	<p>S'inclouen les mesures pertinents en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament al capítol d'estalvi energètic, alhora que en la normativa urbanística es permet l'ús d'instal·lacions solars</p>
<p><b>Pla de mobilitat urbana de Manresa</b></p>	
<p>1. Promocionar el transport públic</p> <p>2. Potenciar els desplaçaments a peu</p> <p>3. Potenciar els desplaçaments en bicicleta</p> <p>4. Regular els desplaçaments en vehicle privat</p> <p>5. Regular la distribució de mercaderies</p> <p>6. Disminuir la indisciplina d'estacionament</p> <p>7. Aconseguir una utilització més eficient del</p>	<p>L'EAMG dona resposta als requeriments per una mobilitat més sostenible, incidint en la mobilitat generada, la creació d'una xarxa de vianants i bicicletes, i garantint la connexió amb el transport públic</p>

<b>CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL</b>	<b>COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT</b>
vehicle privat 8. Disminuir la contaminació generada pels vehicles 9. Fomentar entorns i hàbits més segurs	



## 9.2 COMPLIMENT DELS CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS DE CARÀCTER GENERAL, D'ACORD AMB EL DECRET 305/2006

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
<p><u>Sostenibilitat global del model d'ordenació</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoure models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió en el territori, minimitzant el consum de sòl i racionalitzant-ne l'ús</li> <li>• Preservar els espais i elements de valor del territori</li> <li>• Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles</li> <li>• Garantir el subministraments (elèctric, abastament i sanejament d'aigua) als sòls urbans i urbanitzables</li> <li>• Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics i reduir-ne la contribució al canvi climàtic</li> </ul>	<p>Es comprova que la proposta de planejament, aplicant les mesures i criteris ambientals establerts en aquest informe ambiental, així com els incorporats a les Normes Urbanístiques de la MpPPU, l'execució de la urbanització i l'explotació del sector, dóna compliment als objectius i criteris ambientals establerts en normativa, en el planejament de rang superior i aquells altres de caràcter generat (que s'han exposat anteriorment).</p> <p>Amb la proposta d'ordenació es concentren les zones d'activitat econòmica i d'equipament, en el sector sud de l'àmbit, de forma paral·lela a la carretera C-55, minimitzant el consum de sòl, alhora que es preserven els valors patrimonials i paisatgístics de l'entorn, permetent un tancament adient del sòl urbà, en transició al sòl no urbanitzable (en el cas del municipi veí de Sant Fruitós del Bages) i valoritzant els espais adjacents al parc de l'Agulla, així es permet permeabilitzar l'àmbit i es dóna continuïtat als espais lliures, del nord i oest de l'àmbit</p>
<p><u>Cicle de l'aigua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs, prevenint els riscos hidrològics, protegint els recursos hídrics i minimitzant el consum d'aigua derivat del planejament, fomentant l'estalvi i la reutilització de l'aigua i preservant i millorant la qualitat de l'aigua.</li> <li>• Minimitzar els efectes sobre la</li> </ul>	<p>La proposta d'ordenació preserva el ramal de la Sèquia de Manresa que transcorre per l'àmbit, qualificant-lo com a serveis hidràulics i disposant al seu entorn zones d'espais lliures</p> <p>S'inclouen les mesures pertinents en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament al capítol de cicle de l'aigua.</p>

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
impermeabilització del sòl	
<p><u>Biodiversitat, patrimoni natural i permeabilitat ecològica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar la biodiversitat, els elements d'interès natural i la connectivitat associada als espais oberts presents</li> </ul>	<p>L'ordenació del sector concentrant les zones d'activitat en el sector sud de l'àmbit i alliberant l'entorn de la sèquia i integrant-lo en un espai de transició entre el nou sector d'activitats i el sòl no urbanitzable i entenen-lo com un espai de connexió amb el parc de l'Agulla, permet fer una bona transició entre l'àmbit urbà del sector i el sòl no Urbanitzable de Manresa i Sant Fruitós del Bages.</p>
<p><u>Qualitat del paisatge</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar la qualitat del paisatge en el territori.</li> <li>• Dissenyar les actuacions en consonància a l'ordenació i a les característiques de l'entorn.</li> <li>• Gestionar el paisatge per garantir la integració de les noves edificacions en l'entorn, considerant criteris constructius, materials de construcció i aplicació de colors que conformin una arquitectura integrada i de qualitat.</li> <li>• Mantenir, potenciar i millorar els eixos de connectivitat local existents a l'àmbit a través de la xarxa de camins.</li> </ul>	<p>En la proposta d'ordenació de l'àmbit de la present MpPPU, s'han definit les mesures i criteris escaients per tal de minimitzar l'afectació a la qualitat del paisatge, entenent el sector com un espai de tancament del sòl urbà, alhora integrar les visuals preferents en la nova volumetria,</p> <p>S'inclouen les mesures pertinents en l'ordenació del sector, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permetre visuals lliures en direcció sud (nucli de Manresa) des de diferents punts regulars del camí vora la sèquia</li> <li>- Possibilitat de cobertes vegetades</li> <li>- Concentració les zones d'edificació i urbanització a la part baixa del sector i on hi ha els moviments de terres fets</li> <li>- No realitzar un continu edificat ,l evitant una barrera des de la part més elevada del sector</li> <li>- Concentrar al nord, una zona de transició entre zones antròpiques i espais amb un caràcter més natural i que connecten amb els sòls agrícoles del Parc de l'Agulla</li> <li>- Preservar especialment el ramal de la Sèquia que transcorre pel sector, amb una situació elevada respecte la major part de l'àmbit i associat amb aquesta es respecten els camins rurals i de connexió amb el Parc de l'Agulla</li> <li>- Soterrar les línies elèctriques aèries de mitja tensió que transcorren per l'àmbit (sector nord-oest de l'àmbit de la MpPPU)</li> </ul> <p>Així mateix , en la normativa ambiental de la MpPPU, S'inclouen les mesures pertinents i concretament als capítols de model d'ocupació del sòl i espais lliures i enjardinament.</p>
<p><u>Qualitat de l'ambient atmosfèric / acústic / lluminós</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimitzar l'impacte ambiental durant</li> </ul>	<p>A priori les activitats que es volen implantar en l'ampit de la MpPPU, per les seva tipologia i característiques, no haurien de modificar la qualitat de l'aire del territori. La mobilitat proposada incentiva l'ús de la bici, el transport públic (actualment hi ha parades d'autobús urbà i interurbà, en l'àmbit d'influència del sector) i els recorreguts a peu,</p>

CRITERI / OBJECTIU AMBIENTAL	COMPLIMENT EN EL PLANEJAMENT PROPOSAT
<p>la fase de construcció.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenir i corregir la contaminació acústica, lluminosa i electromagnètica mitjançant el compliment de la normativa existent.</li> <li>• Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos hemisferi superior i la intrusió lumínica.</li> <li>• Ordenar adequadament les instal·lacions de transport i transformació d'energia elèctrica, per minimitzar els efectes sobre els éssers vius i el paisatge.</li> </ul>	<p>possibilitant la connexió del sector a peu amb la trama urbana de Manresa per sota la carretera C-55, per tant, es persegueix actuar positivament en aquest sentit</p> <p>Durant la fase d'obres s'afectarà temporalment la qualitat de l'ambient atmosfèric degut a la generació de pols, emissions contaminants i soroll pel trànsit de maquinària pesada. Aquests efectes negatius previstos es minimitzaran aplicant els punts prioritars d'inspecció del Sistema de Gestió Ambiental del Departament de Sòl de l'INCASÒL, aplicables per a la fase d'obres (veure apèndix corresponent).</p> <p>En relació a la contaminació acústica, l'ordenació de l'àmbit s'ha establert per tal de minimitzar les possibles afectacions en quan a contaminació acústica atès que s'han considerat la ubicació del nou sector econòmic, entenent que el principal focus de soroll és la Ronda nord de Manresa, i per altra banda, segons el la regulació dels usos permesos tampoc no es preveu que les activitats que s'hi instal·lin generin sorolls.</p> <p>Pel que fa a la contaminació lluminosa, es classifica l'àmbit com una zona de protecció lumínica superior a la que pertocaria, segons les determinacions del Pla Director del Pla de Bages, així s'inclouen les mesures pertinents en la normativa ambiental de la MpPPU, concretament al capítol d'Energia i en l'article referent a Enllumenat exterior.</p> <p>El projecte d'urbanització preveu el soterrament de la línia elèctrica de mitja tensió existent.</p>

### 9.3 COMPLIMENT DE LES DETERMIANCIIONS DE L'OTAA EN LA RESPOSTA A LA SOL·LICITUD DE DECLARACIÓ DE NO EXISTÈNCIA D'EFFECTES SIGNIFICATIUS

OTAA	Observacions / incorporació en la MpPPU
<p>Caldrà garantir la màxima naturalització dels espais lliures, prioritzar la vegetació arbòria existent, establir la seva revegetació amb espècies autòctones pròpies del lloc i prohibir el tractament de les zones verdes amb espècies exòtiques.</p>	<p>S'incorpora en la normativa urbanística (art 19.14, art. 20.15, art. 21.15, art 22.16, art 30.4, art) i en la normativa ambiental de la MpPP (Art 54, 55)</p> <p>Alhora s'incorpora un seguit de mesures en aquest aspecte</p>
<p>Caldrà incorporar les mesures i els criteris d'ordenació necessaris per garantir la màxima integració paisatgística de les noves edificacions en l'entorn, i establir determinacions quant a materials i acabats, colors, composició, volums, etc.</p>	<p>En la ordenació de la MpPPU s'han tingut en compte criteris paisatgístics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permetre visuals lliures en direcció sud (nucli de Manresa) des de diferents punts regulars del camí vora la sèquia</li> <li>- Possibilitat de cobertes vegetades</li> <li>- Es concentren les zones d'edificació i urbanització a la part baixa del sector i on hi ha els moviments de terres fets</li> <li>- Es proposa no realitzar un continu edificat ,l evitant una barrera des de la part més elevada del sector</li> <li>- Es concentra al nord, una zona de transició entre zones antròpiques i espais amb un caràcter més natural i que connecten amb els sòls agrícoles del Parc de l'Agulla</li> <li>- Es preserva especialment el ramal de la Sèquia que transcorre pel sector, amb una situació elevada respecte la major part de l'àmbit i associat amb aquesta es respecten els camins rurals i de connexió amb el Parc de l'Agulla</li> <li>- Es soterrarà les línies elèctriques aèries de mitja tensió que transcorren per l'àmbit (sector nord-oest de l'àmbit de la MpPPU)</li> <li>- En la normativa urbanística del sector, es proposa realitzar un Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística en les noves edificacions, per tal de garantir les visuals definides en el plànol O3. Territori i Connectivitat</li> </ul> <p>Així mateix s'inclouen criteris paisatgístics en la normativa urbanística del sector</p>

	<p>(Art. 19.15, 20.16, 21.16, 22.18, 30.2)</p> <p>En la normativa ambiental, com a mínim en els articles 33, 41.5, 45, 54, 55, 56 i 58, es contempen aspectes relacionats amb la integració paisatgística de l'espai.</p>
<p>Caldrà donar compliment a les determinacions establertes en el POUM de Manresa quant a abastament d'aigua potable i sanejament, especialment pel que fa a sistemes d'estalvi d'aigua, reg de zones verdes preferentment amb aigua procedent de fonts alternatives a la potable, superfícies màximes impermeables en tipologies d'edificació aïllada i foment dels paviments porosos i filtrants.</p>	<p>S'incorpora mesures en aquest sentit en la normativa ambiental de la MpPPU. Concretament al Capítol 3, Art 36, en quant a mesures d'estalvi d'aigua</p> <p>Pel que fa a afavorir la infiltració s'incorpora disposicions en l'article 33 de la normativa ambiental</p>
<p>En les matèria relatives al cicle integral de l'aigua, caldrà incorporar les prescripcions que pugui emetre l'Agència Catalana de l'Aigua en el procés de tramitació de la Modificació, si escau.</p>	<p>L'ACA, no ha emès en aquest moment cap informe i/o prescripcions</p>
<p>Les Normes urbanístiques de la Modificació hauran d'incorporar l'obligatorietat de donar compliment, quan procedeixi, a tota aquella normativa de caire ambiental que sigui vigent en el moment de tramitar les actuacions urbanístiques derivades del seu desenvolupament, especialment pel que fa a contaminació atmosfèrica, enllumenat exterior i contaminació lluminosa, contaminació acústica, eficiència energètica en l'edificació, materials i residus, mobilitat sostenible i gestió ambiental de les obres.</p>	<p>Aquestes s'incorporen en la normativa ambiental de la MpPPU. En concret la normativa general incorpora un primer article (article 31), on s'indica l'obligació de donar resposta i compliment a les normatives ambientals de caire general i en particular la normativa sectorial.</p> <p>Alhora s'incideix en diferents aspectes de la normativa de caire ambiental en diferents articles de la normativa urbanística.</p>
<p>En cas que el desenvolupament de la Modificació comporti instal·lacions d'enllumenat exterior, caldrà donar compliment a la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, al Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de l'esmentada llei, al Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries.</p> <p>D'acord amb el Mapa de protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, aprovat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge el 19 de desembre de 2007, els terrenys de l'àmbit es troben en una zona E3, de protecció moderada.</p>	<p>En la normativa ambiental de la MpPPU s'indica en el seu article 38. Enllumenat exterior la necessitat de complir amb el requeriments del RD 1890/2008 i el Decret 190/2015.</p> <p>S'incorpora un punt en l'article 38 i article 45 de la normativa ambiental de la MpPPU, en el qual es fa referència a l'annex 2 del Decret 190/2015, de 25 d'agost, on es determinen les característiques de les lluminàries de l'àmbit.</p> <p>Alhora, també se'n fa referència a la normativa urbanística (Art 30)</p>

<p>Tot i així, caldrà atendre la determinació establerta en l'article 2.1.5 de la normativa del Pla director urbanístic del Pla de Bages, segons la qual, als efectes de la zonificació establerta pel Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, els espais inclosos a l'estructura d'espais lliures territorials s'han d'incloure en la zona E1, de màxima protecció, llevat dels casos en que això no sigui possible per raons de seguretat.</p>	
<p>Els projectes d'urbanització s'hauran d'adequar a la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, i les seves modificacions.</p>	<p>En la normativa ambiental de la MpPPU s'incorpora en l'article 36 i article 44</p>

## 10 MESURES DE SUPERVISIÓ I CONTROL. PROGRAMA DE SEGUIMENT AMBIENTAL

La legislació per a l'avaluació ambiental de plans i programes, sol·licita establir mesures de supervisió i control per a les diferents fases del procediment urbanístic.

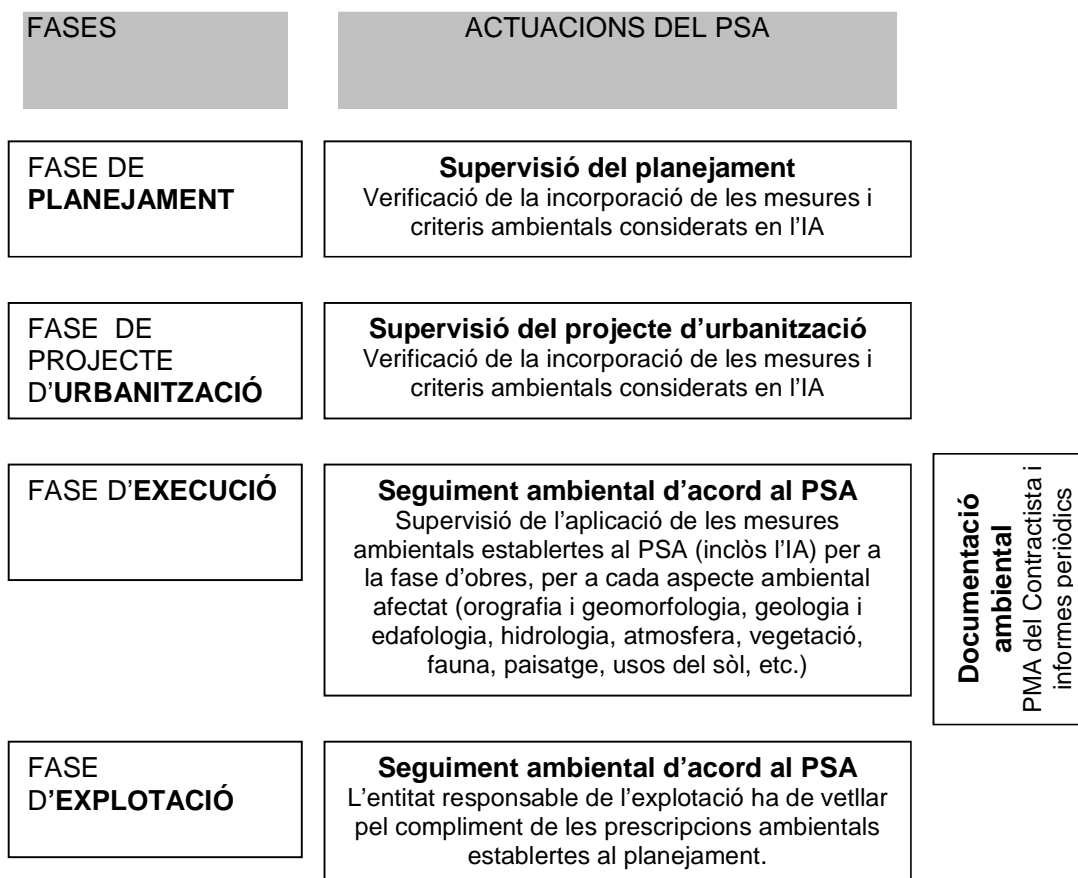
Aquestes mesures, per al cas de l'INCASÒL, segons estableix el Sistema de Gestió Ambiental, es recullen en un Programa de Seguiment Ambiental (PSA). Aquest cobreix els aspectes que es citen a continuació:

- Control i supervisió de documentació en fase de planejament i de redacció del projecte d'urbanització (i d'infraestructures derivades).
- Control i assistència en obres

Les mesures definides al document es diferencien segons si s'apliquen:

- En fase de planejament
- En fase de redacció del projecte d'urbanització
- En fase d'obres

Tot seguit es mostra un diagrama que recull el desenvolupament del PSA per a les diferents fases del procés urbanístic.



Als apèndix 4, 5 i 6 del present Informe Ambiental, es recullen els punts d'inspecció a seguir per a les diferents fases, que provenen del Sistema de Gestió Ambiental d'INCASÒL.

El Responsable del Seguiment Ambiental és el tècnic de la Direcció de les Obres que assegura el compliment de les mesures i criteris ambientals durant la fase d'obres, i a banda, supervisa i aprova el Pla de Medi Ambient i redacta els informes ambientals periòdics d'obra.



## 11 CONCLUSIONS

De l'anàlisi de la Modificació del Pla parcial urbanístic de delimitació del sector Parc Tecnològic del Bages, de Manresa, duta a terme en base a l'estudi del medi receptor, l'observança de la normativa vigent i el planejament territorial i urbanístic, i en relació a la sensibilitat ambiental de l'àmbit d'acord als usos previstos, es conclou que la proposta del Pla no presenta inconvenients ambientals rellevants.

Barcelona, gener de 2021

L'enginyer tècnic agrícola  
Paisatgista (DipLA)  
De l'Equip de Projectes

Vist-i-plau  
El director de Projectes

Xavier Pablo Salvat

Jordi Salvat Martí



## ANNEX 1. FITXA ARBRE PROTEGIT



## EL PI BLANC DE LA SÈQUIA

**EBIM-019**

### IDENTIFICACIÓ

**ESPÈCIE** *Pinus halepensis*  
**NOM COMÚ** Pi blanc

### SITUACIÓ

**BARRI** Les Cots-El Guix-Pujada Roja  
**UTM (ED50 31 N)** X 404511,87 Y 4621964,16  
**COTA (m/snm)** Z 288

### EMPLAÇAMENT AL NUCLI URBÀ



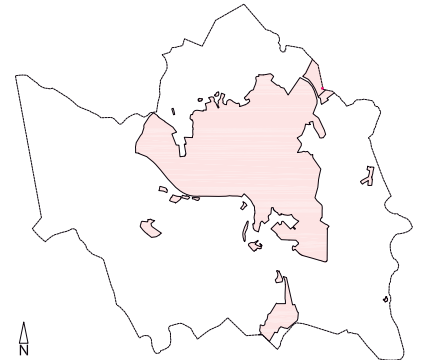
### DATA D'INCORPORACIÓ AL CATÀLEG

Desembre 2005

### CRITERIS D'INCLUSIÓ AL CATÀLEG

Protecció urbanística	<input type="checkbox"/>	Importància paisatgística	<input type="checkbox"/>
Flora protegida	<input type="checkbox"/>	Hàbitat d'Interès Comunitari	<input type="checkbox"/>
Històric-social	<input checked="" type="checkbox"/>	Singularitat ecològica	<input type="checkbox"/>
Singularitat botànica	<input checked="" type="checkbox"/>		

### REFERÈNCIES HISTÒRIQUES



## EL PI BLANC DE LA SÈQUIA

**EBIM-019**



### AVALUACIÓ VISUAL DE L'ARBRE

**ALÇADA** 20 m  
**PERÍMETRE** 2,7 m (mesurat a 1,3 m del sòl)  
**ESTAT DE CONSERVACIÓ**  
Indeterminat  Regular  Dolent  Bo

### TITULARITAT DEL SÒL

Pública  Privada

### RÈGIM URBANÍSTIC

**CLASSIFICACIÓ DEL SÒL**  
Sòl urbà  Sòl no urbanitzable   
Sòl urbanitzable programat  Categoria (PTCC)   
Sòl urbanitzable no programat  Categoria (PDUPB)

**QUALIFICACIÓ DEL SÒL**  
Clau E.0 Descripció Sistema d'equipaments, Supramunicipal

### DETERMINACIONS ESPECÍFIQUES

#### CATEGORIA

Tipus I (No substituïble)   
Tipus II (Transplantable)   
Tipus III (Substituïble)

#### PREVENCIÓ DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ

Àmbit d'influència Esfera imaginària que embolcalla la part aèria  
Àrea de protecció 3 m més enllà de la projecció de la capçada  
Especificacions Art. 38 del Pla especial

#### REGULACIÓ D'USOS I MESURES DE PROTECCIÓ

Art. 34 de la Normativa del Pla especial  
Art. 35 i Títol IV de la Normativa del Pla especial

#### TREBALLS DE MANTENIMENT

Art. 41 de la Normativa del Pla especial  
Normes Tecnològiques NTJ 14A: Especificacions generals de manteniment  
NTJ 14C: Manteniment de l'arbrat

### OBSERVACIONS

Té una caixa niu sense base clavada directament al tronc.  
Caldría realitzar-li una poda de sanejament.



## ANNEX 2. FITXES PATRIMONI





## SÈQUIA DE MANRESA

PP012

Altres denominacions

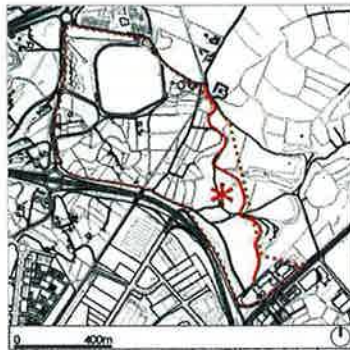
## LOCALITZACIÓ

Àmbit zonal 10, La Sèquia Codi INE 081136  
 Adreça/es Sector del Guix n°

Coordenades UTM x = 404436 Identificació al plànol 3 Delimitació bé ———  
 y = 4622263 Grafisme categoria \* Entorn protecció ·····

## DADES CADASTRALS Referència cadastral 08112A008090030000QI

Il·la/Pol. 008 Parcel·la 09003 Titularitat Pública



Plànol de localització



Fotografia del bé

## REGULACIÓ VIGENT

Instrument Pla General de Manresa  
 Classificació SNU (Sòl no urbanitzable)  
 Qualificació C. INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS; C.1 Serveis tècnics

## CATALOGACIÓ EXISTENT

Categoria BPU  
 Procedència Inventari Ajuntament de Manresa  
 N° inventari B.37  
 N° reg/cat  
 Data 23/01/1985  
 Altres

## DESCRIPCIÓ DEL BÉ

Estil i Època Obra d'enginyeria civil medieval; Segle XIV (1339-1377)  
 Cronologia 1339, Inici de les obres. 1377, finalització de les obres  
 Autoria Guillem de Catà, arquitecte  
 Context Als peus del castell medieval de Balsareny, i com si d'un afluent artificial del Llobregat es tractés, neix la sèquia de Manresa. Malgrat la proximitat del riu Cardener a Manresa es van prendre les aigües del Llobregat perquè té un cabal superior i perquè les del Cardener presentaven salinització. La sèquia comença a l'anomenada resclosa dels manresans. La caseta a l'inici de la sèquia serveix per protegir les instal·lacions, concretament la

## SÈQUIA DE MANRESA

PP012

comporta que anivella l'entrada d'aigua a la sèquia. Al principi del seu recorregut, la sèquia discorre sota terra, en un bosc de ribera, fins que surt a l'aire lliure. Al llarg del seu recorregut, compta amb sobreexidors per si baixa massa plena. La seva aigua serveix per regar els horts, proveir-ne a les indústries de tintoreria i a una població de més de 80 mil habitants. Circula sobre un mur de pedres reforçat per uns contraforts. A la vegada, els contraforts serveixen d'escala per baixar als horts. Prop de Balsareny, i junt al pont de Sta.Maria -ahora viaducte i aqüeducte-, hi ha una fita temenera que indica que la ciutat de Manresa és la propietària de la sèquia. I una capelleta a la vora del camí servia per a que la gent fes una pregària al sant. Una caseta protegeix el mecanisme del mòdul hidromètric, o sigui el sistema hidràulic per mesurar l'aigua que passa per la sèquia, i que data del 1859. La sèquia arriba a la vora de la fàbrica tèxtil Vinyes, coneguda com a El Molí, perquè a l'Edat Mitjana s'aprofitava l'energia de l'aigua per fer funcionar molins que s'instal·laven vora els rius o corrents d'aigua. Quan la sèquia arriba a la carretera, torna a fer-se subterrània, excepte en un tram. Per guanyar les desigualtats del terreny, l'aigua passa per 34 ponts de pedra. La sèquia circulava abans per l'aqüeducte del Vil·lar, prop de Sallent. Però el pont es va esquarterar a causa dels retrucs de les mines i ara es troba en estat ruïnós. L'aigua va ser desviada, doncs, per un gran sífo que travessa la vall. Sallent, a més de la seva activitat minera, acull la indústria tèxtil, aprofitant la presència del Llobregat. La sèquia corre per sota terra fins als terrenys de l'explotació minera de Potasses del Llobregat. Els residus són transportats cap a un terraplè a través d'una cinta que uneix el punt d'extracció del material amb el centre de transformació. En el procés de separació del mineral dels residus s'utilitza molta aigua que, en aquest cas, s'extrau de la sèquia. En aquest punt, la sèquia es fa definitivament visible i transcorre a la vora dels escombrells de la mina, on la sal ha creat formes capricioses. De la sèquia estant, la muntanya del Cogulló se'n presenta com a testimoni dels canvis paisatgístics que s'han succeït en el pla. En el seu cim, les restes d'un poblat ibèric mostren que l'indret ja va estar ocupat fa més de dos mil anys. En la muntanya veïna, els residus de l'explotació mineral atempten contra el paisatge, canviant el verd dels pins pel blanc de la sal, i formant muntanyes artificials. Des del cim, se'n ofereix la visió llunyan de l'extens pla, regat pel Llobregat, on es concentren la població, els conreus de secà, els boscos, les mines, les vies de comunicació i les activitats productives. La sèquia transcorre pel vessant de la vall. En arribar al Mas de la Cova, passa per sota de la masia a través d'una mina de 321 m. de longitud. Prop del Mas s'aixeca l'ermita de Sta. Magdalena de Bell-Lloc, del s.XVI. A partir d'aquí, la sèquia va alternant entre camps de secà i boscos d'alzinar amb roures i pins. Es tracta de racons humits i fondalades. A la seva vora creix aquella vegetació que no es troba mai gaire lluny de l'aigua perquè per viure necessita molta humitat. Entre la fauna variada, els insectes hi són els veïns més habituals. Les rates d'aigua hi són també freqüents. Els seus forats són els millors indicadors de la seva presència. La sèquia requereix una constant atenció per mantenir-la. Una de les feines que cal fer és la neteja de l'herba i el fang que es dipositen en el seu fons. En alguns punts del recorregut hi ha rodes que fan moure un bagant o comporta que permet buidar el canal i poder-lo netejar. A més de Manresa, altres poblacions com Santpedor, St.Fruitós, Pineda i St.Joan de Vilatorrada prenen aigua de la sèquia. Juntament amb els horts i els masos, la cria d'animals i les granges formen part de les explotacions agrícoles del Bages. El progrés descontrolat vingut a enlletgir el paisatge de la sèquia, com ara les torres d'alta tensió. Per tal d'anar-se mantenint al mateix nivell, amb molt poc pendent, la sèquia fa molta volta seguint la forma del terreny. El desnivell entre els 26 km. des de Balsareny fins al parc manresà de l'Agulla és només de 10 m. Com que l'aigua és insuficient per regar totes les terres, la Junta de la sèquia disposa que tots els horts que no pertanyen al Terme Municipal de Manresa només poden regar-se mitjançant sistemes no fixos, entre 6 i 9 del vespre. En algun tram, la sèquia passa per sota del tren de via estreta que, actualment, és el tram de Vilatorrada fins a Sallent, on carrega les potasses. El nucli de St.Iscle s'emmarca entre els camps de vinya de gira-sols. El cabal de la sèquia és aproximadament de mil litres per segon. A més dels hortolans o dels passejants que sempre han resseguit la sèquia, un nou tipus de visitants la voregen: els esportistes. La sèquia arriba, per fi, al seu primer gran punt d'estany de reserva de l'Agulla, que va entrar en funcionament el 1974, i que té una capacitat de 200 milions de litres. L'aigua de la sèquia triga unes 20 hores a arribar



Generalitat de Catalunya  
 Departament de Territori i Habitatges  
 Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme  
 Comissió Territorial d'Urbanisme de la Catalunya Central

SÈQUIA DE MANRESA

PP012

des del riu fins a aquí. Actualment, però, l'estany -i el parc que l'acull-, compleixen també una funció lúdica. De l'estany surten dos ramals. Un d'ells passa primer -a través d'una canalització aèria- per damunt de la via, travessa un seguit d'horts manresans i arriba a l'antiga fàbrica tèxtil del Guix. El corrent d'aigua entra a l'edifici, perquè abans li proporcionava energia hidràulica. La sortida ràpida de les aigües indiquen que acabem de saltar un desnivell, el mateix que feia girar la turbina que transformava l'energia de l'aigua en treball útil. La sèquia, doncs, havia fet funcionar nombroses fàbriques, molins, serradores i moles de ferreria. Des del Guix, aquest ramal continua cap a Viladordis i Sta.Clara, abocant al Cardener, a St.Pau. L'altre ramal surt entubat cap als dipòsits nous per portar l'aigua a la polibilitadora, Rega, també, la resta d'horts de Manresa, abocant al Cardener, sota Miralpeix. Els noms d'alguns carrers de Manresa recorden encara el pas de la sèquia per la ciutat, i és que les seves aigües li van aportar la prosperitat. En l'àmbit més urbà hem volgut ampliar la descripció prenent els comentaris que esmenta en Jordi Piñero en el seu Estudi, dins el capítol "L'entrada de la Sèquia a la ciutat". Així, venint del carrer Puigterrà, on en una casa encara hi ha una placa commemorativa del final de l'acabament de la Sèquia feta per Magí Canyelles al segle XVII, l'entrada a la ciutat s'efectuava pel sector de l'actual Plaça Infants, on hi havia un dels portals d'accés a la ciutat, conegut com Portal d'en Planeta. Aquest punt (amb 244,2 m sobre el nivell de mar) és el més alt de la trama urbana del segle XIV i des d'aquí l'aigua es podia distribuir per tota la ciutat. Prop del punt on hi ha la placa del carrer Puigterrà la Sèquia es dividia en dos ramals d'entrada a la ciutat. Aquesta bifurcació, que considerem que ja és originària del moment de construcció de la Sèquia al segle XIV, correspondria al ramal que s'introduïa pel portal de Planeta, possiblement obrint la muralla per algun punt proper al portal cap al carrer del Carme, i al ramal que entrava a la ciutat per l'interior de la Muralla del carrer del Carme. El ramal principal que entrava pel carrer del Carme tenia un sub-ramal menor que baixava pels actuals carrers Joc de la Pilota i Baixada dels Drets fins al Torrent de Sant

Ignasi. Les obres d'aquest tram de rec foren realitzades el 1382, poc abans de l'arribada de l'aigua a la ciutat. El fet de que aquest rec baixés paral·lel per fora de la muralla i per un sector on es coneix la presència d'un vall o fossat fa pensar que aquestes dues infraestructures podrien estar relacionades i que l'aigua del rec devia baixar pel vall. Aquest rec de la sèquia comptava amb dos abeuradors importants: un d'ells situat a tocar d'una de les torres del portal de Sobrerroca, i un altre situat davant del portal de Santa Lúcia que podria datar de començaments del segle XV. L'altre ramal d'entrada discorria per una mina a l'interior del tram de muralla de l'actual carrer Muralla del Carme, i continuava pel carrer de la Canaleta i Valcendrera cap a la Plana. D'aquesta manera el rec podia mantenir el nivell de la Plaça Infants, cosa que permetia regar els horts que els carmelites tenien al peu del turó de Puigmercadal, situats a una cota força alta. Aquest tram de muralla, pertanyen al recinte del segle XIV, es construí entre 1365 i 1370. És a dir, poc abans de l'arribada de la Sèquia, la qual cosa que va fer possible dissenyar el pas de la mina canalitzada pel seu interior. Una tercera via d'entrada de la Sèquia a la ciutat era pel rec que devia venir del carrer Llussà i que travessava el fossat de la muralla al sector del Joc de la Pilota mitjançant un aqüeducte. Aquest aqüeducte, que comptava amb diversos arcs. Cal dir que l'existència d'aquest aqüeducte només té sentit en relació amb l'entrada del Cap de Rec, que conduïa l'aigua cap a la Plaça Major.

Tipologia/Elements

La Sèquia de Manresa és un canal de regadiu cabdal en la història de Manresa. S'inicià la seva construcció l'any 1339 i fou acabada l'any 1383. Té un recorregut de 26,7 km, un desnivell de 10 m i un cabal de 1 m³/s. Fou autoritzada la seva construcció pel Rei Pere III. La tradició popular, relaciona la construcció de la Sèquia amb el famós miracle de la llum. La Sèquia de Manresa és una de les obres d'enginyeria més importants realitzades al Bages durant l'Edat Mitjana. Aquest canal, projectat amb una extraordinària visió de futur, va servir per acabar amb els problemes de sequera a la ciutat i, encara actualment, aporta un cabal d'aigua suficient per abastir Manresa i algunes poblacions de la seva rodalia.

Ús actual

Canal de regadiu i de proveïment d'aigua de boca

Ús original/altres

Canal de regadiu i de proveïment d'aigua de boca

SÈQUIA DE MANRESA

PP012

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Exterior	Bo
Jardins/entorn	Bo
Interior	
Entorn de protecció	Bo, Espais d'alt interès ecològic i paisatgístic.
Situació de risc	Inundabilitat;

CATALOGACIÓ

Elements Es protegeix tot el conjunt del traçat de la Sèquia, amb les seves instal·lacions, dins l'àmbit del terme municipal de Manresa. Aquesta protecció, tot i tenir la categoria integral, al tractar-se d'una infraestructura en servei i un element indissociable a l'activitat econòmica i humana de Manresa tindrà un tractament excepcional a partir del següent criteri marc: La propietat podrà realitzar, en tot moment, les tasques de millora, adequació, modernització i adequació a les normatives vigents. Aquestes actuacions es faran sempre amb el respecte pel bé catalogat i en coherència als valors patrimonials, culturals i paisatgístics d'aquest element en el seu conjunt. Per tant, tot i que la protecció acull la vessant física, tecnològica i paisatgística del bé, no impedeix les intervencions necessàries pel normal funcionament de la infraestructura de serveis. La descripció acurada dels elements catalogats, així com els àmbits de protecció i d'entorn venen expressats en l'estudi "La Sèquia de Manresa. Estudi històric i documentació del patrimoni associat a un canal d'origen medieval" redactat per Jordi Piñero i que s'acompanya com a document annex al present Catàleg.

Entorn protecció En el tram obert de la Sèquia, així com en el Parc de l'Agulla, s'estableix un perímetre de protecció de manera que es preservi la conca visual del bé i no es malmetin els seus valors paisatgístics, tant en la visió des del camí de sirga a l'exterior, com des de l'exterior a l'arbreda i camí que referencia la posició del canal de la Sèquia. L'àmbit de protecció està referenciat adequadament en l'estudi "La Sèquia de Manresa. Estudi històric i documentació del patrimoni associat a un canal d'origen medieval" redactat per Jordi Piñero i que s'acompanya com annex al present Catàleg.

Queda justificada la incorporació del bé en el catàleg donada la seva importància històrica, social, econòmica i tecnològica i paisatgística, com una infraestructura indissociable en la memòria passada i present dels manresans.

REGULACIÓ DE LES INTERVENCIÓNS

Tipus d'intervenció	Obres de manteniment i conservació, consolidació o reforma, d'acord amb el PGM; adequació a normatives sectorials
Exterior	Tot i tractar-se d'un element amb protecció integral es permet, excepcionalment, la modificació de les estructures originals, excepte per l'adequació a les normatives sectorials amb respecte pel conjunt de valors del bé protegit. La Sèquia com element construït gaudeix d'una protecció física i les actuacions que es materialitzin hauran de ser compatibles amb el planejament. Resten diferenciats dos àmbits: elements en sòl urbà i elements en sòl no urbanitzable (ramals de la sèquia en zones d'Horta -Viladordis, El Poal,...).
Cobertes	
Obertures	
Jardins / entorn	
Entorn de protecció	No es permet cap intervenció que desfiguri o malmeti la imatge del bé protegit i del seu entorn. S'exclouen les actuacions necessàries pel manteniment i adequació a les normatives sectorials del conjunt de la infraestructura. Els projectes que es redactin, en aquest cas, han de ser respectuosos amb les característiques originals i la imatge del

## SÈQUIA DE MANRESA

PP012

conjunt protegit.

Aspectes a destacar

- Altres intervencions Les actuacions de restauració podran suposar aportacions de nou disseny sempre que resti un testimoni documental. S'admet l'adequació a les normatives sectorials. Les intervencions es resoldran de la manera més compatible amb els valors del bé catalogat.
- Usos permesos Els que determina el Pla General de Manresa

### INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

- Descripció complementària La descripció històrica i patrimonial, així com dels elements components, està referenciada adequadament en l'estudi "La Sèquia de Manresa. Estudi històric i documentació del patrimoni associat a un canal d'origen medieval" redactat per Jordi Piñero i que s'acompanya com annex al present Catàleg.
- Inf. històrica Al segle XIV, Manresa es va plantejar el repte de fer arribar més aigua a la ciutat per al seu consum, per rentar, per regar i per als blanquers. La solució va ser construir una sèquia. El motiu concret pel qual es va construir la sèquia va ser la forta sequera que va patir Manresa el 1337 i que va acabar de convèncer als seus Consellers per encetar un projecte de construcció d'una sèquia, des del Llobregat. Així que van adreçar Síndics al Rei per tal que aquest donés llicència a la ciutat per a construir-la. La construcció va iniciar-se el 1339 i es va acabar el 1377, no sense haver passat per diverses dificultats. L'arquitecte va ser el barceloní Guillem de Catà. Després de passar prop de l'ermita de Sta. Anna, les aigües de la sèquia omplen els dipòsits de Santpedor. Però és un fet relativament recent, perquè durant els segles passats només el Terme de Manresa tenia dret a les seves aigües. Santpedor, antiga vila medieval, va ser un dels municipis que més va reivindicar l'aprofitament de la sèquia per a les necessitats dels seus habitants i per als horts. Fet que li va suposar disputes amb Manresa. Els veïns de la comarca s'havien de conformar, doncs, veient passar l'aigua per les seves terres sense poder utilitzar-la.
- Bibliografia "La Sèquia de Manresa. Estudi històric i documentació del patrimoni associat a un canal d'origen medieval" redactat per Jordi Piñero.
- Observacions Tots els elements patrimonials que conformen el conjunt de la Sèquia en el terme municipal de Manresa, són recollits especialment en l'Annex ("La Sèquia de Manresa. Estudi històric i documentació del patrimoni associat a un canal d'origen medieval" redactat per Jordi Piñero) i el plànol de localització és document normatiu ja que el que s'integra en la fitxa no pot recollir tots els elements per raons d'escala gràfica representada en el present document.
- Data de redacció: 1/7/2010

## SÈQUIA DE MANRESA

PP012



Ortofoto del bé  
Bing Maps



Vista aèria d'un tram de la Sèquia  
Bing Maps



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat  
Direcció General d'Ordenació  
del Territori i Urbanisme  
Comissió Territorial d'Urbanisme  
de la Catalunya Central

FÀBRICA DEL GUIX 1023

Altres denominacions

LOCALITZACIÓ

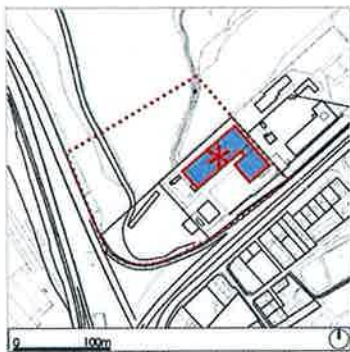
Àmbit zonal Codi INE 081136

Adreça/es Situada al peu de la carretera C-16c de Manresa a Berga, als afores de la ciutat. Actualment, la fàbrica està entre la carretera i la rotonda nord de Manresa.

Coordenades UTM x = 404541 y = 4621839 Identificació al plànol 3 Grafisme categoria \* Delimitació bé Entorn protecció

DADES CADASTRALS Referència cadastral 4518205DG0241A0001EE

Il·la/Pol. 45182 Parcel·la 05 Titularitat Privada



Plànol de localització



Fotografia del bé

REGULACIÓ VIGENT

Instrument Pla General de Manresa
Classificació SU (Sòl urbà)
Qualificació 2. INDUSTRIAL; 2.2 Edificació aïllada

CATALOGACIÓ EXISTENT

Categoria BPU
Procedència Planejament derivat
Nº inventari -
Nº reg/cat -
Data -
Altres -

DESCRIPCIÓ DEL BÉ

Estil i Època Arquitectura industrial tradicional; XIX (1872)
Cronologia Rehabilitació integral (2008-2009)
Autoria La reforma actual la duu a terme l'arquitecte manresà Josep M. Esquiús.
Context És de destacar que avui dia la fàbrica encara conserva el ramal de la Sèquia, el tram conegut com el del Guix, que s'utilitzava per produir energia hidràulica per a la fàbrica. El Guix és un barri desenvolupat a partir dels anys vint del segle XX, després que a la segona meitat del segle XIX es construís la fàbrica i es posés en marxa el sistema de regadiu amb aigua del ramal de la Sèquia. Abans, pràcticament només hi havia el mas del

TIPOLOGIA

Arquitectura industrial

CATALOGACIÓ PROPOSADA

Tipus de bé Patrimoni arquitectònic
Classificació Edificis
Categoria BPU
Nº catàleg -
Nivell prot. Parcial
Altres prot. -

FÀBRICA DEL GUIX 1023

Guix.

Es tracta d'un entorn allunyat del nucli urbà. Tot i que actualment hi ha una zona industrial molt important (el polígon dels Dolors). En el segle XIX la fàbrica estava aïllada en un context rural. Hi passa el ramal del Guix de la Sèquia de Manresa, per la qual cosa els camps de l'entorn són de regadiu. Al voltant de la fàbrica i de la colònia hi va créixer un petit nucli d'habitatges, i tot plegat conforma l'actual barri del Guix. Avui dia la fàbrica es troba al bell mig d'una cruïlla de vies importants de comunicació que accentua el seu caràcter de construcció aïllada.

Tipologia/Elements Es tracta d'un conjunt industrial complet situat a una certa distància del casc urbà en el moment de la seva creació per al qual es va demanar l'estatut de colònia industrial. Després de la darrera rehabilitació, està format per una fàbrica de pisos rectangular de planta i dues alçades, una nau pràcticament quadrada adossada a l'anterior per un cos d'edifici baix, els blocs d'habitatges i l'antiga escola. Hi ha un nou edifici de vidre de base quadrada orientat a 45º de l'eix de la fàbrica de pisos, que completa la imatge corporativa de Tous -combinació de modernitat i tradició-.

La fàbrica primitiva està emplaçada en perpendicular a l'entrada del ramal de la Sèquia i està orientada de nord-est a sud-oest. Abans de les obres de remodelació, la fàbrica de pisos tenia 4 crugies d'amplada i 20 de llargada, de les quals les 9 del sector nord-est són de la fàbrica primitiva i les 11 del sud-oest corresponen a l'ampliació. La construcció s'havia fet en dues fases que són prou visibles en els materials i les solucions arquitectòniques utilitzades. Aquesta estructura ha desaparegut amb la remodelació. L'estructura vertical estava formada per columnes de ferro colat en la planta baixa i el primer pis i per pilars de maó en el segon. Les columnes tenien base per als embarrats -és diferent a les columnes originals i les de l'ampliació- i dues cartel·les. A la segona planta hi havia pilars de maons de secció circular amb base quadrada a la banda original i quadrats a l'ampliació. Les parets de càrrega són de paredat de pedra argilosa d'uns 80 cm de gruix.

L'estructura horitzontal era de jàsseres de fusta reforçades amb tomapuntes d'acer, bigues de fusta i revoltos a la part antiga, i de voltes lladres de maó de pla amb tirants de platines -un a cada línia de pilars- a la zona amplada.

La coberta es recolzava en cavalls simples que descansaven en els murs laterals i en els pilars. La solera era de corretges i llates de fusta, l'acabat era de teula ceràmica corba i la cornisa era arrebossada.

L'edifici quadrat del sector nord-est tenia un enginyós sistema de jàsseres d'acer amb platines creuades i reblonades que sostenia el pis de les golfes i el pes de la coberta sense utilitzar cap columna. Els murs mantenien l'estructura de paredat. Amb la remodelació s'ha canviat aquesta estructura de jàsseres i la coberta.

El projecte de Josep M. Esquiús ha substituït l'estructura original per una de formigó, resistent i adaptada als nous usos, que ajuda a mantenir la façana original. La coberta també és completament nova amb materials i aïllants actuals.

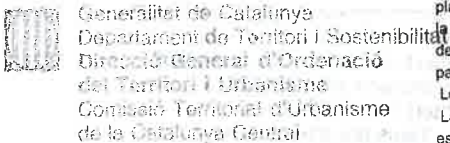
El parament de la façana, a la part massissa, és de paredat ordinari de pedra argilosa a la planta baixa i al primer pis. En el segon, la façana de la part antiga és del mateix material i la de l'ampliació era de maó vist. La remodelació actual ha optat per mantenir els sectors de façana de paredat vist i per revestir amb arrebossat pintat de color vermellós clar les parts de maó.

Les obertures són força grans amb brancals i arcs rebaixats de maó. La xemeneia, que havia estat un dels elements característics de la fàbrica, va ser escapçada o reduïda en l'època que era de Bertrand i Serra. Està situada a la cantonada oest, amb la remodelació, recupera part del seu protagonisme.

Ús actual Seu central de l'empresa manresana de joieria Tous.
Ús original/altres Industrial, com a fàbrica de teixits de cotó (sembla que no hi va haver filats).

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Exterior Bo. Rehabilitada recenment
Façanes Bo



**FÀBRICA DEL GUIX** **1023**

Cobertes	Bo
Obertures	Bo
Jardins/entorn	Bo
Interior	Bo; S'ha rehabilitat recentment (2009)
Entorn de protecció	En un futur proper l'entorn de la fàbrica serà encara més privilegiat, ja que es convertirà en l'extrem est del nou parc tecnològic que es planifica entre el parc de l'Agulla i el Guix,
Situació de risc	

**CATALOGACIÓ**

Elements	Es protegeix la volumetria i les característiques tipològiques originals de les construccions catalogades a partir de la intervenció realitzada; la composició de les façanes; el ritme i disposició de les obertures originals. També es protegeixen la constitució dels paraments que conformen les façanes originals (paredat de pedra) i de les parts ampliadades en obra de fàbrica. Resten també protegits altres elements estructurals i portants originals que puguin quedar en les parts intervingudes o no. Finalment, es protegeix la xemeneia com a element que, tot i escapçat, segueix sent una fita de la fàbrica en el paisatge.
Entorn protecció	Situat en un entorn paisatgístic que cal preservar, d'acord amb la delimitació d'entorn que es determina i que persegueix el manteniment de la conca visual que incorpora el ramal de la Sèquia i la panoràmica del bé protegit. Aquest element forma part de la ruta «L'aigua de la Sèquia», que recorre la fàbrica del Guix, un tram de la Sèquia, els Dipòsits Nous, la fàbrica de les Puntetes, els Dipòsits Vells, el dipòsit de Sant Pau i el Pou de Glaç.
Raons d'incorporació al catàleg	Queda justificada la incorporació del bé en el catàleg donada la seva importància històrica i artística. Es tracta d'un dels pocs exemples conservats de fàbrica que s'aixecà gràcies a l'aprofitament d'un salt d'aigua d'un ramal de la Sèquia. És dels pocs que es conserven dins el terme de Manresa i està protegit per l'Inventari de béns patrimonials. □Per altra banda té un punt singular ja que estava catalogada com a colònia industrial, malgrat no tenir totes les infraestructures, si bé el seu caràcter aïllat i la construcció d'habitatges al seu entorn expliquen aquesta definició de colònia.

**REGULACIÓ DE LES INTERVENCIÓNS**

Tipus d'intervenció	Obres de manteniment i conservació, consolidació, reforma, rehabilitació o gran rehabilitació, d'acord amb el PGM
Exterior	Es permet la modificació mantenint la volumetria existent i la tipologia dels edificis catalogats (composició de la façana i disposició i forma de les cobertes) i de la xemeneia; Es preservarà el ritme i la proporció de les obertures
Façanes	No es permet la modificació en la composició de les façanes
Cobertes	No es permet la modificació en la forma de les cobertes
Obertures	<b>Es preservarà la disposició</b> , el ritme i la proporció de les obertures originals i de les ampliadades en obra de fàbrica.
Jardins / entorn	<b>Manteniment o conservació</b> de l'entorn catalogat amb la finalitat de protegir les seves característiques paisatgístiques, vinculades estretament amb el bé protegit, i de preservar, originalment, la força motriu hidràulica de la fàbrica.
Interior	Es permet la modificació
Entorn de protecció	No es permet cap intervenció que desfiguri o malmeti la imatge del bé protegit, les seves qualitats paisatgístiques, vinculades estretament amb el bé protegit, i de preservar, originalment, la força motriu hidràulica de la fàbrica.
Altres intervencions	El conjunt de la fàbrica del Guix representa una imatge molt concreta i reconeguda en el paisatge industrial proper a la Sèquia. Per tant qualsevol intervenció que es realitzi en la conca visual que agrupa ambdós elements (fàbrica i ramal de la Sèquia), respectarà la contemplació unitària dels dos béns així com les seves característiques particulars i identificadores que disposen.

**FÀBRICA DEL GUIX** **1023**

Usos permesos Els que determina el Pla General de Manresa

**INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA**

Descripció complementària	L'empresa Soler, Padró i Cia. Va començar a construir la fàbrica el 1872. A cavall dels segles XIX i XX es va fer una gran ampliació, tant en superfície com en alçada. A partir dels anys vint l'empresa Textiles Bertrand y Serra hi va fer nous edificis productius i va completar la colònia, amb més habitatges i serveis. Actualment, s'està acabant una gran remodelació que converteix la fàbrica en un edifici modern i funcional, adequat als usos d'oficines, magatzem, centre de recerca i magatzem d'expedició. La fàbrica fou aixecada per la societat Soler, Padró i Cia., que estava formada per tres socis: Francesc Soler Padró, Àngel Ferrer Graner –soci de la CAME i farmacèutic a la plaça Major– i Jaume Padró Altamiras, que l'any 1889 va vendre la seva part. Posteriorment, la indústria fou explotada per l'empresa E. Comellas Viladomiu, parent dels empresaris de tres colònies industrials del Berguedà –i després per la vídua amb la raó social Viuda de E. Comellas Viladomiu. Fins a mitja dècada dels vint fou de Jaume Carreras i aleshores fou comprada per Eusebi Bertrand i Serra que la tingué fins al 1965. Al final dels anys vuitanta va passar a Manufactures Especials del Plàstic SA que, el gener de 2005, la va vendre a l'empresa Tous.
Inf. històrica	El 18 d'octubre de 1871, Josep Florejachs, propietari del mas Guix i veí de Barcelona, va demanar a la Junta de la Sèquia el lloguer del salt d'aigua del Guix i li van concedir el desembre. El 25 de gener de 1872 el cedia a la societat Soler, Padró i Cia., que començà a aixecar la fàbrica aquell mateix any. Com s'ha dit, el 1889 Jaume Padró va vendre la seva part. D'aquesta època sabem que Jaume Padró pagava 12 rals anuals per cavall de potència que donava el salt, i que el del Guix a finals de segle XIX estava valorat en tan sols 19 cavalls de força malgrat ser un dels més importants de la Sèquia. Precisament d'aquesta poca força es queixava Jaume Padró, que en total pagava 57 pessetes anuals i segons es té constància escrita, es dirigí a la Junta de la Sèquia perquè el seu salt no donava la força estipulada, ni tampoc ho feia de manera constant. El 1860 declarava 2.000 fusos de filatura, 25 telers i 3 cardes i el 1890, potser després de l'ampliació, havia doblat la seva capacitat productiva amb 4.500 fusos i 43 telers. □Després la indústria fou explotada per l'empresa J. E. Comellas Viladomiu, relacionats amb els propietaris de les colònies Guixaró i Viladomiu de Puig-reig, per la seva vídua i per Jaume Carreras. Des dels anys vint i fins a 1965 fou de Textiles Bertrand y Serra que als anys 60, en plena crisi del sector tèxtil, va concentrar la seva activitat a la fàbrica Nova, que estava modernitzada amb la tecnologia més avançada, i aconseguí superar aquesta crisi a costa de tancar altres fàbriques. La del Guix cessà la seva activitat l'any 1965, juntament amb dues fàbriques més del grup Bertrand i Serra, la Fabril Manresana SA (cal Serrano) i la fàbrica Blanca de Sant Pau. □Tot i que la fàbrica sigui hidràulica, sorprèn el litigi per la manca d'energia que hi va haver entre els empresaris i els administradors de la Junta de la Sèquia, que se solucionà finalment amb la instal·lació d'una màquina de vapor. □Es diu, tot i que no s'ha pogut contrastar, que Esteve Comellas va morir a la fàbrica treballant i que la seva vídua, propietària per herència de l'empresa, la va voler traslladar a un altre indret. □Els penúltims propietaris, les Manufactures Especials del Plàstic de Santiago Morros, tenien una de les empreses que es van distingir per la introducció dels plàstics en la indústria manresana dels anys cinquanta. Abans d'anar al Guix, tenien una fàbrica molt a prop, a la pujada Roja –prop del Palau Firal–, amb les parets grogues i molt visible des d'aquesta via de sortida cap a Vic i Berga. Santiago Morros no va renunciar a la catalanitat en públic a les èpoques més dures, per la qual cosa el nom de l'empresa estava retolat en català en lletres ben visibles, un fet que li va costar una sanció i un advertiment després de la darrera visita de Franco a Manresa, quan un membre del consistori Soldevila es va adonar de l'«normalitat» lingüística del rètol.
Bibliografia	- CAMPRUBÍ, Josep, Una revolució a Manresa. 100 anys de llum elèctrica 1894-1994, Llibreria Sobrerroca, Manresa, 1996. - FERRER, Llorenç (en premsa), «Retornant a la Sèquia. Els usos industrials de la Sèquia de Manresa a la segona meitat del segle XIX», comunicació inèdita presentada al Col·loqui Internacional «Irrigació, energia i abastament d'aigua: els canals a Europa a l'Edat Mitjana», Équipe d'Histoire des Techniques de la Université de Paris-I (Panthéon-Sorbonne), Dept. de Ciències de l'Antiguitat i de l'Edat Mitjana de la UAB i Parc de la Sèquia de Manresa, Manresa, novembre de 2004. - FERRER, Llorenç; PIÑERO, Jordi; SERRA, Rosa, El Llobregat, nervi de Catalunya, Angle Editorial, Centre d'Estudis del Bages i Àmbit de Recerques del Berguedà, Manresa i

**FÀBRICA DEL GUIX**

1023

Berga, 1997, 164 p.

- L. GUMA, Ramon, Origen i evolució de les tipologies edificatòries i característiques constructives dels edificis de la indústria tèxtil a Catalunya (període 1818-1925), tesi doctoral inèdita presentada a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 1996 (2 vols.).

- L. MESTRES, Francesc, «La fàbrica del Guix», a Autors Diversos, Manresa: la transformació de la ciutat, ed. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, Delegació del Bages – Berguedà i Ajuntament de Manresa, Manresa, 2007, p.50-51.

- L. OLIVERAS, Josep, La consolidació de la ciutat industrial: Manresa (1871-1900), Ed. Caixa de Manresa, Manresa, 1986, 300 p.

- L. PERARNAU, Jaume, «Les màquines de vapor a la ciutat de Manresa en començar el segle XX», a S. Riera (cur.), El vapor i els «Vapors». Actes de les III Jornades d'Arqueologia industrial de Catalunya, Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya, Barcelona, 1996.

\* Agraïm les informacions facilitades pels antics propietaris de la fàbrica, Santiago Morros i Josep Morros, de Manufactures Especials del Plàstic, així com la visita in situ tot just abans de començar la darrera rehabilitació de la fàbrica.

Observacions

Data de redacció: 1/7/2010

**FÀBRICA DEL GUIX**

1023



Vista aèria  
Bing Maps



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat  
Direcció General d'Ordenació  
del Territori i Urbanisme  
Comissió Territorial d'Urbanisme  
de la Catalunya Central

### ANNEX 3. RECULL DE FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL



Foto 1. Ramal de la Sèquia prop de la fàbrica del Guix



Foto 2. Vista cap al sud est del sector

Foto 3. Vista cap al nord oest



Foto 4. Vista de les edificacions existents des de dalt del camí de la sèquia



Foto 5. Imatge de la zona on es preveu situar els equipaments, sense vegetació arbrada.



Foto 6. Imatge del final del carrer Albert Einstein urbanitzat i de les edificacions existents.



Foto 7. Imatge de les edificacions existents: el Centre Tecnològic del Bages i l'edifici Impuls



Foto 8. Imatge de la rotonda d'accés al sector.





Foto 9. Imatge de l'extrem sud-est de l'àmbit



Foto 10. Vista aèria del sector



**ANNEX 4: CRITERIS AMBIENTALS DEL SGA APLICABLES A LA FASE DE PLANEJAMENT**

<b>1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT PER A SECTORS URBANÍSTICS</b>	Aplicat (Si/ No/NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
<b>D'APLICACIÓ GENERAL</b>			
Condicionar el planejament a l'estudi de sensibilitat ambiental de l'Informe Ambiental o Informe de Sostenibilitat Ambiental.	Si		IA
Incorporar totes les mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient incloses en els documents ambientals pertinents	Si		MU
Complir els condicionants establerts en la normativa aplicable relativa als aspectes ambientals	Si		NA
<b>OROGRAFIA I GEOMORFOLOGIA</b>			
Adaptar el planejament a la topografia de l'àrea afectada, minimitzant el moviment de terres i fomentant la integració amb l'entorn	Si		MU, P
El disseny de la proposta s'adapta a la morfologia actual dels terrenys, minimitzant el moviment de terres	Si	3	MU P IA
El projecte complementari d'espais lliures inclourà les tasques de restauració i revegetació d'acord amb criteris ambientals i de sostenibilitat	Si	3	MU NU NA P
<b>CONSUM DE RECURSOS. ENERGIA</b>			
Regulació de les instal·lacions i aparells d'enllumenat exterior, tant públic com privat, amb l'objectiu d'estalviar energia i prevenir la contaminació lluminosa	Si	2	IA NA
Cal establir la necessitat que l'enllumenat en espais comunitaris o d'accés comptin amb detectors de presència	Si	2	NA
Preveure la reserva de sòl per als serveis tècnics relatius al transport i transformació d'energia elèctrica	No		
Realitzar un estudi de radiació solar i ombres a considerar com a base per a la disposició dels edificis i espais públics	No		
Ubicar els usos que menys necessitin les aportacions solars a les zones amb menor radiació	No		
Distribuir les tipologies edificatòries segons les necessitats d'il·luminació, ventilació i climatització	No		
Afavorir la possibilitat d'edificacions amb orientació al sud ( $\pm 45^\circ$ ).	Si	2	MU P
Considerar que per edifici passant es prioritza l'orientació d'una de les façanes al sud i, per edificis a banda i banda, l'orientació NE-SW i NW-SE	Si	2	NA
En sectors residencials, edificis on el 80% d'habitatges rebin 1 h d'assolejament directe a l'obertura de la sala entre 10 i 12 h del solstici d'hivern	NP		
Conformació de les parcel·les afavorint una doble orientació dels edificis. Es prioritzarà la tipologia d'edifici passant	No		
Limitar (evitar) els habitatges amb orientació exclusiva a nord	NP		
Considerar els fluxos naturals d'aire per dissenyar carrers i parcel·les per tal d'afavorir la ventilació natural a l'estiu i/o la protecció contra vents dominants	No		
Sectors residencials, obertures de façanes i cobertes dels edificis orientades al SW, amb $S = 0 < 35\%$ , col·locant dispositius protectors a l'exterior o entre dos	NP		

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT PER A SECTORS URBANÍSTICS	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
vidres			
Espais d'indústries per personal: obertures de façanes i cobertes orientades al SW, amb $S = \alpha < 35\%$ , col·locant dispositius protectors a l'exterior o entre dos vidres	Si	2	NU
En sectors residencials, considerar la construcció de façanes ventilades quan aquestes estan orientades cap al SW	NP		
Espais d'indústries per personal considerar la construcció de façanes ventilades quan aquestes estan orientades cap al SW	Si		NA
En sectors residencials, considerar la construcció de cobertes ventilades en els edificis	NP		
Espais d'indústries per personal: considerar la construcció de cobertes ventilades.	Si	2	NA
Establir que els elements de protecció solar no computin a efectes d'ocupació	No		
En sectors residencials, possibilitat d'enjardinament de la coberta de l'edificació, per facilitar que es pugui utilitzar la vegetació com a controlador ambiental passiu	NP		
Espais d'indústries per personal: possibilitat d'enjardinament de la coberta de l'edifici, per facilitar l'ús de la vegetació com a controlador ambiental passiu.	Si	2	NU NA
Enjardinament de façanes i cobertes, amb l'objectiu principal de limitar les demandes de refrigeració a l'estiu	Si	2	NU NA
Obtenció de la certificació energètica a edificis nous i existents que es modifiquin. En indústries, no és aplicable a àrees de taller o processos industrials i agrícoles.	Si	2	NA
En sectors residencials, parts massisses dels tancaments verticals exteriors dels edificis, amb coeficient mitjà de transmissió tèrmica $K_m = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	NP		
Sectors residencials, les obertures de façanes i cobertes dels espais habitables amb coeficient mitjà de transmissió tèrmica de l'obertura $\alpha = K_m = 3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	NP		
Sectors residencials, per concessió de llicència d'obres, projecte bàsic d'edificis amb adopció dels criteris relatius a l'energia, contemplats al Decret 21/2006	NP		
Dotar d'espai lliure a les cobertes de noves edificacions, minimitzant les ombres, per tal de facilitar la instal·lació de captadors solars (tèrmics i/o fotovoltaics)	Si	2	NA
Facilitar la integració arquitectònica dels captadors solars	Si	2	NA
Incorporar als edificis que ho requereixin sistemes de captació i transformació d'energia solar fotovoltaica, segons determina el CTE a la secció HE5	Si	2	NA
Sectors residencials amb edificis amb demanda d'ACS igual o superior a 50 l/dia amb sistema de producció d'ACS a partir d'energia solar tèrmica	NP		
Sectors residencials, els edificis amb resistències elèctriques amb efecte Joule en la producció d'ACS, la producció solar mínima haurà de ser del 70%	NP		
En sectors industrials, promoure que els sistemes de producció d'ACS destinada al personal, utilitzin energia solar tèrmica o d'altres energies renovables.	Si	2	NA
Estudiar la viabilitat de sistemes de calefacció/refrigeració centralitzada a nivell de districte ( <i>district heating</i> ) prioritzant l'ús d'energies renovables	Si		IA
Possibilitat d'establiment de sistemes de climatització per geotèrmia	Si		IA
Estudiar la viabilitat de cobrir el màxim possible de la demanda elèctrica mitjançant energies renovables, efectuant reserves de sòl necessàries	Si	2	NA
En sectors residencials, considerar que si es preveuen edificis amb rentavaixelles, aquests hauran de disposar d'una presa d'aigua calenta i d'una de freda	NP		
Es possibilita el fet d'executar cobertes enjardinades en els nous edificis.	Si	3	MU NU NA
<b>CICLE DE L'AIGUA</b>			
En l'ordenació del sector, considerar els riscos hidrològics intrínsecs al territori	Si	2	MU IA P

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT PER A SECTORS URBANÍSTICS	Aplicat (Si/No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
Per prevenir els riscos hidrològics fruit de la creació de grans superfícies impermeables, es promourà la laminació de l'aigua en les zones properes	NP		
Establir les mesures tècniques adients per tal de minimitzar els riscos hidrològics	Si	2	MU IA P
Consideració del balanç hídric de la zona i determinació de la capacitat de càrrega del sistema hídric	Si	2	MU NU NA IA
Delimitació i protecció de les zones de recàrrega dels aquífers, promovent actuacions de recuperació i promoció de la infiltració	Si	2	MU NU NA
Regulació d'activitats i usos amb alt consum d'aigua, d'acord amb la capacitat hídrica de la zona	Si	2	NA
En cas que existeixin pous dins el sector, si no es preveu el seu ús, contemplar mesures per evitar l'aprofitament i l'afecció a l'aquífer	No		
Preveure la necessitat i les dimensions de dipòsits de recollida de pluvials en parcel·la privada	No		
Preveure xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals	Si	2	MU NU NA
Aprofitar pous existents en l'àmbit del sector, previs a l'obtenció dels permisos de captació corresponents	No		
Reutilització de les aigües grises en edificis per a recàrrega de cisternes de WC i estudiar altres mesures d'aprofitament	No		
Reutilització d'aigües de sortida de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) del sector, per altres usos (reg, rentat, etc)	No		
Sectors residencials: dispositius per reduir el consum d'aigua en aixetes i dutxes i mecanismes de doble descàrrega o interrompible en vàters	NP		
Sectors industrials, àrees pel personal: dispositius per reduir el consum d'aigua en aixetes i dutxes i mecanismes de doble descàrrega o interrompible en vàters	Si	2	NA
En sectors residencials considerar aixetes i dutxes dels edificis d'ús docent, sanitari o esportiu amb mecanismes temporitzadors o de detectors de presència	NP		
En sectors residencials, per la llicència d'obres, el projecte bàsic ha de contemplar l'adopció dels criteris relatius a l'aigua, contemplats al Decret 21/2006	NP		
Estudiar la necessitat d'instal·lar una EDAR, sempre i quan no es pugui connectar a una existent, i reservar la superfície de sòl necessària	NP		
En sectors industrials, preveure la necessitat per a sistemes de pretractament de les aigües, per reduir el volum d'aigua a depurar i la càrrega contaminant	Si		IA
Considerar en normativa que només es pot abocar a la xarxa les aigües residuals assimilables a urbanes. Si no ho son, la indústria haurà de fer un tractament previ	Si		NA
Es preserva el ramal de la Sèquia de Manresa que transcorre per l'àmbit, qualificant-lo com a serveis hidràulics i disposant al seu entorn zones d'espais lliures.	Si	3	MU NU P
Xarxa separativa en el sector i l'adopció de sistemes de drenatge urbà sostenible per tal d'afavorir el drenatge i la infiltració de les aigües pluvials	Si	3	MU NU P
Es possibilita l'execució de cobertes enjardinades en els nous edificis	Si	3	MU NU
<b>CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA</b>			

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
Considerar les característiques climàtiques i orogràfiques per preveure la capacitat de dispersió de les emissions contaminants	No		
Planificar adequadament les zones verdes i els espais lliures urbans, creant, si cal, espais esmorteïdors a l'entorn d'activitats contaminants	Si	2	MU NU P
Regular acuradament els usos industrials, adequant les tipologies d'indústria segons la zonificació	NP		
Establir mesures normatives específiques per a la concessió i revisió de llicències d'activitats en funció de la sensibilitat de l'entorn	SI	2	NA
Incorporar a la normativa la necessitat d'una avaluació de la potencial incidència olfactiva sobre l'entorn deguda a la incorporació de noves activitats	No		
<b>CONTAMINACIÓ ACÚSTICA</b>			
Ordenar els usos interns i les tipologies edificatòries de manera adequada, considerant el mapa de capacitat acústica municipal	Si		MU NU P
Detectar les fonts de contaminació acústica i localitzar al seu voltant els usos i les activitats menys sensibles al soroll	Si		MU NU P
Adoptar solucions (aprofitament de la morfologia del terreny, disminució de cota, soterraments, motes revegetades, etc.) que en minimitzin les zones de soroll	Si		MU NU
Aplicar mesures per pal·liar la contaminació acústica en cas de focus emissors preexistents, sempre que es superin els límits de soroll	NP		
En sectors residencials, els edificis han de tenir unes solucions constructives per un aïllament mínim al so aeri R de 48 dBA en parets i elements horitzontals	NP		
En sectors residencials, obertures dels tancaments exteriors dels edificis amb finestra, doble finestra o balconera per un aïllament mínim al so aeri R de 28 dBA	NP		
En sectors residencials, elements horitzontals de separació les cobertes transitables d'edificis amb nivell d'impacte normalitzat Ln, en l'espai subjacent < a 74 dBA	NP		
En sectors residencials per a la concessió de la llicència d'obres, el projecte bàsic ha de contemplar l'adopció dels criteris relatius al soroll, del Decret 21/2006	NP		
En les calçades destinades a trànsit motoritzat, adoptar paviments sonoreductors, que garanteixin la màxima absorció acústica	Si		IA
Procurar allunyar al màxim les zones de circulació amb alta intensitat de trànsit dels habitatges i dissenyar barreres acústiques	NP		
Considerar l'impacte acústic en les llicències d'activitats, exigint el compliment normatiu i la presentació d'un estudi d'impacte acústic	Si		NA
L'ordenació del sector, s'ha dissenyat de manera que els accessos i el vial interior de circulació s'ubiquin adjacents a les infraestructures existents (Ronda Nord), i així es concentren les zones de major generació de soroll.	Si	3	MU NU P
Els aparcaments s'ubiquen entre les zones de major generació de soroll i edificis, creant una zona d'esmoreïment de soroll	Si	3	MU NU P
Tractament de les zones perimetrals dels aparcaments a mode de zones semi enjardinades i amb un gran nombre d'arbres, per tal de minimitzar l'impacte acústic de la Ronda Nord	Si	3	MU NU P IA
<b>CONTAMINACIÓ LLUMÍNICA</b>			

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
Adoptar estructures compactes, evitant la dispersió i l'extensió dels àmbits que requereixen enllumenat nocturn en espais exteriors	Si		MU P
Consideració, en les instal·lacions d'enllumenat exterior dels criteris tècnics del Decret 82/2005 i Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat	Si		NA
Considerar l'impacte lluminós en les llicències d'activitats i als projectes que compreguin enllumenat exterior	Si		NA
Es considera el sector com una zona E1 (màxima protecció), segons les zones de protecció contra la contaminació lumínica	Si	3	NA
<b>EXPOSICIÓ A CAMPS ELECTROMAGNÈTICS</b>			
En la nova planificació d'infraestructures elèctriques, considerar els criteris per a la protecció sanitària de la població	NP		
Tenir en compte l'existència d'altres infraestructures elèctriques i de radiocomunicació en la distribució dels usos del nou planejament	Si		MU NU NA
Les línies elèctriques que transcorren pel sector, ho fan de forma soterrada	Si	3	MU NU NA P
<b>VEGETACIÓ</b>			
Contemplar que el projecte d'urbanització inclogui un Projecte de Revegetació i/o enjardinament dels espais lliures i de restauració de les àrees denudades	Si		NA IA
Definir normativament l'obligatorietat de l'enjardinament d'un percentatge determinat de les àrees privades lliures d'edificació	Si		NA
Garantir la possibilitat d'insolació de les zones verdes, de tal manera que l'ombra no superi el 25% de la superfície	Si		IA
Les espècies de l'enjardinament s'adequaran a les característiques climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit	Si	1	NU NA
Les espècies de l'enjardinament no necessàriament seran autòctones, però sí que han de tenir un potencial bioinvasor nul o baix	No		
A les àrees a restaurar (diferents de les zones verdes), s'empraran espècies autòctones	Si		NU NA
A les àrees a restaurar (no les zones verdes) s'estendrà terra vegetal, s'hidrosembrarà o sembrarà i, si s'escau, es faran plantacions arbòries i/o arbustives	Si		NA
Presència d'un exemplar de pi blanc centenari inclòs en el Pla Especial urbanístic de protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal: el pi blanc de la Sèquia	Si	3	MU IA
Es preserva i potencia la vegetació a l'entorn de la Sèquia, atès el ser valor com a element natural de connexió i de transició entre les zones verdes del sector i els sòls agrícoles de la banda nord.	Si	3	MU NA P
Preservar, sempre que sigui compatible amb l'ordenació, la vegetació arbòria situada en altres zones, com poden ser els talussos de la C-55 i la zona propera a la fàbrica del Guix, també s'haurà de preservar sempre sigui compatible amb la nova ordenació.	Si	3	MU NA P
El projecte complementari d'espais lliures inclourà les tasques de restauració i revegetació, tenint en compte també l'aprofitament de l'arbrat existent	Si	3	IA
<b>FAUNA</b>			
Garantir la continuïtat i correcta funcionalitat (mantenint i potenciant les condicions naturals) dels corredors biològics existents	Si		MU NU P

<b>1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT PER A SECTORS URBANÍSTICS</b>	Aplicat (Si/No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
Incorporar vialitat de trànsit restringit en zones del planejament de sectors residencials properes a àrees naturals sensibles	No		
Qualificar com a espais lliures els hàbitats d'interès situats dins el sector i dotar-los d'un règim normatiu que n'eviti la transformació	Si		MU IA P
Fomentar la connectivitat biològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures exteriors i el sòl no urbanitzable protegit	Si		MU P
Concebre les franges de protecció d'infraestructures no com a zones ermes sense valor, sinó com a nous hàbitats amb components naturals	No		
Integrar les zones verdes al sistema urbà, evitant la seva separació de la resta de components	No		
Es preserven els espais més valuosos del sector (sèquia i masses boscoses), per mantenir la funció connectora d'aquests espais.	Si	3	MU NU
<b>OCUPACIÓ DE SÒL</b>			
Evitar les expansions innecessàries dels municipis i els models urbans dispersos. Fomentar les estructures urbanes compactes i plurifuncionals	NP		
Prioritzar l'optimització funcional i el reciclatge dels teixits urbans existents i la recuperació d'espais intersticials o marginals	NP		
<b>MOBILITAT I INFRAESTRUCTURES VIÀRIES</b>			
Incorporació d'un Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada segons estableix l'article 71 del Decret 305/2006	Si		EAMG
Adequar-se a les agendes 21 Locals, plans de mobilitat urbana i altres instruments de planificació existents	Si		IA NA P
Analitzar la connectivitat existent al territori, contemplant la proximitat a la xarxa ferroviària, a les línies d'autobús i a la xarxa viària principal	Si	2	EAMG
Introduir l'accessibilitat en transport públic, a peu i en bicicleta, preveient la necessitat de les infraestructures associades i considerar l'increment d'ocupació	Si	2	EAMG
Considerar l'existència i creació d'àrees per a l'aparcament de vehicles en els accessos al transport públic, els adjacents als centres urbans	Si		MU NU EAMG P
Potenciació de formes de desplaçament i transport més sostenibles com recorreguts urbans en bicicleta, a peu o en transport públic	Si	2	MU NU EAMG NA
Facilitar el lligam entre els vials per a vianants i bicicletes i la xarxa de camins existent	Si		MU P
Afavorir la proximitat i comunicació entre les àrees residencials i els sectors de producció, ja sigui dins d'un mateix municipi o en relació als municipis de l'entorn	Si	2	MU
Reduir la velocitat de trànsit rodat en aquelles zones exposades a un intens trànsit de vianants, amb l'objectiu i d'augmentar el nivell de seguretat	No		
Disseny diferenciat de cada franja de circulació (transport públic, bicicletes, vianants, etc. ) utilitzant paviments, vegetació, etc.	Si		MU
Previsió d'aparcaments per a vehicles elèctrics	Si	3	NA EAMG IA



1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
Previsió d'aparcaments per a bicicletes	Si	3	NU NA EAMG IA
<b>XARXES DE DISTRIBUCIÓ</b>			
Planificar el traçat de les xarxes de distribució i les àrees de serveis tècnics, per així minimitzar els costos d'execució i facilitar la seva posterior gestió	No		
Preveure el soterrament de les infraestructures	Si		MU P
<b>MATERIALS I RESIDUS</b>			
Preveure en el planejament espais necessaris en la urbanització per a la deposició i recollida selectiva de residus i per a facilitar la gestió posterior	Si		NA
Establir dins dels habitatges dels edificis els espais adequats per realitzar recollida selectiva de residus	NP		
En sectors residencials, considerar en la normativa de planejament la prioritització de l'ús de sistemes constructius industrialitzats o prefabricats en l'edificació	NP		
En sectors residencials, per a la concessió de la llicència d'obres, el projecte bàsic ha de contemplar els criteris de materials i residus del Decret 21/2006	NP		
En els plans parcials de sectors industrials, afectar reserves de sòl de cessió per a les necessitats de reciclatge i tractament dels residus industrials	NP		
<b>PAISATGE</b>			
Adopció de les prescripcions i mesures establertes en l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística	NP		
Fomentar la màxima integració de l'actuació, adaptant-la a la topografia, adequant-la a l'entorn i aplicant criteris de restauració paisatgística	No		
Afavorir la connectivitat i vertebració dels paisatges existents	Si		MU NU NA
Dissenyar les zones verdes propiciant la integració a àrees naturals, àrees enjardinades, places, passeigs, rambles, etc. ja existents	No		
Ordenar acuradament les vores dels teixits urbans i els espais periurbans	Si		MU
Establir els paràmetres d'edificació necessaris per a que les noves tipologies edificatòries mantinguin harmonia amb les tipologies urbanes preexistents	Si		MU NU
Conservar, mantenir i potenciar els elements estructuradors del paisatge i els elements o conjunts singulars del patrimoni natural	Si		MU NU P
Considerar l'emplaçament i orientació de les construccions en els llocs amb menys impacte en el perfil paisatgístic.	Si		MU NU NA P
Establir entorns de protecció per aquells elements d'interès paisatgístic que ho requereixin	Si		MU NU NA P
L'ordenació del sector ja s'ha estructurant concentrat les zones d'edificació i urbanització a la part baixa del sector i on hi ha els moviments de terres fets	Si	3	MU

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
			P
Es concentren les zones antropitzades i s'allibera i concentra al nord, una zona de transició entre aquestes i els espais amb un caràcter més natural , per tal de connectar amb els sòls agrícoles del Parc de l'Agulla	Si	3	MU P
La distribució, superfícies i volums de les edificacions es realitzen pensant en que no hi hagi un continu edificat i que faci de barrera des de la part més elevada del sector, prop de la sèquia, sinó que siguin naus aïllades, amb un front de façana i permeabilitats controlades, permetent obertures de visuals de la sèquia cap a la ciutat de Manresa	Si	3	MU NU P
A l'aparcament es preveu mesures d'enjardinament i plantació d'arbres, per tal de minimitzar l'impacte acústic i afavorir la integració paisatgística de la zona.	Si	3	MU P
Es preserva especialment el ramal de la Sèquia , així com el seu entorn	Si	3	MU NU P
El disseny dels espais lliures de l'àmbit es preveu amb una continuïtat i transició des d'uns espais amb característiques més de zones verdes urbanes, fins a uns espais lliures amb un caràcter més natura	Si	3	MU NU P
L'ordenació preveu donar una continuïtat entre les diferents zones destinades a espais lliures, que a la vegada permeti maximitzar la permeabilitat i les visuals de l'àmbit	Si	3	MU NU P
Es preveuen recorreguts de vianants i ciclables que han de permetre connectar aquest àmbit, la ciutat de Manresa i el Parc de l'Agulla	Si	3	MU NU P
<b>PATRIMONI CULTURAL</b>			
Establir entorns de protecció per aquells elements d'interès paisatgístic que ho requereixin	No		
Respectar les traces dels camins històrics (carrerades, vies pecuàries, senders, etc.) en el nou planejament i la nova vialitat	Si		MU P
Prioritzar la recuperació de teixits urbans existents a la creació de nous sectors urbanitzats	NP		
Integració en la nova intervenció de les edificacions amb valor cultural de la zona detectats al plànol de sensibilitat	Si		IA MU NU
Al nou planejament, considerar les mesures establertes als estudis d'intervenció arqueològica	NP		
La Sèquia de Manresa i la Fàbrica del Guix (pròxima al sector) es consideren elements identitaris de l'àmbit donant-los un paper rellevant, per la qual cosa es preserven, es potencien com a elements emblemàtics de l'àmbit i s'integren en l'ordenació del sector.	Si	3	MU NU P
<b>ÀMBIT SOCIOECONÒMIC</b>			
Planificació que permeti una diversitat d'usos en els projectes d'edificació posterior	NP		
Només s'exclouran dels barris les activitats econòmiques que siguin incompatibles amb la residència	NP		

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE PLANEJAMENT <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Planejament
En sectors residencials, afavorir la barreja de les tipologies edificatòries i de la superfície dels habitatges, per així garantir una diversitat social	NP		
Considerar de creació de zones verdes gestionades pels mateixos veïns, d'acord amb els usos predominants a l'entorn (p.ex. espai per a horts urbans).	NP		
Projectar les àrees d'aparcament com espais versàtils, afavorint usos diversos	NP		
Distribució dels usos evitant que es generin zones marginals i buits urbans	NP		
Adequar la densitat edificatòria a l'entorn tenint en compte espais naturals i zones rurals	NP		
Planificació dels espais lliures exteriors evitant la generació d'espais residuals	NP		
En divisions i segregacions de finques rústiques, mantenir les unitats mínimes de conreu establertes en Decret 169/1983, sobre unitats mínimes de conreu	NP		
Dimensionament dels vials dels nous sectors d'urbanització prioritzant, preferiblement, l'ús per part dels vianants	NP		
Utilització de l'arbrat viari com a mesura de millora de la qualitat ambiental	NP		
Organitzar el sòl edificable de manera que permeti tipologies edificatòries que potenciïn la qualitat i la seguretat dels espais públics que conformen	NP		
Nº Observació			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les espècies seran autòctones</li> <li>2. Mesura inclosa també el mesures per adaptació al canvi climàtic</li> <li>3. Mesures específiques per aquesta MpPP</li> <li>4. Recomanacions ambientals</li> </ol>			

NP: no procedeix, MU: Memòria urbanística, NU: Normativa urbanística, NA: Normativa Ambiental, IA: Informe Ambiental, P: Plànols, EAMG: Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada



**ANNEX 5: CRITERIS AMBIENTALS DEL SGA APLICABLES A LA FASE DE REDACCIÓ DE PROJECTE**

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Projecte
<b>D'APLICACIÓ GENERAL</b>			
Contemplar en el projecte d'urbanització o projecte constructiu els condicionants ambientals establerts als documents ambiental (ISA, IA)	Si		
Incorporar totes les mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient incloses en els documents ambientals pertinents	Si		
Complir els condicionants establerts en la normativa aplicable relativa als aspectes ambientals.	Si		
<b>GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA</b>			
Geometria dels talussos permanents amb un pendent màxim de 3H:2V. Així es garanteix la seva estabilitat, es preveu l'erosió i es facilita la revegetació.	Si		NA
Cal evitar la generació d'inestabilitat en marges de rius i torrents, definint les obres de descàrrega de la xarxa de pluvials a les lleres i torrents.	No		
<b>EDAFOLOGIA</b>			
Realització d'un balanç global de moviment de terres compensant, l'excavació i terraplenat.	Si		NA
El projecte d'urbanització ha d'incloure un Estudi de Gestió dels residus d'enderrocament, construcció i excavació, figurant la gestió de les terres sobrants.	Si		NA
El projecte ha de contemplar el decapatge i preservació de la terra vegetal per ser utilitzada posteriorment a les àrees a enjardinar o restaurar.	Si		NA
<b>CONSUM DE RECURSOS. ENERGIA</b>			
En parcs i jardins seleccionar les espècies considerant la seva capacitat de regulació climàtica i compaginar aquest criteri amb el consum hídric de l'espècie.	Si	2	NA
Considerar la climatologia específica de la zona, per realitzar la selecció escaient del tipus i extensió de les àrees pavimentades en relació a l'emissió d'escalfor.	Si	2	
En els semàfors i la senyalització, utilitzar dispositius electrònics LED, sistemes més eficients i amb menor costos de manteniment.	Si	2	NA
En enllumenat prioritzar: làmpades de vapor de sodi / LED, mecanismes automàtics d'accionament i sistemes de regulació del nivell lumínic	Si	2	NA
Dimensionar les xarxes de transport d'energia elèctrica garantint la possibilitat d'implantació d'energies renovables.	Si	2	NA
En sectors industrials, en el cas que es conegui la tipologia d'indústries, valorar la implantació de plantes de calor/fred per districte i de cogeneració elèctrica.	No		
En sectors residencials, valorar la possibilitat de implantació de sistemes de climatització (calor / fred ) per districte.	NP		
Preveure la integració de les infraestructures energètiques dins el conjunt urbà (integració de panells solars en zones d'aparcament, en l'espai públic, etc.).	No		
Compliment de la legislació vigent d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	Si	2	NA
<b>CICLE DE L'AIGUA</b>			
Evitar les alteracions dels cursos naturals de l'aigua i, en cas que això sigui inevitable, s'ha de complir la legislació vigent i els criteris de l'ACA.	NP		
Fonamentacions en el cicle de l'aigua: prioritzar fonamentacions puntuals enfront les de major superfície continua.	No		
Anàlisi del comportament hídric de la zona: considerar l'augment de cabals punta i establint solucions com zones de laminació i/o infiltració d'excedents	NP		
Disseny d'una xarxa separativa per aigües pluvials que descarregui directament en zones de recàrrega dels aquífers o a la llera pública.	Si	2	MU

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Projecte
Per a zones industrials, aparcaments o vials incloure una xarxa separativa per aigües pluvials que contingui un separador d'hidrocarburs.	No		
Prioritzar la triple xarxa de recollida d'aigües: l'aigua pluvial de les teulades, les vies rodades i les aigües residuals.	No		
Mantenir el balanç de recàrrega dels aqüífers: fomentar paviments permeables i estimar la superfície que cal regar per compensar la infiltració que s'ha perdut.	Si	2	NU NA
Implantació d'elements dins dels propis projectes d'urbanització per a la recollida d'aigües pluvials, amb l'objecte de destinar-la a usos públics (regs, rentats, etc.).	Si	2	NA IA
Disseny de les zones verdes tenint en compte el consum hídric: reg per degoteig soterrat, prioritzar aigües pluvials i de sortida d'EDAR.	Si		NA
Establiment d'un sistema de control centralitzat per la xarxa de reg i per l'abastament a habitatges, amb control de cabals i pressions.	No		
Disseny de les instal·lacions per tal de garantir i facilitar el posterior manteniment, tenint en compte la registrabilitat i l'accessibilitat als serveis.	No		
<b>CONTAMINACIÓ ACÚSTICA</b>			
Col·locar indicatius de reducció de velocitat o aplicació d'asfalt sonoreductor en vials interiors amb major intensitat de trànsit rodat.	Si		IA
Incorporació de sistemes de protecció acústica integrats en el paisatge, en zones on es prevegi una alteració de la qualitat acústica.	No		
Aprofitament de la topografia existent (com ara desnivells, desmunts, etc.) per disminuir l'impacte acústic de les actuacions considerades en la urbanització.	Si		MU NA
<b>CONTAMINACIÓ LLUMÍNICA</b>			
Considerar les condicions de reflexió lluminosa en paviments clars, per evitar contaminació lluminosa a la nit o enlluernaments a les hores de màxima insolació.	Si		NA
Disminuir les necessitats d'il·luminació en espais privats i limitar tota il·luminació innecessària o injustificada des del punt de vista de seguretat.	Si		NA
En el disseny de les lluminàries, complir l'establert a la normativa i al plec de condicions tècniques de l'INCASÒL.	No		
<b>EXPOSICIÓ A CAMPS ELECTROMAGNÈTICS</b>			
Respectar els criteris que fixa la legislació referents a la ubicació de les infraestructures elèctriques, especialment, els de protecció sanitària de la població.	Si		NA
Fomentar el soterrament de les infraestructures de transport d'energia ,sempre que sigui viable, evitant la contaminació electromagnètica.	Si		MU
<b>VEGETACIÓ</b>			
Les espècies emprades en l'enjardinament s'han d'adequar a les característiques climàtiques, edafològiques, i topogràfiques de l'àmbit de l'actuació.	Si		NU NA
Les espècies emprades en l'enjardinament han de tenir simplicitat de manteniment i nul o baix potencial bioinvasor.	Si		NU NA
El projecte ha d'incorporar el disseny del sistema de reg i la planificació de les necessitats de reg (freqüència, horaris de reg, etc.).	Si		NA
El projecte ha d'incloure un Plec de Prescripcions Tècniques Particulars on s'especifiquin les condicions dels materials a emprar i de les tasques a desenvolupar.	No		
Garantir la possibilitat d'insolació de les zones verdes: l'ombra no ha de superar el 25% de la superfície.	Si		IA
Contemplar la restauració de les àrees d'ocupació temporal que no seran urbanitzades ni enjardinades però que han sofert una alteració a causa de les obres.	Si		NA
Si l'àmbit és pròxim o limita amb àrees forestals, establir mesures de prevenció d'incendis forestals d'acord amb la legislació (Decret 64/1995, Decret 123/2005).	NP		
Si les zones verdes limiten amb una carretera, establir mesures de prevenció d'incendis forestals i les franges de seguretat i protecció (Decret 130/1998).	Si		NA

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Projecte
<b>FAUNA</b>			
En el projecte d'urbanització incloure les directrius de connectivitat ecològica establertes en els informes ambientals anteriors (EIP, ESA i IA).	Si		MU IA
Preservar els corredors existents i establir les mesures necessàries per el seu manteniment.	Si		MU NU
Permeabilitzar les noves infraestructures viàries a la fauna del territori dotant-les dels passos de fauna i de dispositius d'escapament i dissuasoris necessaris.	NP		
El disseny dels passos de fauna ha de tenir les dimensions adequades, adaptant les embocadures, i creant una ubicació adient en la infraestructura.	NP		
Quan les noves infraestructures elèctriques no es soterrin, s'han adaptar al pas de l'avifauna, dotant-les de dispositius i mesures antielectrocució i anticol·lisió .	NP		
Restricció o control del trànsit i/o la velocitat dels vehicles en zones properes a àrees naturals sensibles.	NP		
<b>MOBILITAT I INFRAESTRUCTURES VIÀRIES</b>			
Aplicar en el projecte les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, incorporant-ne una justificació del seu compliment al projecte.	Si		IA EMAG
Establiment de circuits de bicicleta i per a vianants, que permetin recórrer amb independència del cotxe, els principals espais viaris i lliures.	Si	2	MU
Reservar espai per als aparcaments de bicicleta.	Si	2	NU EAMG
Assegurar la connectivitat entre els vials per a vianants i bicicletes i la xarxa de camins existent.	Si	2	P EAMG
Ubicar en als accessos de l'àmbit, aparcaments dissuasoris del vehicle privat i assegurar la connexió d'aquests amb el transport públic.	Si	2	MU EMAG
Preveure les infraestructures necessàries per fomentar el transport públic, d'acord al sistema i previsions municipals.	Si	2	MU EAMG
Dissenyar segregadament els itineraris per a transport motoritzat, bicicletes i vianants.	Si	2	MU P
<b>XARXES DE DISTRIBUCIÓ</b>			
Prioritzar la realització de galeries de serveis per a les instal·lacions d'energia elèctrica, aigua i comunicació.	NP		
Preveure el soterrament de les infraestructures, sempre que no s'intervingui en zones fràgils, com ara a les proximitats de rieres i torrents.	NP		
<b>MATERIALS I RESIDUS</b>			
El projecte d'urbanització s'ha d'incloure un Estudi de Gestió dels Residus d'enderrocament, construcció i excavació.	Si		NA
En l'Estudi de Gestió de Residus avaluar la tipologia i el volum dels residus, especificant instal·lacions per a la gestió dins l'obra i centres gestors on es destinaran.	Si		NA
En l'Estudi de Gestió de Residus s'ha de contemplar la possibilitat de reciclatge i reutilització de materials a la pròpia obra.	Si		NA
Minimitzar l'ús de material i facilitar la reposició: prioritzar sistemes constructius industrialitzats o prefabricats, amb elements modulars i amb fixacions mecàniques	Si		NA
Incloure al projecte les infraestructures de recollida i gestió de residus: contenidors en vorera, contenidors soterrats, sistemes de recollida pneumàtica, etc.	Si		IA

1. CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ <u>PER A SECTORS URBANÍSTICS</u>	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació	Apartat on s'inclou al Projecte
Considerar l'impacte ambiental de la totalitat del cicle de vida dels materials: energia consumida en l'elaboració, transport, col·locació i el posterior reciclatge	Si		NA
Promocionar productes amb distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya o una etiqueta ecològica regulada per normes UNE.	Si		NA
Els materials d'origen natural (vegetals i minerals) han d'haver estat obtinguts a partir d'explotacions controlades, convenientment legalitzades	Si		NA
Els materials de fusta emprats a la urbanització han de provenir d'una gestió forestal sostenible, i disposar de distintius de qualitat d'acreditació (com ara FSC).	Si		NA
Les pintures i vernissos han de ser de base aquosa, d'aquesta manera s'evita que el producte i els seus envasos es considerin residus perillosos o especials.	Si		NA
Prioritzar l'ús de materials reciclats/reutilitzats, sobretot els generats dins de l'obra (runa i àrids). Aquest criteri es prioritari en la realització de soleres i paviments	Si		NA
Incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat: mobiliari urbà, panells de senyalització, pilones, elements delimitadors de parterres, etc.	Si		NA
En la pavimentació de vials per a bicicletes i per a vianants, valorar l'ús de barreges bituminoses amb NFU (Neumàtics Fora d'Ús)	Si		NA
Utilitzar plàstics no clorats, com el polietilè o el polipropilè, en detriment de l'ús de PVC que presenta un impacte ambiental major en la seva producció.	Si		IA
<b>PAISATGE</b>			
Adopció de les mesures establertes en l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (en cas que l'actuació comporti l'obligatorietat de redacció d'aquest document).	NP		
Dissenyar els vials i les seccions dels carrers afegint elements de qualitat paisatgística (incorporació de vegetació i correctes elements de mobiliari urbà ).	Si		NA
Estructuració dels aparcaments amb la incorporació de vegetació, mitjançant la plantació d'arbrat que millorarà la qualitat ambiental de l'espai.	Si		P
Incorporació, quan convingui, d'elements de protecció visual amb elements integrats en el paisatge (desnivells, proteccions vegetals, murs d'elements naturals...)	SI		MU
Nº Observació			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les espècies seran autòctones</li> <li>2. Mesura inclosa també el mesures per adaptació al canvi climàtic</li> <li>3. Mesures específiques</li> </ol>			

NP: no procedeix, MU: Memòria urbanística, NU: Normativa urbanística, NA: Normativa Ambiental, IA: Informe Ambiental, P: Plànols, EAMG: Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada



**ANNEX 6: CRITERIS AMBIENTALS DEL SGA APLICABLES A LA FASE DE REDACCIÓ D'OBRES**

<b>DIRECTRIUS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA</b>	Aplicat (S/ No/ NP)	Nº Observació
<b>D'APLICACIÓ GENERAL</b>		
Contemplar els condicionants establerts al planejament i/o projecte d'urbanització o constructiu, concretades a la documentació ambiental (ISA, IA, EIA)		
Instal·lació d'un punt net de residus perillosos (RP) per a la gestió de: residus especials i residus no especials sense tractament de valorització estipulat		
Les instal·lacions de punt net de RP han de tenir una dimensió suficient per albergar tants bidons com tipologia de residus es prevegin.		
Els bidons del punt net de RP han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu, han de disposar de tapa i han d'estar correctament etiquetats.		
El punt net de RP ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert		
El punt net de RP ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
Instal·lació d'un punt net de residus no perillosos (RNP) per a la gestió de: residus inerts, residus no espacials amb tractament de valorització estipulat		
Les instal·lacions de punt net de RNP han de tenir una dimensió suficient per albergar tants bidons com tipologia de residus es prevegin.		
El punt net de RNP ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
Instal·lació d'una Zona de Neteja de Canaletes de Formigó (ZNCF) per d'evitar dispersió de formigó arreu de l'obra, concentrant els sobrants i facilitant la gestió		
Una ZNCF consta de dues basses excavades contigües, de profunditat < 1,5 m, de 3 x 1,5 m (llargada x amplada), separades per una mota de terra d'1 m de base i d'alçada 15 cm inferior a la de la paret de les basses.		
Les dues basses de la zona de Neteja de Canaletes de Formigó i la mota han d'estar revestides amb una làmina plàstica impermeabilitzant.		
La ZNCF ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
Instal·lació d'un Parc de Maquinària (PM) per concentrar la maquinària mòbil que participa en l'obra.		
La zona on s'ubica el PM ha d'estar impermeabilitzada del sòl natural, diferenciant l'àrea per reparació de maquinària de la d'estacionament		
El PM ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
<b>FASE DE REPLANTEIG (GENERAL)</b>		
El contractista ha de realitzar el PMA que ha d'incloure les prescripcions del Programa de Seguiment Ambiental i els Plans o Procediments Específics		
Assenyalar i delimitar: zones verdes, parc de maquinària, casetes d'obra, abocadors, vials i accessos a l'obra, Punts Nets de Residus, etc.		
Realitzar una proposta dels camins a utilitzar durant les obres i dels que es cregui necessari crear de nou. S'ha d'incloure en el Pla de Medi Ambient (PMA)		
Les tasques de restauració de les àrees d'ocupació temporal han d'estar recollides en un pla específic de revegetació. S'ha d'incloure en el Pla de Medi Ambient (PMA)		
Planificar les necessitats de moviments de terres amb la finalitat de reduir al màxim les superfícies de sòl alterades i les actuacions de restauració posterior.		
Disposar d'equips d'emergència (material absorbent, sacs i estris per a la retirada) per actuar en cas de vessaments incontrolats sobre el sòl.		
S'ha de tenir l'autorització, abans de comença l'obra, dels punts de subministrament elèctric i d'aigua per satisfer el consum de l'obra.		

DIRECTRIUS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (S/ No/NP)	Nº Observació
Si s'instal·len sanitaris provisionals, connectar les aigües sanitàries a la xarxa pública o abocar-les en fosses sèptiques impermeabilitzades o en dipòsits químics.		
S'han de marcar els arbres i/o àrees amb vegetació natural del límit de les obres i que no s'afectin, s'han de protegir en cas necessari.		
Es planificaran adequadament les activitats d'obra per tal de no afectar a la fauna pròxima al sector, especialment en el període reproductiu.		
<b>EDAFOLOGIA</b>		
Es decaparà la terra vegetal i s'aplegarà el volum que es necessiti per operacions posteriors de treballs de restauració i/o enjardinament.	Si	
Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular-hi per sobre.	Si	
La terra vegetal no s'ha de barrejar amb altres materials.	Si	
A la terra vegetal s'aplicaran tractaments de millora ( criba (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica), abans de la seva estesa en obra.	Si	
A les àrees coincidents amb les zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies, es mantindran els sòls originals.	Si	
Com a mesura preventiva d'erosió dels sòls, s'han de regar periòdicament tots els sòls que quedin denudats abans de la restauració definitiva.	Si	
Restaurar les àrees afectades per les obres que restaran denudades (accessos temporals, abocadors i préstecs de nova creació, zones d'instal·lacions auxiliars, etc).	Si	
El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a la zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.	Si	
S'ha de protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romanguí fixa en un lloc més de 2-3 dies.	Si	
La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquesta fi (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó).	Si	
La maquinària que estigui fixa en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl.	Si	
En cas que es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu	Si	
<b>GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA</b>		
Els talussos de terra de nova construcció tindran un pendent inferior o igual a 3H:2V.	Si	
Els abocadors (de nova creació o existents) per a les terres inerts i la runa procedents de les obres han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents.	Si	
Per abocadors de nova creació presentar un pla específic (adjuntat al PMA) amb els criteris especificats al Programa de Seguiment Ambiental del projecte	Si	
Els préstecs de terres han d'estar convenientment legalitzats d'acord a la normativa. En cas de crear-ne de nous, han de disposar d'autoritzacions i acords pertinents.	Si	
Per préstecs de terres nova creació, presentar un pla específic (adjuntat al PMA) amb els criteris especificats al Programa de Seguiment Ambiental del projecte	Si	
<b>HIDROLOGIA</b>		
El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.	Si	
S'ha de protegir el sòl natural on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romanguí fixa en un lloc més de 2-3 dies.	Si	
La maquinària que estigui fixa en un lloc menys de 2-3 dies, s'ha de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl.	Si	
La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó) per aquesta fi.	Si	
En cas que es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu	Si	
En abocaments d'aigües a la conca o a la xarxa, es duran a terme els tractaments que exigeixi l'òrgan competent (ACA) i es requerirà l'autorització que correspongui.	Si	
La maquinària no circularà per cap element de la xarxa hidrològica (torrents, rieres, etc.).	Si	

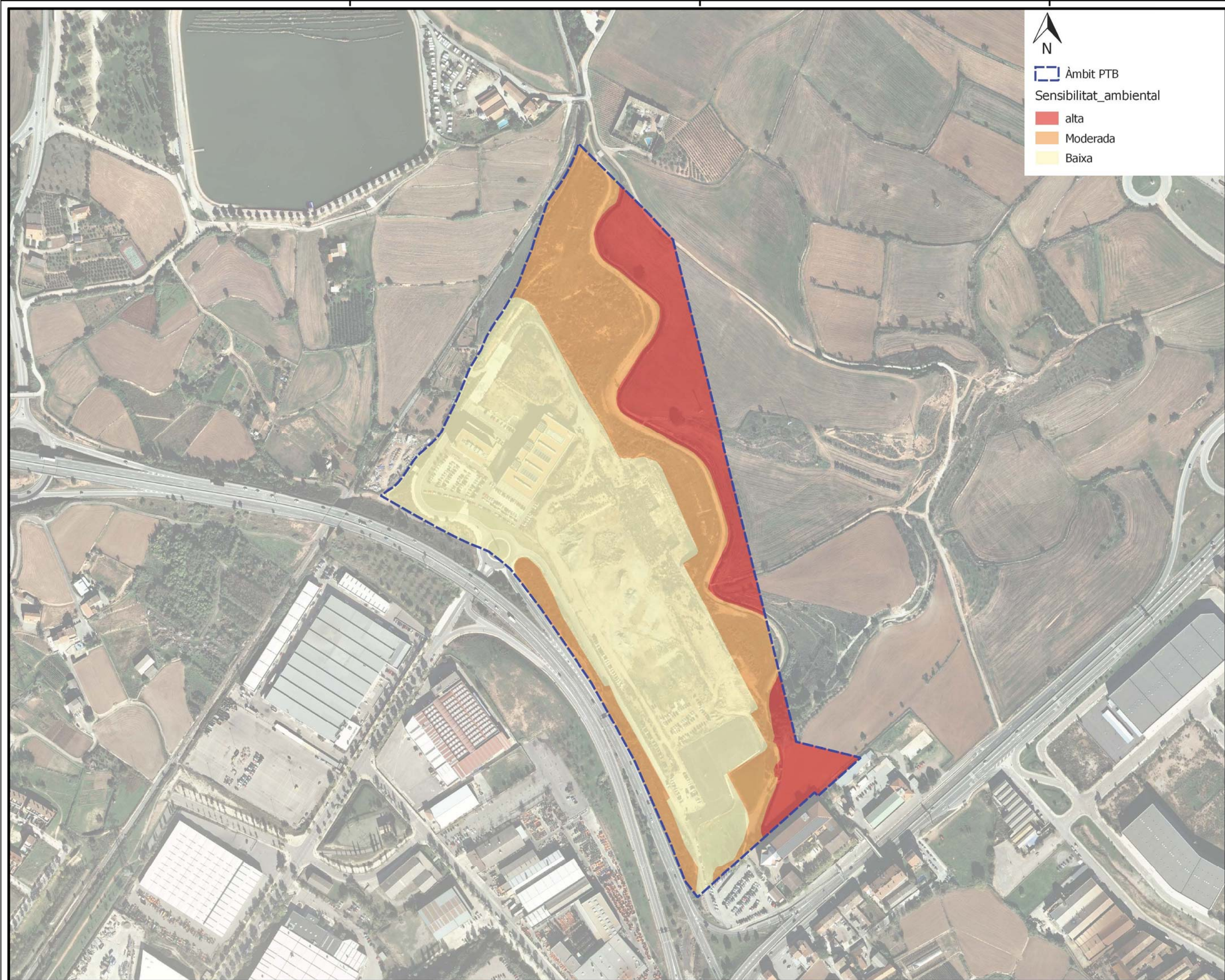
DIRECTRIUS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Si/ No/NP)	Nº Observació
No es faran acopis de materials o terres en la zona d'influència de la xarxa hidrològica.	Si	
No es modificarà ni s'afectarà la xarxa hidrològica existent. Si s'han de crear guals, aquests hauran de ser autoritzats per l'ACA i retirats un cop finalitzi l'obra.	Si	2
<b>CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA</b>		
Sempre que els camions surtin del sector, s'ha de cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres per reduir l'emissió de partícules.	Si	2
Regar periòdicament el sòl desproveït de vegetació i els accessos a les obres, per minimitzar el nivell de partícules en suspensió a l'atmosfera.	Si	2
A zones amb acció freqüent de vent es prendran mesures (col·locació de pantalles, lones,...) per evitar la generació de partícules en suspensió i la dispersió de residus	Si	2
La maquinària ha de disposar dels corresponents certificats CEE i ITV per 'assegurar que les emissions de gasos de combustió es troba dintre dels límits permesos.	Si	2
<b>CONTAMINACIÓ ACÚSTICA</b>		
Es respectaran els nivells sonors que determina la legislació aplicable.	Si	
Revisar i mantenir la maquinària en bon estat i comprovar que disposi de la certificació CEE.	Si	
L'horari d'execució dels treballs estarà comprès entre les 07:00-08:00 i les 20:00-22:00, segons determinin les ordenances municipals corresponents.	Si	
<b>CONTAMINACIÓ LLUMINOSA</b>		
En les proves d'enllumenat s'han de complir els requeriments referits al Decret 82/2005, d'ordenació ambiental d'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	Si	
<b>VEGETACIÓ</b>		
Minimitzar l'afectació a la vegetació natural i singular s'aplicarant tècniques per a la protecció de la vegetació (col·locació de protectors, abalisament, etc.)	Si	
La ubicació dels acopis de terra i materials, es localitzaran en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental i allunyats de les àrees amb vegetació natural.	Si	
Comprovar que es du a terme la restauració de les àrees denudades i de nova creació en les èpoques adients i d'acord al pla de restauració.	Si	
D'acord a la normativa aplicable, el material vegetal a emprar en l'obra ha de disposar de passaport fitosanitari.	Si	
<b>FAUNA</b>		
Es procurarà no afectar els ecosistemes dels cursos d'aigua (rius, rieres, torrents, barrancs, canals)	Si	
Si es creu convenient es realitzarà un seguiment del comportament de la fauna per causa del soroll, alteracions del sòl, de la vegetació, etc. i altres efectes	No	
En cas de presència d'espècies sensibles, s'han de respectar els períodes reproductius de la fauna per a l'exclusió de la realització de determinades activitats.	No	
Si es troben individus de fauna salvatge, ferits, desorientats i, si s'afecta un niu o un cau, comunicar-ho al centre autoritzat de recuperació de fauna o al DMAH	Si	
<b>ESPais PROTEGITS</b>		
Si el sector es troba dins un espai protegit o a la seva àrea d'influència, considerar les prescripcions establertes als plans dels espais protegits	NP	
<b>PAISATGE</b>		
En la conformació de noves àrees (talussos, restauració d'abocadors, etc.), evitar les línies i angles rectes i fomentant una morfologia suau del terreny.	Si	
Els aplecs de terra i materials sobrants, així com les zones auxiliars d'obra, s'han de localitzar en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental.	Si	
Disposar d'apantallaments perimetrals per minimitzar la visió de les obres, de les àrees d'aplec de material i de les de instal·lacions auxiliars des de fora d'aquestes.	Si	





DIRECTRIUS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (S/ No/NP)	Nº Observació
Evitar modificar la morfologia del terreny.	Si	
Gestionar correctament les terres inerts i la runa i no generar abocadors o préstecs incontrolats.	Si	
<b>USOS I OCUPACIONS</b>		
Mantenir la permeabilitat territorial d'infraestructures viàries i la xarxa de camins.	NP	
La xarxa viària bàsica i els camins existents que restin afectats per les obres hauran de tenir pas alternatiu degudament senyalitzats.	NP	
Planificar adequadament les activitats per no danyar els serveis afectats (electricitat, telèfon, aigua, gas, etc.).	NP	
Cal aplicar les mesures establertes a la documentació ambiental pertinent per tal de minimitzar les possibles afeccions als usos existents a l'entorn.	NP	
<b>PATRIMONI CULTURAL</b>		
Si es creu convenient o si ho determina la Direcció General del Patrimoni Cultural, realitzar una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviments de terres.	No	
Si es troben indicis de jaciments arqueològics o béns de patrimoni cultural, s'ha d'aturar les obres i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural	Si	
<b>RESIDUS</b>		
Segregació de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat.	Si	
Segregació dels residus inerts i no especials amb tractament de valorització estipulat .	Si	
Ús del Punt per a la Neteja de Canaletes de Formigó.	Si	
Gestió dels residus (especials, no especials i inerts), d'acord amb la normativa vigent.	Si	
Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra.	Si	
Cal que es gestionin correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària que participa en l'obra.	Si	
<b>RISCOS</b>		
Evitar qualsevol tipus d'actuació a les àrees d'influència de la xarxa hidrològica.	NP	
No ocupar temporalment àrees delimitades com a potencialment inundables o amb risc d'inundació per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys.	NP	
No ocupar temporalment àrees on s'ha detectat risc geològic.	NP	
No realitzar cap actuació que pugui generar l'inici d'un incendi forestal en àrees arbrades i arbustives i en les zones properes.	NP	
Complir la legislació vigent relativa a mesures de prevenció d'incendis forestals.	NP	
No encendre foc dins l'àmbit de les obres per a la crema de residus, ni tan sols els d'origen vegetal.	NP	
Elaborar tasques relatives a la prevenció i minimització dels fenòmens erosius contemplades anteriorment (regs, restauracions, etc.).	NP	
<b>Nº Observació</b>		
1. Les espècies seran autòctones		
2. Mesura inclosa també el mesures per adaptació al canvi climàtic		

## ANNEX 7. PLÀNOL SENSIBILITAT AMBIENTAL

Plànol 1. Sensibilitat ambiental





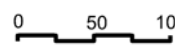
 Àmbit PTB  
 Sensibilitat\_ambiental  
 alta  
 Moderada  
 Baixa

Títol del Projecte  
**Modificació del Pla parcial urbanístic de delimitació del Parc Tecnològic del Bages -Text refós-**

Actuació: 2225-1 PTB  
 Emplaçament  
**Manresa**

Títol del Plànol  
**Sensibilitat Ambiental**

Autor del Projecte  
**Direcció d'Operacions**

Escala  
 DIN A3 1:4.000 

Data  
**Febrer 2020**

Núm. Plànol  
**1**