

**Pla  
territorial  
metropolità  
de Barcelona**

**Aprovació  
definitiva**

**Comissió  
d'Ordenació  
Territorial  
Metropolitana  
de Barcelona**

**Ponència tècnica**

**Memòria  
ambiental**

**Abril 2010**



Generalitat de Catalunya  
Departament de Política Territorial  
i Obres Públiques  
**Secretaria per a la Planificació  
Territorial**  
Programa de Planejament Territorial



**Diputació  
Barcelona**



**BARCELONA  
REGIONAL**



## Elaboració



BARCELONA  
REGIONAL



Diputació  
Barcelona

### Direcció

Sito Alarcón, Gerent Adjunt de Barcelona Regional.  
Director Projectes Ambientals, Territorials i d'Energia

Martí Domènech, Cap de l'Àrea d'Espais Naturals de la  
Diputació de Barcelona

### Coordinació

Marc Montlleó, Cap de Projectes Ambientals de  
Barcelona Regional

Carles Castell, Cap de l'Oficina Tècnica de Planificació  
i Anàlisi Territorial de la Diputació de Barcelona

### Coordinació tècnica

Jacob Cirera, ambientòleg

### Redacció

#### Equip Barcelona Regional

Marc Montlleó, Cap de Projectes Ambientals de  
Barcelona Regional

Jacob Cirera, ambientòleg

Gemma Conde, ambientòloga

Itzel Sanromà, ambientòloga

Cristina Jiménez, Cap d'Estudis de Mobilitat i Transport

Jordi Fuster, Cap de Projectes de Mobilitat i Transport

Joana Llinàs, geògrafa

Patricia Prats, geògrafa

Josep Prats, enginyer de Camins Canals i Ports

Marga Macian, economista

Aleix Cortines, geògraf

Maria Buhigas, Cap d'Estudis Estratègics Urbans

Joaquim Calafi, Cap de l'Oficina de SIG

Marcelo González, arquitecte

Marçal Palma, geògraf

Emili del Pozo, geògraf

Anna Subirats, geògrafa

Gustavo Rodríguez, Cap d'Infraestructures  
Energètiques

Jose Lao, Cap d'Estratègies Energètiques i  
Contaminació Atmosfèrica

Oriol Teixidó, enginyer químic

Hector Soriano, enginyer industrial

#### Equip Diputació de Barcelona

Carles Castell, Cap de l'Oficina Tècnica de Planificació  
i Anàlisi Territorial de la Diputació de Barcelona

Carles Dalmases, biòleg

Txell Margall, ambientòloga

Gemma Gual, geòloga

Jordi Miralles, biòleg

#### Reprografia i assistència (Barcelona Regional)

Carmen Escudero

Natàlia Fernández

Sílvia Hita

### Agraïments

Agraïm la participació de les següents administracions  
en l'elaboració d'aquest ISA:

Agència Catalana de l'Aigua, ACA

Agència de Residus de Catalunya, ARC

Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona, ATM

Departament de Medi Ambient i Habitatge, DMAH

Departament de Política Territorial i Obres Públiques,  
DPTOP

Direcció General de Patrimoni Cultural

Direcció General de Protecció Civil, DGPC

Entitat Metropolitana del Medi Ambient, EMMA

Institut Català de l'Energia, ICAEN

Institut d'Estudis Territorials, IET

Infraestructures Ferroviàries de Catalunya, IFERCAT

Institut Geològic de Catalunya, IGC

Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de  
Barcelona, MMAMB

Així com als membres que han participat en les  
reunions de coordinació i seguiment de la redacció de  
l'ISA i el Pla Territorial:

Josep Maria Carrera Alpuente i el seu equip, IET

Rufí Cerdan, Xavier Carceller, Irene Martín, i l'equip de  
la DGPAiS

Barcelona, abril de 2010



<b>0. INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>1</b>
0.1. RESUM DE LES PRINCIPALS PROPOSTES I DETERMINACIONS DEL PLA .....	2
0.1.1. Objectius del Pla .....	3
0.1.2. Objectius ambientals del Pla.....	4
0.1.3. Principals propostes del Pla.....	5
0.1.4. Dades bàsiques del Pla.....	9
0.1.5. Composició documental del Pla .....	14
<b>1. ANÀLISI DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ .....</b>	<b>16</b>
1.1. HISTÒRIC DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ.....	16
1.1.1. Antecedents i tramitació .....	16
1.1.2. Procés de participació.....	17
1.2. EL PAPER DE L'ÒRGAN AMBIENTAL .....	19
1.2.1. Informe d'abast de l'ISA Preliminar .....	19
1.2.2. Document de referència.....	20
1.2.3. Informe d'Aprovació Inicial .....	20
<b>2. VALORACIÓ DE L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL.....</b>	<b>22</b>
2.1. VALORACIÓ DE L'ESTRUCTURA FORMAL.....	22
2.2. VALORACIÓ DEL CONTINGUT .....	24
2.3. APORTACIONS REALITZADES A L'ISA PER PART DE L'ÒRGAN AMBIENTAL I DEL PROCÉS DE PARTICIPACIÓ .....	26
2.3.1. Aportacions realitzades per l'Òrgan Ambiental.....	26
2.3.2. Aportacions del procés de participació.....	35
<b>3. INTEGRACIÓ DE LES APORTACIONS AMBIENTALS AL LLARG DEL PROCÉS.....</b>	<b>37</b>
3.1. APORTACIONS AMBIENTALS INTEGRADES ENTRE EL DOCUMENT D'AVANTPROJECTE I L'APROVAT INICIALMENT .....	37
3.1.1. Canvis del procés de participació .....	38
3.1.1.1. Canvis en les propostes territorials.....	38
3.1.1.2. Canvis en les Normes del Pla.....	41
3.1.2. Aportacions al Pla per part de l'òrgan ambiental a través del Document de Referència..	43
3.2. APORTACIONS AMBIENTALS INTEGRADES ENTRE EL PROJECTE DE PLA APROVAT INICIALMENT I EL PRESENTAT PER L'APROVACIÓ PROVISIONAL.....	45
3.2.1. Canvis del procés de participació .....	45
3.2.2. Canvis aportats per l'Informe de Sostenibilitat Ambiental .....	54
3.2.3. Aportacions al Pla per part de l'òrgan ambiental a través de l'Informe d'Aprovació Inicial	56
3.2.4. Avaluació ambiental dels canvis més rellevants.....	59
<b>4. CONCLUSIONS DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ AMBIENTAL DEL PTMB.....</b>	<b>74</b>
4.1. AVALUACIÓ GLOBAL DE LA INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS .....	74
4.2. AVALUACIÓ GLOBAL DEL TRACTAMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS EN LES PROPOSTES DEL PLA	77
4.3. DIFICULTATS SORGIDES DURANT EL PROCÉS D'AVALUACIÓ.....	82
<b>5. DETERMINACIONS FINALS.....</b>	<b>84</b>

5.1.	DISPOSICIONS D'ORDRE AMBIENTAL .....	84
5.1.1.	<i>Mesures protectores, correctores i compensatòries</i> .....	86
5.1.2.	<i>Directrius aplicables a l'avaluació ambiental dels instruments de desenvolupament posteriors del Pla</i> .....	101
5.1.3.	<i>Directrius aplicables a l'avaluació d'impacte ambiental dels projectes específics que es derivin del Pla</i> .....	121
5.2.	SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PLA .....	125

## 0. Introducció

La present Memòria Ambiental dóna resposta a la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, que en el seu article 24.1 disposa que "El promotor, un cop transcorregut el període de consultes, incloses, si s'escauen, les transfrontereres, i d'informació pública, elabora la memòria ambiental, tenint en compte la documentació presentada i les informacions rebudes. Per elaborar la memòria ambiental el promotor compta amb l'assistència i la col·laboració de l'òrgan ambiental".

No obstant, val a dir que, fins al moment, bona part del procés d'avaluació ambiental del PTMB s'ha dut a terme seguint les disposicions de la Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, normativa estatal que transposa la Directiva 2001/42/CE i que també exigeix la redacció de la Memòria Ambiental.

Així doncs, el canvi de marc normatiu no modifica en essència, el procés d'avaluació ambiental seguit en l'elaboració del PTMB.

La Memòria Ambiental que es desenvolupa seguidament representa la culminació del procés d'avaluació ambiental i ha de valorar, segons especifica la Llei 6/2009 article 24.2, " (...) la integració dels aspectes ambientals en la proposta de pla o programa, o de modificació, i ha de contenir una menció específica de com s'han incorporat les determinacions del document de referència, de l'anàlisi de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental del pla o programa i de com s'ha tingut en compte el resultat de les consultes i de la informació pública."

De forma específica, la Memòria Ambiental, ha de tractar els següents punts, tal i com detalla l'article 24.3 de la Llei 6/2009:

"a) Les determinacions finals que en matèria ambiental s'han d'incorporar a la proposta de pla o programa, o de modificació. En aquest sentit, el promotor, a partir dels impactes que s'hagin individualitzat en el procediment, ha d'establir:

Primer. Les mesures protectores, correctores i compensatòries.

Segon. Les directrius aplicables a l'avaluació ambiental dels instruments de desenvolupament posteriors del pla o programa.

Tercer. Les directrius aplicables a l'avaluació d'impacte ambiental dels projectes específics que es derivin del pla o programa.

b) La manera de fer el seguiment ambiental posterior a l'aprovació del pla o programa, d'acord amb el que estableix l'article 29, i la periodicitat dels informes de seguiment."

La Memòria Ambiental, com a etapa final del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica, no té la funció que fins fa poc han tingut els documents ambientals que acompanyaven planejaments o projectes, dedicats a mostrar, de forma diferenciada, quins eren el context i les variables ambientals a les quals el planejament o projecte s'havia d'adaptar posteriorment a la seva concepció, plantejant mesures correctores i compensatòries per minimitzar-ne l'impacte.

En el present context i marc legal d'Avaluació Ambiental Estratègica, els criteris ambientals i l'avaluació de les propostes de planejament territorial, s'han dut a terme de forma coetània a la

seva formulació, i amb la coordinació suficient perquè els criteris i objectius ambientals plantejats formessin part, també, d'aquest procés de formulació.

D'aquesta manera, l'Informe de Sostenibilitat Ambiental, tot i formar part de la documentació final que acompanyarà el Pla, no deixa de ser un document de treball intermedi a la formulació del mateix, com ho son l'avantprojecte o el projecte de Pla, que mostra com s'han treballat els temes ambientals durant el procés d'elaboració del PTMB.

Així doncs, la proposta final de planejament territorial que planteja el Pla incorpora els criteris ambientals treballats a l'ISA i, per tant, el Pla no requereix d'una documentació ambiental a part.

En aquest sentit, la Memòria Ambiental esdevé el document que explica i valora com els criteris ambientals, que s'han treballat de forma conjunta al desenvolupament de les propostes del PTMB, s'han incorporat en el Pla. Descriuint en primer lloc, com s'ha desenvolupat el procés d'avaluació ambiental i com hi ha intervingut l'òrgan ambiental; valorant com s'ha formulat l'ISA i quines han estat les seves conclusions; avaluant com l'ISA i el procés de participació han incidit en les propostes del Pla; i determinant, finalment, quin ha estat el grau d'integració dels aspectes ambientals que ha assolit el PTMB.

La present memòria incorpora també un apartat final de resum de les mesures que desenvolupen els criteris ambientals introduïts al Pla, procedents de l'ISA, i un apartat que concreta el mecanisme de seguiment ambiental que el PTMB haurà de seguir per revisar l'assoliment dels seus objectius ambientals.

D'aquesta manera, i de forma complementaria, la Memòria Ambiental també exerceix una funció de vincle entre els criteris incorporats al PTMB i el seu desenvolupament en l'ISA per tal de poder ser utilitzats com a guia o material de suport en el planejament derivat i en els projectes d'infraestructures posteriors que es desenvolupin a la RMB.

Cal tenir en compte, que l'actual marc legal d'Avaluació Ambiental Estratègica no deixa de ser un procés d'internalització de nous criteris i avaluacions ambientals en la planificació, decisió i concepció de models territorials, per tal que aquests criteris es normalitzin i es concebin com a indispensables en tot procés de planificació. Per tant, el seu caràcter és més aviat transitori i té una elevada component pedagògica. En aquest sentit, la present Memòria Ambiental intenta recollir, també, tots aquells aspectes que han estat apresos durant el procés d'elaboració del PTMB i que poden ser d'utilitat per a noves avaluacions.

## ***0.1. Resum de les principals propostes i determinacions del Pla***

El Pla territorial metropolitana de Barcelona (PTMB) és un dels set plans territorials parcials en que es desenvolupa el Pla Territorial General de Catalunya.

És un instrument que contribuirà a establir el desenvolupament territorial de la Regió metropolitana fins a l'any 2026, un territori que abasta un total de 164 municipis, i que comprèn una superfície total de 3.236 Km<sup>2</sup>, on viu gairebé el 70% de la població catalana.



Les característiques del marc físic de la Regió metropolitana i del patrimoni urbà actual, les dinàmiques demogràfiques i econòmiques i el procés d'ocupació del territori a què ha donat pas, així com els previsibles escenaris de creixement per als propers anys han sigut la base per a poder determinar les propostes d'aquest Pla, les quals s'han estructurat en tres sistemes:

- Sistema d'Espais Oberts
- Sistema d'Assentaments
- Sistema d'Infraestructures de mobilitat

### 0.1.1. Objectius del Pla

La finalitat del PTMB és l'ordenació del territori metropolità sota uns determinats objectius instrumentals:

- a) Donar cabuda a les previsions de necessitats d'habitatge i llocs de treball adoptades com a hipòtesis de futur per a l'àmbit del Pla.
- b) Contribuir a la generació de riquesa a partir de l'aprofitament ordenat i sostenible dels recursos del territori i del desvetllament del seu potencial endogen.
- c) Afavorir una eficiència econòmica creixent, mitjançant la distribució d'usos i la disposició de les xarxes d'infraestructures en el territori, en el conjunt de l'àmbit i en el conjunt de Catalunya.
- d) Facilitar que els ciutadans, amb independència del seu lloc de residència, disposin d'unes condicions raonablement equiparables en l'accés a la renda i als serveis.
- e) Garantir que el desenvolupament sigui sostenible i que respongui als següents criteris del Programa de planejament territorial:
  1. Afavorir la diversitat del territori, mantenint la referència de la seva matriu biofísica.
  2. Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general, com a components de l'ordenació del territori.
  3. Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.
  4. Moderar el consum de sòl.
  5. Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació social de les àrees urbanes.
  6. Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic que vertebra el territori.
  7. Facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada.
  8. Propiciar la convivència d'activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.
  9. Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.
  10. Vetllar pel caràcter compacte i continu dels nous creixements.

11. Reforçar l'estructura nodal del territori a través del creixement urbà.
12. Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
13. Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i compacitat del sistema d'assentaments.
14. Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
15. Integrar els espais del transport i de la logística en la matriu territorial.

### 0.1.2. Objectius ambientals del Pla

A nivell ambiental, el Pla estableix 4 grans objectius ambientals, dels quals se'n deriven unes fites a assolir:

#### 1. Preservar els valors naturals

- Funcionalitat ecopaisatgística
- Diversitat dels valors naturals
- Paisatge i patrimoni cultural
- Espais d'interès agrari

#### 2. Racionalitzar el model d'ocupació del sòl

- Reutilització d'usos obsolets
- Compacitat i continuïtat
- Barreja usos proposades programàtiques
- Heterogeneïtat tipològica, programàtica i social

#### 3. Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles

- Racionalització dels desplaçaments
- Accessibilitat de la xarxa ferroviària
- Gestió i eficiència de la xarxa viària
- Competitivitat del transport públic

#### 4. Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics

- Racionalització del cicle de l'aigua
- Eficiència energètica i reducció d'emissions GEH
- Contaminació atmosfèrica local – Qualitat de l'aire
- Gestió de residus

### 0.1.3. Principals propostes del Pla

#### 0.1.3.1. Sistema d'Espais Oberts

El Pla pretén garantir la funcionalitat dels espais oberts de la Regió metropolitana, incorporant i protegint nous espais interconnectats al voltant de les àrees ja protegides i potenciar la continuïtat dels espais oberts al llarg de les serralades litoral i prelitoral. El Pla també garanteix la permanència d'àrees d'alt valor agrari i evita la construcció en zones amb riscos naturals.

El Pla assenyala les parts del territori que han de ser preservades de la urbanització i, en general, dels processos que poguessin afectar-ne negativament els valors paisatgístics, ambientals, patrimonials i econòmics, sense perjudici de les actuacions que es poden autoritzar en les circumstàncies i condicions que aquestes normes estableixen.

Es distingeixen tres tipus bàsics d'espais segons les seves característiques i el nivell de protecció proposat:

- Els **espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari**

Són aquells en què concorren valors que justifiquen un grau de protecció altament restrictiu de les possibilitats de transformacions que els poguessin afectar.

Per la seva qualitat i disposició estratègica, aquests espais garanteixen, d'una banda, el manteniment, desenvolupament i desplaçament de les espècies i, gràcies a l'establiment de connectors, reforcen i asseguren la permeabilitat ecològica i garanteixen la permeabilitat de la matriu territorial. D'altra banda, possibiliten també el manteniment dels usos agraris en aquelles àrees no incloses en els espais de protecció especial de la vinya.

Aquesta categoria comprèn aquells espais que formen part d'àmbits de protecció establerts en la normativa sectorial —com el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), la Xarxa Natura 2000 i els derivats de Plans Directors Urbanístics específics— i aquells que el Pla considera que cal preservar per l'interès intrínsec dels seus valors com a peces i connectors d'interès natural, com a àrees d'usos agraris i també per la seva funció específica en l'equilibri mediambiental.

- Els **espais de protecció especial de la vinya**

Aquests espais mantenen les restriccions quant a possibilitats de transformació dels espais protegits pel seu interès natural i agrari, si bé per les seves característiques, usos i relació amb el teixit socioeconòmic mostren uns motius de protecció diferent.

S'inclouen en aquest tipus d'espais les àrees d'alt valor agrícola amb conreu de vinya amb denominació d'origen (DO), indicacions geogràfiques protegides (IGP) i produccions ecològiques, així com les àrees dedicades a altres conreus i a activitats relacionades amb l'agricultura, ramaderia, producció vitivinícola i activitats relacionades, dins dels àmbits assenyalats als plànols d'ordenació. Es consideren aquelles peces que, per les seves característiques i dimensió, desenvolupen un paper rellevant en l'articulació del sistema d'espais oberts.

- Els **espais de protecció preventiva**

S'inclouen en aquest tipus els espais classificats com a no urbanitzables en el planejament urbanístic que no hagin estat considerats de protecció especial, però als quals es reconeix, en conjunt, un valor ambiental o paisatgístic així com, sovint, la seva condició d'espai de transició entre els assentaments urbans i els espais oberts de protecció especial.

El Pla considera que cal protegir preventivament aquests espais, sense perjudici que mitjançant el planejament d'ordenació urbanística municipal, i en el marc de les estratègies que el Pla estableix per a cada assentament, es puguin delimitar àrees per a ésser urbanitzades i edificades, si s'escau. Tanmateix, el Pla preveu la possibilitat que, més enllà de les estratègies establertes per a cada nucli, es puguin admetre en casos justificats implantacions d'activitats o instal·lacions de valor estratègic general i d'especial interès per al territori.

### **0.1.3.2. El sistema d'assentaments**

El sistema d'assentaments de la Regió metropolitana de Barcelona es situa en un territori divers i complex, tant pel que fa al relleu, com a les cobertes i els usos o les seves dinàmiques socioeconòmiques. Aquest context ha conformat un sistema urbà d'origen "plurinuclear", que al llarg del temps ha esdevingut cada vegada més "policèntric", i que el PTMB vol consolidar com a plenament "multinodal".

El Pla estableix les pautes per a una evolució urbanística que respongui als criteris del Programa de Planejament Territorial i que sigui coherent amb les aptituds i condicions de cada lloc del territori mitjançant el reconeixement dels assentaments existents, la proposta d'estratègies urbanes i la definició d'una estructura nodal de referència.

El Pla distingeix tres tipus bàsics d'àrees urbanes.

- Els **continus urbans intermunicipals** que, en el cas de la Regió metropolitana de Barcelona i a causa del seu elevat nivell d'urbanització, acaben sent les més destacades. Sobre aquests continus, el Pla estableix regulacions en funció de les seves característiques:
  - Centres urbans
  - Àrees de transformació urbana d'interès metropolità
  - Àrees d'extensió urbana d'interès metropolità
  - Noves centralitats urbanes
  - Àrees especialitzades residencials a reestructurar
  - Àrees especialitzades industrials a transformar
  - Àrees especialitzades industrials a consolidar i equipar

A més a més, dins d'aquesta categoria hi ha els **àmbits de reforçament nodal metropolità**, que el Pla estableix les següents estratègies:

- Àrees urbanes de desenvolupament nodal
- Eixos urbans de desenvolupament nodal

- Àrees urbanes de polarització
- Els **nuclis i àrees urbanes**, entesos com els assentaments de naturalesa complexa formats pels nuclis històrics i les seves extensions per continuïtat que no queden inclosos en la categoria de continus urbans intermunicipals. Per a aquests nuclis i àrees urbanes, el Pla estableix diferents estratègies en funció de l'entitat, les característiques, l'accessibilitat i la disponibilitat de sòl físicament apte per a un creixement per extensió:
  - Creixement mitjà
  - Creixement moderat
  - Millora urbana i compleció
  - Manteniment del caràcter rural
- I, finalment, les **àrees especialitzades**, resultat d'implantacions aïllades per al desenvolupament d'usos específics: residencials, industrials, terciaris, equipaments, etc. Pel que fa a aquestes àrees el Pla, com la resta de plans territorials, té una actitud clarament restrictiva respecte a la creació de noves implantacions d'aquest tipus i assigna únicament les estratègies de:
  - Reducció / extinció
  - Localització equipaments

En qualsevol cas, els plans també establiran, sense precisar-ne necessàriament la localització, la conveniència o la necessitat de desenvolupament d'àrees especialitzades, normalment d'activitats econòmiques o d'equipament, referides a àmbits de gestió, perequació o servei, que s'hauran de concretar sovint mitjançant instruments urbanístics supramunicipals.

El Pla considera que tant els continus urbans intermunicipals com el conjunt dels nuclis i àrees urbanes configuren el sistema d'assentaments bàsics del territori que ha de donar suport al desenvolupament urbanístic. Les àrees especialitzades constitueixen una situació de fet que el Pla té per objectiu racionalitzar per tal de millorar la funcionalitat del territori.

Les estratègies que el Pla estableix tenen el caràcter de directrius per al planejament general urbanístic -plans directors i plans municipals- que hauran de concretar aquestes estratègies mitjançant delimitacions i ordenacions específiques de sòl urbà i urbanitzable.

D'acord amb aquestes estratègies i amb les característiques físiques, socials i econòmiques de cada nucli i àrea urbana, el planejament urbanístic ha de definir el model d'implantació urbana i les determinacions concretes que regularan les iniciatives d'urbanització i d'edificació.

Un referent bàsic per al dimensionat de les propostes relatives al sistema d'assentaments que hauran de concretar els plans urbanístics són les quantitats d'habitatges i llocs de treball que, d'acord amb les hipòtesis de creixement econòmic adoptades, s'haurien d'ubicar en els diversos subàmbits territorials que el Pla considera.

Una de les determinacions associades principalment al conjunt del sistema d'assentaments és la definició d'àmbits supramunicipals operatius per al desenvolupament d'alguns aspectes del Pla territorial, com ara el planejament director urbanístic.

### 0.1.3.3. *Sistema d'infraestructures de mobilitat*

Pel que fa a les infraestructures de mobilitat, els plans territorials parcials han de trobar el nivell propositiu adequat per complementar-se de manera **coherent amb els plans sectorials** i els projectes d'aquestes infraestructures que elaboren les direccions generals específiques i els organismes competents.

Amb el Pla es pretén optimitzar la mobilitat sostenible amb un model d'urbanització que afavoreixi i integri el transport públic; completar l'actual estructura viària (actualment marcadament radial) fins a configurar una malla que augmenti la connectivitat dels municipis perifèrics; i completar la xarxa ferroviària amb noves línies i intercanviadors i dotar-se d'una xarxa segregada per al transport de mercaderies.

Per aquest motiu, i en especial pel que fa a la definició de la xarxa viària, els plans territorials parcials adopten una classificació amb **intenció estructuradora del territori**, però que deixa marge de concreció –seccions, traçats- als instruments sectorials.

Amb aquesta finalitat s'identifiquen, en primer lloc, com a vies de major rang, autopistes i autovies existents així com les estructurants primàries, seguides de les estructurants secundàries i suburbanes i, finalment, les vies integrades.

Menys marge d'aportació tenen els plans territorials parcials en les infraestructures ferroviàries que, sovint, responen a lògiques que excedeixen els seus àmbits i que, per les peculiars exigències tècniques de traçat i pels requeriments d'explotació, tenen una profunda argumentació sectorial. Tanmateix, el planejament territorial sí que pot aportar propostes relatives a la ubicació de les estacions i de les àrees logístiques associades en funció de la seva perspectiva de desenvolupament del territori.

Per a totes les infraestructures de mobilitat, incloses les aeroportuàries, portuàries i logístiques, es fan també, d'acord amb els objectius del Pla, propostes de manteniment, millora, nou traçat o nova implantació que en els plànols s'assenyalen per als diversos trams o instal·lacions.

### 0.1.4. Dades bàsiques del Pla

A continuació es destaquen les dades bàsiques del Pla Territorial Metropolità de Barcelona:

<b>MARC DE REFERÈNCIA</b>	<b>Tipus de Pla</b>	Pla territorial Parcial
	<b>Òrgan promotor</b>	Generalitat de Catalunya
	<b>Àmbit Territorial</b>	Regió Metropolitana de Barcelona: comarques de l'Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental i Vallès Oriental
	<b>Superfície</b>	3.236 Km <sup>2</sup>
	<b>Municipis que l'integren</b>	164 municipis
	<b>Població actual</b>	4,9 milions d'habitants
	<b>Any horitzó del Pla</b>	2026
<b>ESPAIS OBERTS</b>	<b>Protecció especial actual</b>	31,9 %
	<b>Protecció especial proposta PTMB</b>	63,3 %
	<b>Espais de protecció especial amb protecció jurídica supramunicipal</b>	103.217 ha
	<b>Superfície d'espais d'interès natural i agrari amb el PTMB</b>	101.522 ha
	<b>Superfície d'espais de protecció de la vinya amb el PTMB</b>	23.047 ha
	<b>Superfície d'espais de protecció preventiva amb el PTMB</b>	14.357 ha
<b>ASSENTAMENTS</b>	<b>Sòl urbà (segons planejament municipal)</b>	53.607 ha
	<b>Sòl urbanitzable (segons planejament municipal)</b>	18.466 ha
	<b>Altres espais urbans</b>	9.377 ha
	<b>Total urbà i urbanitzable</b>	25,2 %
	<b>Superfície amb estratègia d'extinció reduïda</b>	2180 ha aprox.
<b>INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT</b>	<b>Xarxa ferroviària actual</b>	550 Km
	<b>Xarxa ferroviària proposada PTMB</b>	870 Km (un increment del 58%)
	<b>Nº d'estacions ferroviàries actuals (ferrocarril + metro)</b>	261 estacions (0,37 estacions / 10.000 habitants)
	<b>Nº d'estacions ferroviàries proposades PTMB (ferrocarril + metro)</b>	440 estacions (0,49 estacions / 10.000 habitants)
	<b>Xarxa viària actual</b>	2.310 Km
	<b>Xarxa viària proposada PTMB</b>	2.769 Km (un increment del 20%)

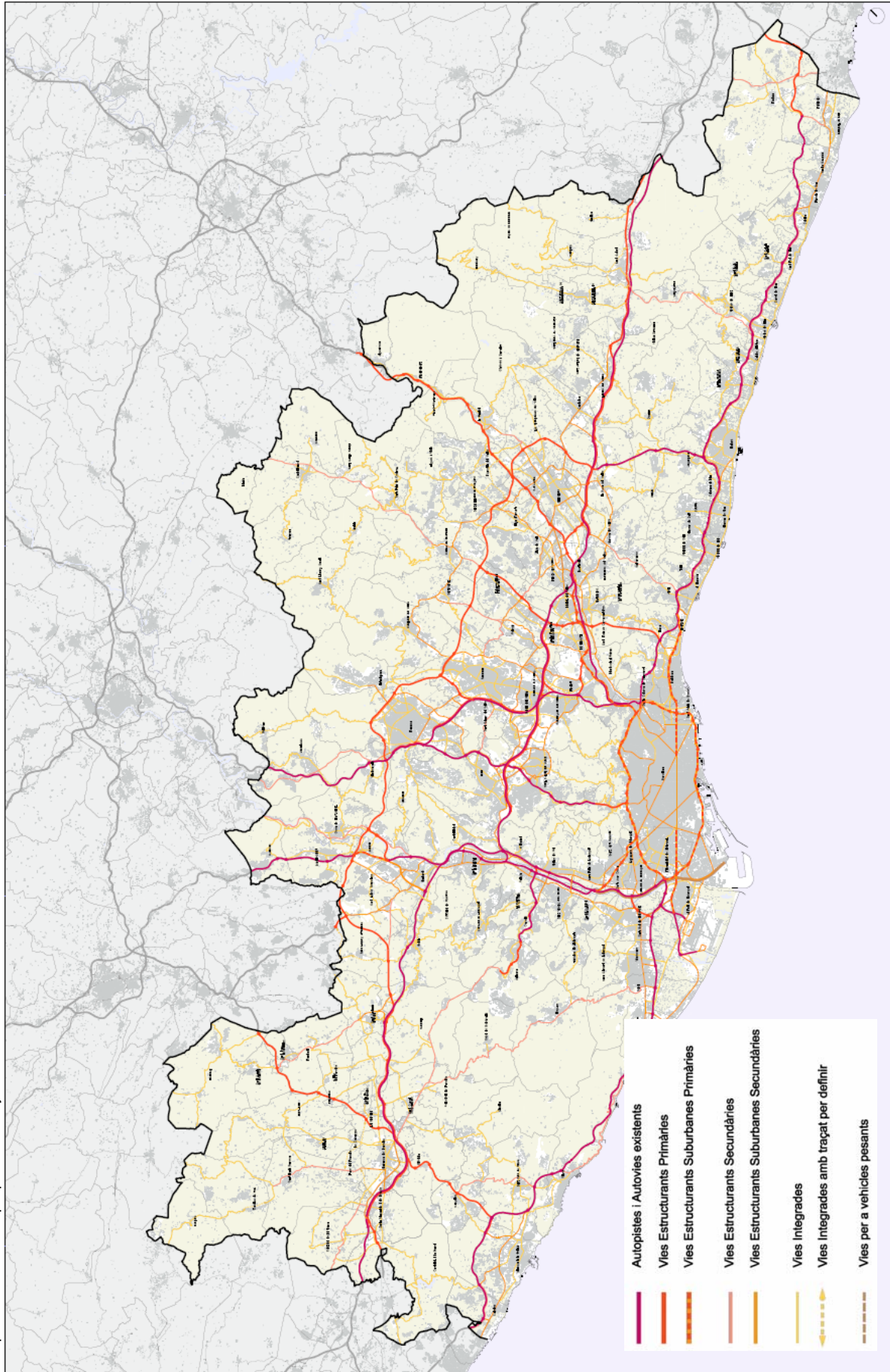
Taula 1. Dades bàsiques del Pla



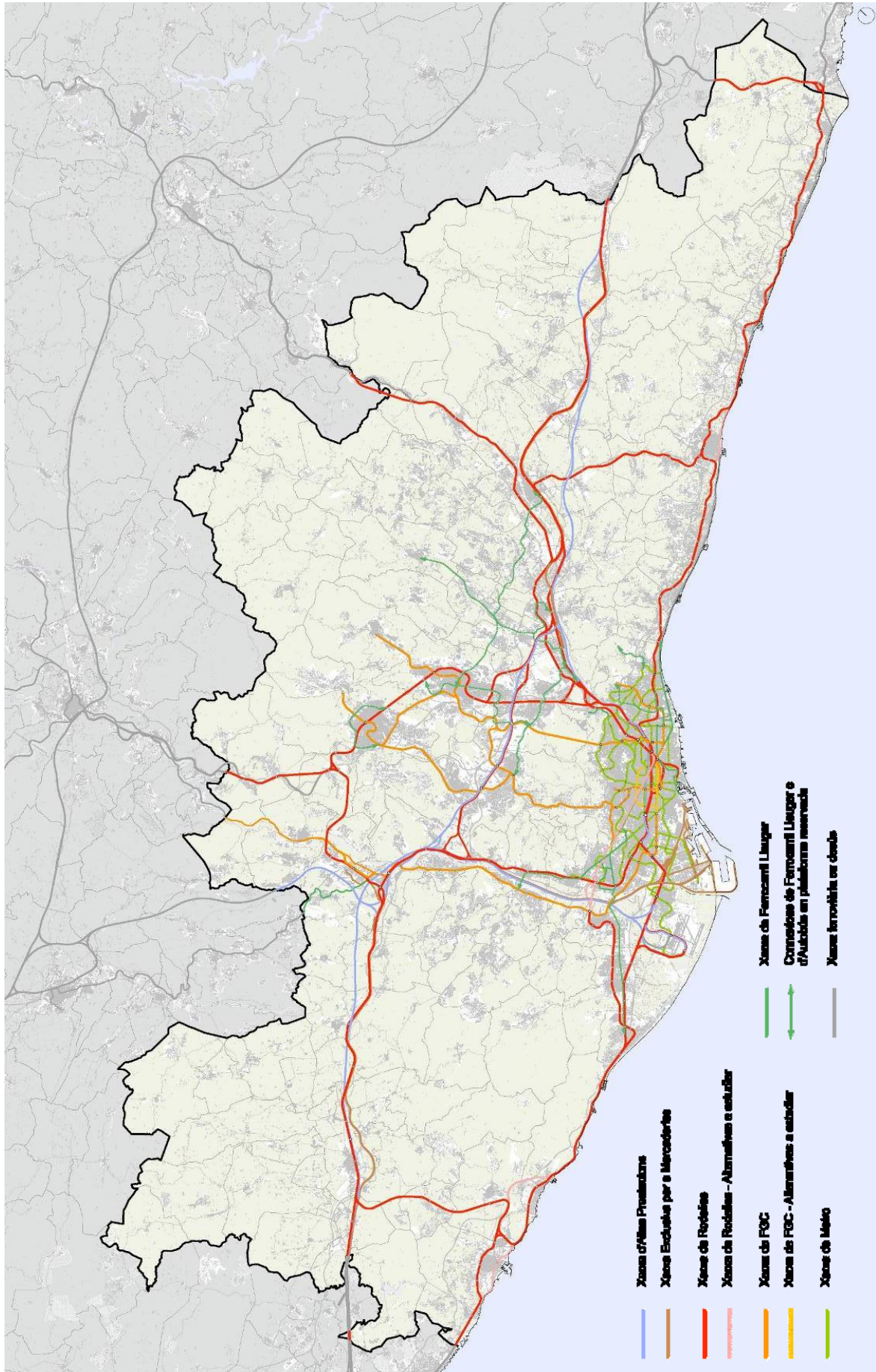




Mapa 3. Xarxa viària proposada. Projecte 2010



Mapa 4. Xarxa ferroviària proposada. Projecte aprovat inicialment



### 0.1.5. Composició documental del Pla

La documentació del Pla inclou els documents següents:

**Memòria**, amb un contingut justificatiu i explicatiu de les propostes del Pla en el marc dels criteris del Programa de Planejament Territorial de Catalunya, de les hipòtesis generals de desenvolupament econòmic i demogràfic i de les circumstàncies concretes del territori que comprèn l'àmbit de planejament.

**Plànols**, amb expressió de la seva escala, són els següents per al conjunt de l'àmbit metropolità de Barcelona:

- Sistema d'espais oberts. Planejament (2009)	1/100.000
- Sistema d'espais oberts. Proposta	1/100.000
- Sistema d'espais oberts. Proposta amb planejament (zones verdes i equipaments)	1/50.000
- Sistema urbà. Planejament (2009)	1/50.000
- Sistema urbà. Planejament (2009) i Sistema d'espais oberts	1/50.000
- Sistema urbà. Estratègies urbanes	1/50.000
- Sistema urbà. Estructura nodal del territori	1/100.000
- Infraestructures de mobilitat. Infraestructures ferroviàries i de transport públic. Xarxa proposada.	1/100.000.
- Infraestructures de mobilitat. Infraestructures ferroviàries i de transport públic. Actuacions.	1/100.000.
- Infraestructures de mobilitat. Infraestructures viàries. Xarxa proposada.	1/100.000.
- Infraestructures de mobilitat. Infraestructures viàries. Actuacions.	1/100.000.

**Normes d'ordenació territorial (NOT)**, que regulen els diferents continguts del Pla, és a dir, les qüestions de caràcter general, el sistema d'espais oberts, el sistema d'assentaments urbans, el sistema d'infraestructures de mobilitat i els instruments de gestió supramunicipal, entre d'altres.

**Directrius del Paisatge**, que estableixen referències per a la protecció, gestió i ordenació del paisatge.

**Bases socioeconòmiques del Pla**, document que amplia els continguts de la Memòria referents a les principals variables demogràfiques, econòmiques i socials que afecten l'àmbit metropolità.

**Estudi econòmic i financer**, que presenta una avaluació dels efectes previsibles del Pla sobre l'economia del territori, com també una valoració del cost de les actuacions prioritàries amb la previsió de fórmules possibles de finançament.

**Informe de Sostenibilitat ambiental (ISA)**, que conté una avaluació de les propostes del Pla, amb la justificació del compliment dels criteris i els objectius ambientals

adoptats i de la manera en què aquests i els diferents aspectes s'han tingut en compte; i Memòria ambiental, que valora la integració dels aspectes ambientals durant el procediment d'elaboració i tramitació de la proposta de Pla.

**Informe de participació**, que descriu les presentacions públiques i institucionals i els suggeriments i al·legacions recollits durant els períodes de consulta pública i informació pública respectivament i les modificacions incorporades al Pla com a conseqüència de la seva valoració.

Com a annex a la documentació integrant del Pla, cal considerar la cartografia i la informació de base i els estudis realitzats per a la seva elaboració.

# 1. Anàlisi del procés d'avaluació

En aquest apartat es sintetitza com s'ha efectuat el procés d'avaluació ambiental del Pla territorial metropolitana, per una banda, explicant com ha anat la cronologia del procés, i per altra, destacant el paper que hi ha tingut l'òrgan ambiental.

## 1.1. Històric del procés d'avaluació

### 1.1.1. Antecedents i tramitació

El Pla Territorial General de Catalunya va establir l'any 1995 sis àmbits funcionals per a la formulació dels plans territorials parcials (un d'ells la Regió Metropolitana de Barcelona), els quals van ser modificats per la Llei 24/2001, de 31 de desembre, motivada pel reconeixement de l'Alt Pirineu i Aran com un nou àmbit funcional diferenciat.

Posteriorment s'aprova el Decret 142/2005, que estableix el reglament pel qual es regula el procediment d'elaboració, tramitació i aprovació dels plans territorials parcials. Aquest estableix en la seva disposició addicional primera que l'elaboració i tramitació del Pla territorial parcial de l'àmbit metropolitana es manté en l'establert en el Decret 177/1987, de 19 de maig, pel que es despleguen la planificació i coordinació d'àmbit regional previstes a la Llei 7/1987, de 4 d'abril.

La Ponència Tècnica, nomenada per la Comissió d'Ordenació Territorial Metropolitana de Barcelona (COTMB), és, per llei, l'encarregada de formular el PTMB. El treball d'aquesta comissió va portar a la definició d'un Document d'avanç de propostes el juliol de 2006 i d'un Avantprojecte de Pla que es publicà al DOGC el 28 d'abril de 2008.

Per altra banda, des de la perspectiva ambiental, la llei estatal 9/2006 d'avaluació ambiental de plans i programes sobre el medi ambient determinà la necessitat de que els plans territorials seguissin el procés d'avaluació ambiental. Més endavant, la Llei catalana 6/2009, de 28 d'abril, va adaptar el contingut de les lleis estatals al marc català, i esdevingué la llei de referència per al procés d'avaluació ambiental del PTMB.

D'acord amb el Decret 142/2005 i la llei d'avaluació ambiental de plans i programes s'elabora un Informe de Sostenibilitat Ambiental preliminar i es presenta i tramita juntament amb l'Avantprojecte de Pla. Previ a la preparació d'aquest document, es realitzaren per part de l'òrgan ambiental les consultes pertinents sobre l'abast que havia de tenir l'ISA (iniciades el 30 de setembre de 2008) i l'emissió del document de referència (9 de febrer de 2009). La presentació pública de l'Avantprojecte de Pla a través de l'edecte de 28 d'abril, estableix l'inici del període d'informació pública del mateix.

El 2 de juny de 2009 a través de la publicació d'un edecte al DOGC es fa pública l'aprovació inicial del PTMB i el seu ISA i es dóna audiència als departaments de la Generalitat, entre d'altres, fins el 25 de setembre.

En el marc del procés de tramitació i avaluació del PTMB, l'òrgan ambiental emet el 23 de setembre l'informe sobre l'aprovació inicial del PTMB en el que s'aporten consideracions al projecte de PTMB aprovat inicialment, a l'ISA i es detallen quins han de ser els continguts de la memòria ambiental. D'acord amb aquest informe, i seguint el procés d'avaluació ambiental es presenta aquesta memòria ambiental.

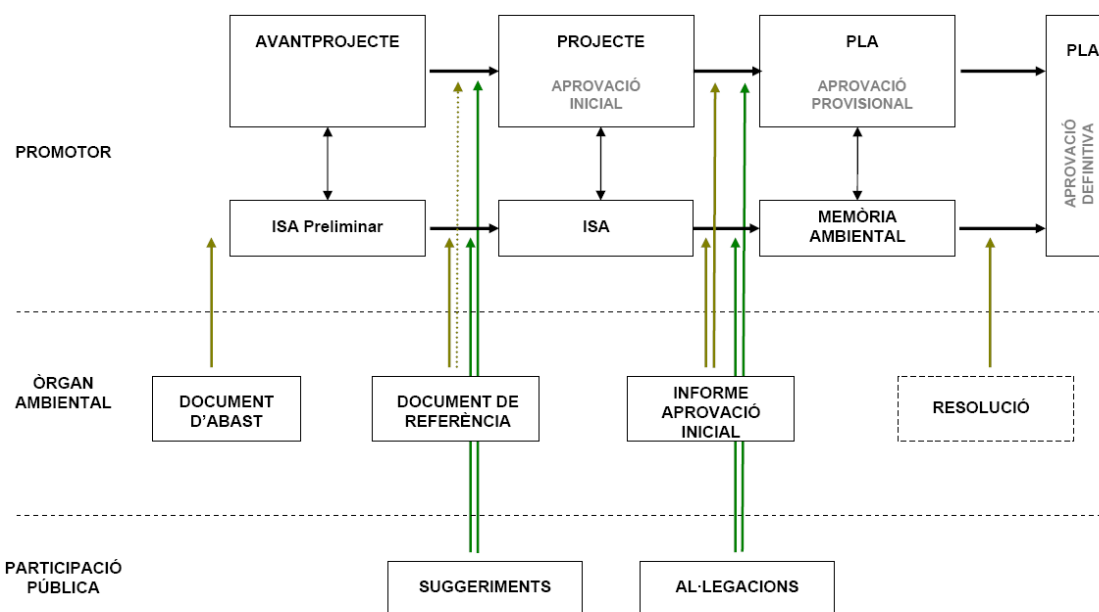


Figura 1. Esquema del procés de tramitació del PTMB

### 1.1.2. Procés de participació

Atesa la rellevància territorial i demogràfica de l'àmbit que abasta, la formulació del Pla territorial s'ha dut a terme mitjançant un procediment específic que ha garantit la participació directa i l'acord dels ens territorials des de bon començament.

A partir de la data d'aprovació de l'Avantprojecte de Pla territorial metropolità de Barcelona (28 d'abril de 2008) es va iniciar una tasca de divulgació dels seus continguts i de recollida d'opinions dels agents polítics, econòmics i socials més representatius del territori afectat.

Així, a través de l'Edicte, de 21 d'abril de 2008, publicat en data de 28 d'abril de 2008 en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, s'obre el primer període d'informació pública associat al Pla territorial metropolità de Barcelona, el període d'informació pública de l'Avantprojecte, que s'estableix inicialment fins al 28 de juliol però s'allarga tres mesos més fins a finals d'octubre.

En paral·lel a la recollida de suggeriments en el marc de la consulta pública, es realitzen un conjunt de presentacions, reunions i sessions de treball amb diversos representants del territori que ha servit per presentar i explicar les propostes del Pla territorial, però també per conèixer les seves opinions i, en la mesura del possible, incorporar les seves aportacions.

La temàtica dels suggeriments aportats durant la consulta de l'Avantprojecte va ser del 48.9% infraestructures de transport, 19.2% espais oberts, 16.8% general, 11.6% assentaments i 3,5% SITPU/plànols.

En la taula 2 es sintetitzen les dades principals de la consulta; els resultats complets de la consulta pública es poden trobar en el document "Informe de participació" del Projecte de Pla territorial metropolità.

---

227 documents de suggeriments rebuts (abril-octubre 08)
2.275 suggeriments (abril-octubre 08)
81 sessions de presentació a institucions, ajuntaments i entitats (abril-juny 08)
102 reunions (abril 08-febrer 09)
6 sessions de treball per debatre qüestions específiques (abril 08-febrer 09)
11 reunions de treball ponència tècnica (abril 08-febrer 09)

---

Taula 2. La consulta pública de l'Avantprojecte de Pla en xifres

El segon període d'informació pública associat al Pla territorial metropolitana de Barcelona és el corresponent al Projecte de Pla i el seu Informe de Sostenibilitat Ambiental, que comença amb l'aprovació inicial del Projecte de Pla, a través de l'Edicte de 26 de maig de 2009 publicat en data de 2 de juny de 2009 en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. El període d'informació pública té una durada de 45 dies i a més s'atorga un termini d'audiència de dos mesos als ens locals de l'àmbit del Pla, un cop transcorregut el termini d'informació pública.

Durant aquest període, i de manera anàloga al procés d'informació pública de l'Avantprojecte, el projecte es pogué examinar, en hores d'oficina, a la seu central del departament de Política Territorial i Obres Públiques (av. Josep Tarradellas, 2-6, 08029 Barcelona), al web (<http://www.gencat.cat/ptop>) d'aquest departament i, prèvia concertació, a les seus dels consells comarcals del territori afectat.

La temàtica dels suggeriments aportats durant la consulta de l'Avantprojecte va ser del 38.1% infraestructures de transport, 20.3% general, 18.7% espais oberts, 8.9% normes i directrius del paisatge, 8.2% assentaments i 5.8% SITPU/plànols.

Igual que per la consulta pública de l'Avantprojecte, durant aquest període d'informació pública es realitzen múltiples reunions, sessions de treball i presentacions per donar a conèixer el projecte de Pla territorial metropolitana de Barcelona.

Les dades principals d'aquest procés de participació es mostren en la taula 3. L'informe complet d'aquest procés s'explica en es troba en el document "Informe de participació" del Projecte de Pla.

---

462 documents d'al·legacions
2.570 al·legacions
34 al·legacions ISA
121 sessions de presentació a institucions, ajuntaments i entitats
26 presentacions públiques
103 reunions i sessions de treball
6 reunions de treball ponència tècnica

---

Taula 3. La consulta pública del Projecte de Pla i el seu ISA en xifres



## **1.2. El paper de l'òrgan ambiental**

Tal com defineix la llei 6/2009, l'Òrgan Ambiental és l'òrgan de la Generalitat que, en col·laboració amb el promotor, vetlla per la integració dels aspectes ambientals en l'elaboració de plans i programes, a través del procediment d'avaluació ambiental.

Les funcions de l'òrgan ambiental d'acord amb la llei són assessorar al promotor sobre l'existència i disponibilitat d'informació per a l'avaluació ambiental, organitzar i gestionar el banc de dades d'avaluació ambiental i facilitar i assegurar l'accés del públic a la informació sobre l'avaluació ambiental.

Aquestes funcions es desenvolupen al llarg del procés d'avaluació ambiental a través de l'emissió d'informes (abast ISA Preliminar, document de referència, acord de la memòria ambiental), la participació pública (identificació de les administracions públiques afectades i el públic interessat, realització de les consultes prèvies a la decisió d'avaluació ambiental i al document de referència, i també determinar les modalitats d'informació i consulta de l'ISA), el suport a la redacció de la memòria ambiental i el seguiment i supervisió posteriors a l'aprovació dels plans sotmesos a avaluació ambiental.

La participació i supervisió de l'òrgan ambiental per al PTMB (Departament de Medi Ambient) s'ha dut a terme per una banda a través de les consultes a les administracions i agents interessats, que s'han fet prèviament a l'emissió dels informes d'abast de l'ISA Preliminar i document de referència per tal de determinar l'abast de l'ISA; per altra banda durant els períodes d'informació pública; i també a través de les reunions de treball dutes a terme amb el promotor (Departament de Política Territorial i Obres Públiques) i les empreses subcontractades per a l'elaboració del Pla (Institut d'Estudis Territorials) i per a la seva avaluació ambiental (Barcelona Regional i Diputació de Barcelona). Entre aquests s'han efectuat diverses reunions tant de caire general com específiques per coordinar i guiar el procés d'avaluació ambiental.

### **1.2.1. Informe d'abast de l'ISA Preliminar**

La necessitat de desenvolupar un Informe de Sostenibilitat Ambiental preliminar sorgeix del Decret 142/2005, de 12 de juliol, on s'especifica que l'avantprojecte de pla ha d'anar acompanyat d'un informe mediambiental.

L'òrgan ambiental va emetre a l'inici del procés l'informe sobre l'abast que havia de tenir l'ISA Preliminar. Aquest constitueix la primera part de l'ISA, i en posterioritat ha d'acompanyar el pla en la seva aprovació inicial. En aquest sentit, s'ha d'adequar al contingut i al moment en què es troba l'elaboració de l'avantprojecte del pla.

Els continguts mínims que es demanaven per l'ISA Preliminar en l'informe eren: esbós del contingut i objectius principals del Pla, relació amb altres plans i programes, identificar i descriure els aspectes ambientalment rellevants de l'estat actual de la RMB, definició dels objectius ambientals del Pla, descripció i avaluació d'alternatives de models i justificació ambiental de l'alternativa escollida.

La diagnosi de la situació actual es plantejava en l'informe al voltant de quatre eixos, que són la matriu territorial, la ocupació i consum del sòl, les pautes de mobilitat i els vectors ambientals.

## 1.2.2. Document de referència

El document de referència s'emet el dia 9 de febrer de 2009 un cop finalitzada la fase de consultes realitzades sobre l'abast de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental. Aquest document determina l'amplitud, el nivell de detall i el grau d'especificació que cal tenir en compte en l'ISA d'acord amb la Llei 6/2009, d'Avaluació Ambiental de plans i programes.

El document consta de 8 apartats i 5 annexes. En la memòria del document, després d'identificar l'expedient, centrar els antecedents i fixar l'objecte, es valora ambientalment l'Avantprojecte del PTMB i l'Informe de Sostenibilitat Ambiental preliminar.

La valoració ambiental de l'Avantprojecte comença amb una identificació de les principals problemàtiques detectades a la RMB i una valoració favorable del model d'ordenació adoptat pel Pla, que s'acompanya d'un seguit de consideracions de problemàtiques ambientals que el Pla comporta i hauran de ser ateses durant l'avaluació ambiental. Per altra banda, es referma la necessitat de que les determinacions i directrius ambientals de l'ISA s'incorporin al Pla, i es destaquen alguns aspectes ambientals de caràcter general o estratègic per al Pla que es considera que cal reforçar per cadascun dels sistemes d'estudi (espais oberts, assentaments, infraestructures de transport, vectors ambientals).

L'ISA preliminar es valora com a molt satisfactori sens perjudici del que s'indiqui sobre l'abast i definició i dels aspectes de les modificacions derivades del que s'especifica en la valoració ambiental de l'Avantprojecte i les Modificacions de l'ISA preliminar que es determinen en el mateix document de referència.

Després de la valoració, el document de referència descriu l'abast i nivell de detall de l'ISA. Així s'explica quins són els nous apartats que l'ISA ha d'incorporar i quin ha de ser el seu contingut, i alhora es detallen els aspectes de caire estratègic que l'ISA hauria d'analitzar o ampliar. Aquests aspectes sorgeixen de l'anàlisi de les principals aportacions del Pla des de l'enfocament ambiental i les seves limitacions. Es fa especial èmfasi en la necessitat de valorar la coherència de les propostes del Pla amb els plans i programes relacionats i entre les diferents propostes del pla per cadascun dels sistemes.

Finalment s'identifiquen les administracions públiques afectades, el públic interessat i les modalitats d'informació i consulta.

En els annexes es detallen les modificacions de l'ISA Preliminar (Annex I), es realitzen un seguit de consideracions ambientals addicionals a la normativa de l'avantprojecte de PTMB (Annex II), es llisten les administracions públiques afectades i el públic interessat a consultar (Annex III), s'identifiquen les entitats consultades, les respostes rebudes i el resum de les aportacions del procés de consultes prèvies al document de referència (Annex IV) i finalment es trameta un conjunt d'aportacions i informes sectorials (Annex V).

## 1.2.3. Informe d'Aprovació Inicial

Amb la publicació al DOGC del 2 de juny es fa pública l'aprovació inicial del PTMB i alhora s'inicia un període d'audiència als departaments de la Generalitat, entre d'altres, fins al 25 de setembre.

El 23 de setembre s'emet des del DMAiH l'informe d'aprovació inicial que té per objecte verificar la incorporació de les consideracions del document de referència, avaluar ambientalment les modificacions introduïdes en el document aprovat inicialment i orientar la memòria ambiental.

- Consideracions ambientals del projecte del PTMB aprovat inicialment

Els objectius ambientals jerarquitzats que incorpora el Pla es consideren els punts claus ambientals a resoldre a la RMB, i en aquest sentit, el projecte de PTMB aprovat inicialment suposa un pas endavant pel que fa la integració dels criteris ambientals en relació a l'avantprojecte. Malgrat això, queden alguns aspectes de vital importància ambiental per resoldre com són l'encaix efectiu entre els tres sistemes que el conformen i la coherència entre les propostes; la necessària incorporació de mecanismes per tal que la plasmació territorial del model no impliqui variacions substancials respecte el model teòric; i la necessitat d'incorporar les determinacions de l'ISA. En l'Informe d'Aprovació Inicial també es detallen altres aspectes ambientals estratègics que es considera que cal reforçar.

- Consideracions a l'Informe de Sostenibilitat Ambiental

Es considera que l'ISA incorpora parcialment les determinacions assenyalades al document de referència, i es sol·licita aprofundir en diversos aspectes per tal d'assolir l'abast i el nivell de detall determinat per l'avaluació ambiental. En aquest sentit, es demana que l'ISA doni resposta al desenvolupament i concreció de mesures, propostes i directrius de millora ambiental del Pla i la concreció del sistema de seguiment ambiental. A banda d'aquests dos aspectes de caràcter transversal, es detallen altres aspectes de millora per cadascun dels principals objectius ambientals.

- Continguts de la Memòria Ambiental

Finalment, en el darrer apartat de l'informe, s'identifiquen a títol orientatiu els aspectes que ha de tractar la memòria ambiental

## 2. Valoració de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental

Com ja s'ha explicat a la introducció de la Memòria Ambiental, l'Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA) és el document central del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica l'objectiu de la qual és introduir, en la concepció de les propostes del Pla, aquells objectius ambientals que s'han considerat cabdals per assolir un model territorial sostenible.

Així doncs, l'ISA és un document de treball del propi Pla que ha anat avaluant les successives propostes i canvis d'aquest i que ha evolucionat de forma paral·lela al mateix, incorporant també les propostes, criteris i abast expressats per l'òrgan ambiental (DMAiH).

En aquest sentit, el present apartat, desenvolupa, en primer lloc, quines han estat les principals aportacions de l'ISA, a nivell metodològic i de contingut, i en segon lloc com l'ISA ha anat evolucionat en la seva diagnosi, abast de l'avaluació i desenvolupament de les temàtiques ambientals territorials que s'han considerat prioritàries, a partir de les aportacions realitzades per l'òrgan ambiental.

### 2.1. Valoració de l'estructura formal

L'estructura formal utilitzada a l'ISA és producte d'aplicar els principis de l'Avaluació Ambiental Estratègica a les competències i atribucions assignades al Planejament Territorial:

De forma prèvia al desenvolupament de l'ISA es planteja un capítol de context on s'explica la motivació de l'ISA, l'abast territorial, el marc legal, la relació del PTMB amb altres plans i programes i la vigència del Pla. D'estaca d'aquest apartat el fet de plantejar de forma estructurada i ordenada l'atribució de funcions a cada planejament sectorial, territorial o director amb incidència rellevant sobre el medi ambient, ja que estructura el marc de partida del PTMB i n'acota les funcions en les quals l'Avaluació Ambiental podrà tenir incidència.

El Capítol 1 explica sintèticament quins són els continguts i els objectius del Pla, dels quals l'ISA en forma part.

El Capítol 2 representa el cos de l'ISA preliminar i consisteix en una diagnosi ambiental a escala territorial de la Regió metropolitana de Barcelona. Aquesta diagnosi és desenvolupa per àmbits temàtics: Matriu territorial, ocupació i consum de sòl, pautes i les infraestructures de mobilitat i vectors ambientals. Destaca l'esforç de síntesi realitzat al final d'aquest capítol per tal de detectar les problemàtiques i característiques ambientals més determinants de la RMB, i per tal de relacionar-les entre sí, com a punt de partida pel disseny dels objectius ambientals que el PTMB ha d'assolir.

El Capítol 3 aborda ja, quins són els objectius ambientals que el PTMB s'ha de plantejar de complir amb les seves propostes. Aquests objectius s'agrupen en 4 blocs temàtics que alhora es desenvolupen amb subobjectius. Els 4 grans objectius són els següents:

- Preservar els valors naturals
- Racionalitzar el model d'ocupació del sòl
- Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles

- Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics

Per tal de concretar la manera d'acomplir aquests objectius s'ha vinculat la diagnosi als mateixos, plantejant quins són els reptes clau que el Pla haurà d'assumir per resoldre'ls. En aquest sentit, també s'ha generat una jerarquia i prioritat entre els objectius ambientals, per tal de centrar l'atenció en les temàtiques ambientals que seran més determinants per l'assoliment d'un model territorial sostenible.

El Capítol 4 analitza quines són les alternatives de models territorials que s'han plantejat a la RMB i les avalua estratègicament des del punt de vista ambiental. L'avaluació ambiental de models territorials que es desenvolupa en aquest capítol és inèdita a Catalunya i probablement en àmbits més extensos si considerem que, en aquesta avaluació, s'han tractat els temes ambientals de forma explícita. Alhora, és un dels més clars exemples de la filosofia de l'AAE ja que intenta detectar les problemàtiques ambientals als estadis més inicials de planejament i decisió. La forma d'articular aquesta avaluació ha estat la discussió teòrica dels models a partir d'un equip multidisciplinari amb un ampli coneixement de la RMB, creuant aquests models amb els objectius i subobjectius ambientals determinats, i avaluant quin dels models generava un marc territorial més propici per a la seva consecució.

Finalment, el capítol 4 descriu de forma més extensa la justificació de l'alternativa escollida i com aquesta s'incorpora en les propostes del Pla.

El Capítol 5 està dedicat a l'avaluació ambiental del Pla des de tres punts de vista diferenciats:

- Coherència entre els criteris al desenvolupament del programa de planejament territorial i les propostes del Pla
- Coherència entre els objectius ambientals i les propostes territorials del Pla
- Coherència entre els objectius ambientals i les normes del Pla

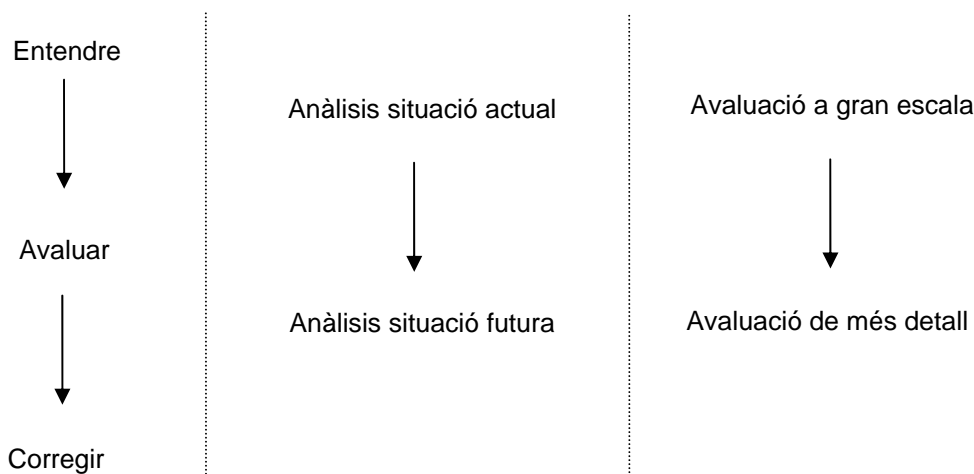
Aquest enfocament trifàsic té l'objectiu d'avaluar, primer, si les propostes són coherents amb el marc global del planejament territorial a Catalunya, i en segon lloc avaluar si els objectius ambientals determinats específicament per a la RMB són assumits tant a les propostes territorials del Pla com en el desenvolupament de la seva normativa. Tot i que, finalment també s'avaluen de forma global les propostes del PTMB.

El Capítol 6 està dedicat a l'establiment de mesures per tal de corregir o prevenir els impactes i amenaces detectats, i per tal de generar directrius i recomanacions ambientals per al planejament derivat.

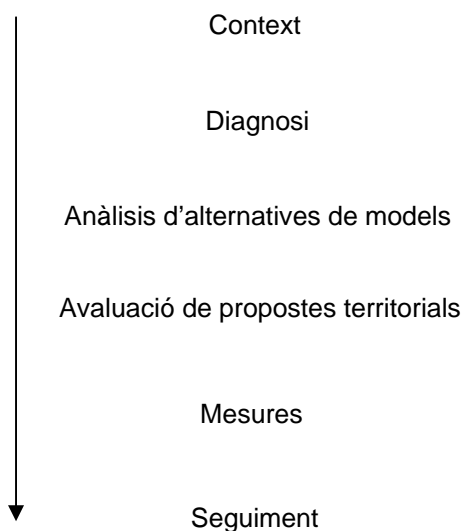
Finalment, el Capítol 7 es dedica a explicar com es realitzarà el seguiment del compliment dels objectius ambientals durant el període de vigència del Pla, i aporta un seguit d'indicadors vinculats als anàlisis fets i als propis objectius ambientals com a eines per desenvolupar aquest seguiment.

Al final de l'ISA es realitza també, un resum no tècnic dedicat a sintetitzar de forma comprensible tot el procés d'avaluació ambiental realitzat.

Aquesta estructura formal, permet donar coherència a la correcta seqüenciació dels següents discursos conceptuals:



Aquest esquema conceptual, s'ha traduït a la pràctica en els següents blocs temàtics bàsics:



D'altra banda, dins de cadascun dels capítols i de les diferents avaluacions existents dins l'ISA el discurs seqüencial també ha estat sempre el mateix: a nivell d'escala, primer entendre globalment i després aprofundir en allò prioritari; i a nivell temàtic, primer avaluar específicament cada tema per separat i finalment fer una avaluació global.

## 2.2. Valoració del contingut

Pel que fa al contingut de l'ISA, s'ha posat especial atenció en evitar tot allò que pogués ser superflu, tant a nivell de context o diagnosi, com en l'avaluació i l'establiment de mesures i seguiment del Pla. No obstant, la complexitat de processos i dinàmiques ambientals que es donen a la Regió Metropolitana de Barcelona han condicionat el fet que l'ISA plantejés, forçosament, una avaluació ambiental extensa.

Tenint en compte aquest fet, s'ha intentat sempre, prioritzar les avaluacions d'aquelles temàtiques que s'han considerat clau per a la resolució de la problemàtiques ambientals de la RMB lligades al planejament territorial.

En aquest sentit, i repassant el contingut dels diferents capítols de l'ISA, observem els següents trets distintius:

- El Capítol de context de l'ISA no serveix tan sols de marc explicatiu, sinó que en ell s'aprofita també per remarcar clarament quines són les competències del Planejament Territorial i s'aprofundeix en determinar quines d'elles pertocuen a cadascun dels planejaments que se solapen territorialment o temàtica a la RMB. Així, s'intenta dotar de coherència el marc de planejament d'aquesta regió i centrar els esforços d'avaluació allà on el PTMB pot i li pertoca tenir incidència.

- La diagnosi ambiental de la RMB, tot i fer un anàlisi territorial extens a nivell temàtic, es centra en detectar quins són els problemes més rellevants i que condicionen amb major mesura l'establiment d'un determinat planejament territorial. Degut a la complexitat de factors que existeixen en determinades problemàtiques ambientals, s'ha fet un esforç, també, en indicar quines són les seves relacions temàtiques.

- Pel que fa als objectius ambientals, aquests intenten ser sintètics, i tan sols es consideren, altre cop, aquells objectius els quals es consideren clau per a la resolució de les problemàtiques ambientals en les que el Planejament Territorial té incidència. Per tal de determinar vies efectives per assolir aquests objectius, s'apunten quins són els reptes clau vinculats a la diagnosi ambiental de la RMB que faciliten, de forma més rellevant, la seva resolució.

- L'anàlisi d'alternatives de models territorials que es planteja en l'ISA, com ja s'ha dit anteriorment, no s'havia dut mai a terme encara a Catalunya, segurament degut a que, en altres àmbits territorials, no existien històricament propostes de desenvolupament territorial com les de l'àmbit Barceloní, de Rubió i Tudurí, el Pla Comarcal o els propis treballs del Pla Territorial Metropolità del 1998. Però tampoc en d'altres regions europees on s'han plantejat anàlisis de models territorials, com el *Finger plan de Copenhague* que apareix en l'ISA, s'havien tractat tant explícitament els temes ambientals com en aquest anàlisi.

L'objectiu d'aquesta avaluació ambiental d'alternatives de models territorials ha estat generar una discussió teòrica experta i multidisciplinària sobre cadascun dels creuaments entre els objectius ambientals i els 5 models territorials, per tal de poder determinar quins models facilitaven l'acompliment de l'objectiu i quins el dificultaven. D'aquesta matriu de creuament se'n deriven 80 raonaments que acaben determinant que el model que facilita, en major mesura, l'assoliment dels objectius ambientals plantejats és el model nodal, si bé es reconeix que la RMB té components de cadascun dels 5 models analitzats i que, per tant, cal no obviar-los i aprofitar-ne els aspectes positius, també detectats en la matriu d'avaluació.

- L'avaluació de les propostes concretes del Pla ha estat intencionadament desigual per a cada àmbit temàtic, ja que ha intentat centrar-se en aquelles problemàtiques i reptes que s'han considerat prioritaris, els quals, s'han desenvolupat en més detall. En són un clar exemple els annexes de mobilitat i d'anàlisi dels punts crítics per la connectivitat ecològica en els quals s'analitzen en més profunditat els 68 fluxos amb major nombre de viatges en vehicle privat a la RMB i la resposta a les seves problemàtiques que ofereix el PTMB, i les problemàtiques en

relació a la connectivitat ecològica que es generen en els punts on els 3 sistemes del Pla (Assentaments, Infraestructures i Espais Oberts) coexisteixen. En relació a les infraestructures de transport, cal recordar, a més, que el Pla d'Infraestructures i Transports de Catalunya 2006-2026 va remetre al Pla territorial metropolità de Barcelona la planificació de les infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques en l'àmbit metropolità.

- L'ISA planteja les mesures per prevenir o corregir les amenaces i impactes ambientals detectats, d'una banda com a directrius i recomanacions per afegir en el propi Pla i d'altra banda com a directrius i recomanacions complementàries que desenvolupen normes i propostes que ja existeixen en el Pla.

- Finalment, el cos de l'apartat de seguiment el componen un seguit de fitxes d'indicadors ambientals que, com s'ha dit anteriorment es vinculen amb els objectius ambientals. Aquests indicadors es plantegen com a eina per desenvolupar els mecanismes de seguiment del Pla fixats en la present memòria ambiental.

### ***2.3. Aportacions realitzades a l'ISA per part de l'Òrgan Ambiental i del procés de participació***

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, l'Informe de Sostenibilitat Ambiental ha estat l'instrument de treball per a l'avaluació del PTMB i, com a tal, ha anat evolucionant paral·lelament a les propostes del mateix.

En aquest sentit l'Òrgan Ambiental (DMAH) ha realitzat diferents aportacions al llarg del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica. Entre aquestes aportacions destaca especialment l'informe d'abast de l'ISA preliminar, el Document de Referència i l'Informe d'Aprovació Inicial.

D'altra banda, el procés de participació i informació pública del projecte de PTMB també ha generat un seguit de consideracions i aportacions a l'ISA.

En aquest apartat s'expliquen de forma sintètica, quines han estat les principals aportacions de l'òrgan ambiental i del procés d'informació pública, i com han estat introduïdes a l'Informe de Sostenibilitat Ambiental.

#### **2.3.1. Aportacions realitzades per l'Òrgan Ambiental**

Per tal d'explicar de forma sintètica quines han estat les principals aportacions i consideracions realitzades per l'òrgan ambiental (DMAH) a través de l'informe d'abast de l'ISA preliminar, el Document de Referència i l'Informe d'Aprovació Inicial, es resumeixen les determinacions d'abast de l'ISA especificades en cada informe i es descriu si la seva incorporació ha estat total (verd fosc), parcial (verd clar), o no han estat incorporades (vermell). En els dos darrers casos es raona el perquè de la seva incorporació parcial o no incorporació.



### **Informe d'abast de l'ISA preliminar**

Com a primer document que emet l'Òrgan Ambiental relacionat amb l'avaluació ambiental del Pla territorial, el seu objectiu és determinar els continguts mínims que ha de tenir l'Informe de Sostenibilitat Ambiental. Els temes a desenvolupar que es plantegen són els següents:

Abast: Temes a desenvolupar	Incorporació
Esbós del contingut i objectius principals del Pla	
Relació amb altres plans i programes	
Identificació i descripció dels aspectes ambientalment rellevants de l'estat actual del territori objecte de planejament	
Definició dels objectius ambientals del Pla	
Descripció i avaluació d'alternatives de models	
Justificació ambiental de l'alternativa escollida	

Taula 4. Valoració de la incorporació de les determinacions de l'informe d'abast de l'ISA Preliminar (Verd fosc: Incorporació directe)

L'ISA preliminar incorpora i amplia les determinacions d'abast del DMAH realitzant una diagnosi extensa però ordenada i focalitzada a detectar els condicionants ambientals clau per al Planejament Territorial i, posteriorment, realitza una avaluació ambiental de les alternatives de model territorial.

Per aquest motiu es considerada com a molt satisfactòria pel propi òrgan ambiental i representa un bon punt de partida per a l'avaluació concreta de les propostes del Pla.

### **Document de referència**

Com a continuació dels continguts de l'ISA preliminar, s'identifiquen en el document de referència els temes que resten per desenvolupar, que són els que es valoren en la primera taula.

Per altra banda, de l'anàlisi de la diagnosi territorial realitzada sorgeixen una sèrie de temes que es considera d'interès analitzar pel seu caràcter estratègic en el sentit de que contribueixen a definir com el Pla s'encaixa en el territori, quins són els seus punts forts i respecte quins aspectes caldrà desenvolupar mesures preventives i correctores per tal de realitzar una bona integració. La valoració d'aquests aspectes es realitza en la segona taula.

A continuació de la taula de síntesi de la valoració de la incorporació de cadascun dels temes s'expliquen breument, si és el cas, els motius pels quals la incorporació no ha estat directe.

Abast: Temes a desenvolupar	Incorporació
Descripció i avaluació dels impactes ambientals significatius de l'alternativa escollida	DR1
Avaluació global del Pla i justificació del compliment dels objectius ambientals establerts	
Mesures de seguiment i supervisió	DR2
Resum no tècnic	

Abast: Aspectes de caire estratègic a desenvolupar	Incorporació
Aspectes transversals	
Coherència del Pla amb plans i programes relacionats	
Coherència entre les propostes del Pla pels 3 sistemes (assentaments, espais oberts i Infraestructures de mobilitat)	DR3
Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles	
Identificació dels àmbits supramunicipals amb elevada auto contenció, com a base per a la diagnosi	
Estudi de la magnitud dels fluxos interns i externs d'aquests àmbits	
Estudi de les quotes modals en transport col·lectiu en aquests fluxos	
Identificar fluxos amb major sostre hipotètic per captar usuaris del vehicle privat vers el transport col·lectiu	
Anàlisi dels corredors infraestructurals: orígens i destinacions dels usuaris, i repartiments modals	
Anàlisi del pes de la mobilitat de pas	DR4
Establiment de les quotes modals que es volen assolir	DR5
Definició d'alternatives a avaluar	DR6
Avaluació d'alternatives	DR7
Conclusions de l'avaluació ambiental de cada corredor	DR8
Competitivitat del ferrocarril en les relacions amb la resta de Catalunya	DR9
Avaluació d'aspectes normatius amb incidència significativa sobre la mobilitat	
Racionalitat del model d'ocupació del sòl	
Explicitar l'ocupació estimada de sòl màxim que impliquen cada una de les estratègies de creixement proposades	DR10
Anàlisi de les propostes per tal de corregir situacions urbanístiques contraries als objectius del Pla	DR11
Valorar les estratègies del PTMB que impliquen una ocupació del territori en relació als riscos	DR12
Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics	
Estimació de previsions de consum d'aigua i generació d'aigües residuals i comparació amb el model tendencial	
Valorar les determinacions del Pla per tal de garantir la capacitat d'infiltració dels aquífers	DR13
Anàlisi valoratiu de les fonts d'abastament previstes per tal d'assegurar la viabilitat del model territorial	
Analitzar la inclusió al Pla de les previsions relatives a instal·lacions i infraestructures per a la gestió de l'aigua	
Assegurar que el Pla incorpori les determinacions necessàries per tal de condicionar el desenvolupament dels elements que configuren el sistema d'assentaments, a l'execució prèvia o simultània de les instal·lacions necessàries per atendre les necessitats que es generin a nivell d'abastament	DR14
Valorar la influència del model que propugna el Pla en la generació de residus	
Analitzar com el PTMB facilita la implantació a l'àmbit metropolità del Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya	
Valorar de forma quantitativa o qualitativa, com el model territorial proposat pel PTMB influirà en l'estalvi energètic global de la RMB	
Analitzar les fonts energètiques existents i previstes per tal d'assegurar l'abastament energètic necessari per a la implantació del model econòmic, territorial i poblacional previst al PTMB.	
Avaluar les propostes per tal de potenciar el canvi modal vers el transport col·lectiu	DR15
Analitzar les directrius que el Pla incorpora per tal que el planejament que d'ell es derivi consideri com a objectiu la minimització tant de la contaminació atmosfèrica com de l'acústica, lluminosa i electromagnètica.	DR16
Preservar els valors naturals i culturals	
Valorar el nivell de compleció de la xarxa de connectors i corredors proposats pel Pla	DR17
Analitzar les determinacions del PTMB per possibilitar la funcionalitat ecològica dels connectors ecològics i dels corredors fluvials proposats	

Analtzar el tractament normatiu que el pla incorpora respecte als connectors i corredors fluvials	
Avaluar la continuïtat dels connectors proposats en el Pla amb els dels Plans Territorials Parcials veïns	
Analtzar l'efecte directe i sinèrgic derivat de la implantació al territori de les propostes del Pla, i anàlisi de les propostes i determinacions que el PTMB incorpora per tal de minimitzar els punts crítics de connectivitat	DR18
Analtzar el nivell de protecció que el PTMB confereix a les àrees de major valor	
Anàlisi del tractament del sistema hidrològic i de la funcionalitat i delimitació del sistema fluvial	DR19
Avaluar la protecció dels espais agraris identificats com a pols d'activitat productiva i dels sòls agraris necessaris per al desenvolupament de l'activitat rural a la RMB	
Avaluar la protecció dels enclavaments que actuen com a separadors dels continus urbans	
Explicitar els valors dels espais de protecció especial	
Valorar l'efectivitat ambiental de les categories utilitzades en el PTMB per els espais d'especial protecció	DR20
Avaluar el compliment de les determinacions de la llei 9/1993 per assegurar la preservació dels valors culturals	DR21

Taula 5. Valoració de la incorporació de les determinacions del Document de Referència. (Verd fosc: Incorporació directe; verd clar: incorporació indirecte o parcial; vermell: no incorporat)

#### **ABAST: TEMES A DESENVOLUPAR**

**DR1:** La descripció i avaluació dels impactes ambientals significatius de l'alternativa escollida és incorporada a l'ISA com a cos central de l'avaluació, d'una banda avaluant les propostes territorials del Pla i de l'altra les determinacions normatives que les sostenen. No obstant, part dels anàlisis plantejats, sobretot pel que fa a mobilitat i anàlisi de la connectivitat ecològica, requerien d'un període més extens de temps per poder modelitzar i caracteritzar adequadament els fluxos de mobilitat tractats i els punts crítics per la connectivitat ecològica. Per aquesta raó, tot i que aquestes temàtiques van seguir treballant-se, no van ser incloses a l'ISA que acompanyava el projecte de Pla.

**DR2:** Pel que fa al seguiment ambiental del Pla, l'ISA que acompanya el projecte de Pla es va centrar en realitzar una bateria d'indicadors que servís per vincular els objectius ambientals amb l'evolució de dades determinants per al seu compliment. No obstant, l'òrgan ambiental exigia una major explicació dels mecanismes d'aquest seguiment que han estat concretats posteriorment.

#### **ABAST: ASPECTES DE CAIRE ESTRATÈGIC A DESENVOLUPAR**

##### Aspectes transversals

**DR3:** La coherència entre les propostes del Pla pels 3 sistemes (assentaments, espais oberts i Infraestructures de mobilitat) és tractada en l'ISA sobretot pel que fa a la vinculació de la proposta d'infraestructures amb la proposta d'assentaments, i pel que fa a la problemàtica de la connectivitat ecològica. No obstant, a l'ISA que acompanya el projecte de Pla, li mancava encara aprofundir en l'anàlisi dels punts crítics per la connectivitat ecològica i la interacció entre el sistema d'assentaments i els espais oberts, aspectes que han estat incorporats posteriorment.

### Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles

*DR4:* En l'ISA ha quedat palès que la mobilitat de pas té un pes important en la distribució dels trànsits sobretot en determinats corredors com és el cas de l'AP7. Aquesta problemàtica no s'ha obviat però no s'ha disposat de dades per analitzar amb detall els orígens i destins d'aquests fluxos.

*DR5:* A l'ISA que acompanyava el Pla en l'aprovació inicial es van establir quotes modals desitjables corresponents als objectius de repartiment modal fixats pel Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (PdM), que és l'instrument que desenvolupa a l'RMB les Directrius Nacionals de Mobilitat.

En qualsevol cas, al document definitiu de l'ISA, es realitza una anàlisi, a nivell dels fluxos prioritaris, de les expectatives d'increment de la quota de TPC amb les actuacions del Pla.

*DR6, DR7:* Si bé és cert que l'ISA no defineix alternatives a les propostes viàries i ferroviàries del Pla, sí que avalua si aquestes actuacions donen resposta a les deficiències actuals de quota modal del TPC en els fluxos entre àmbits amb major pes de vehicle privat. En l'ISA definitiva aquesta avaluació es fa àmbit per àmbit i de forma detallada el que permet fer recomanacions per a millorar-ne la seva eficiència i proposar una prioritització.

*DR8:* A l'ISA que acompanyava el Pla en l'aprovació inicial es va realitzar una avaluació ambiental de l'impacte de les propostes ferroviàries i viàries del Pla en els diferents corredors metropolitans però sense arribar a un anàlisi detallat a nivell dels fluxos prioritaris de mobilitat, apartat que s'inclou en l'ISA definitiva.

*DR9:* Tot i que l'ISA no incorpora una anàlisi extensa sobre la competitivitat del ferrocarril en les relacions amb la resta de Catalunya sí que incorpora dades del repartiment modal de tots els fluxos, tant dels interns com dels externs a l'RMB.

### Racionalitat del model d'ocupació del sòl

*DR10:* No es considera possible estimar l'ocupació màxima que significa cadascuna de les estratègies de Pla. No obstant, es treballa per realitzar una estimació del balanç negatiu que significarien les estratègies d'extinció o reducció, per poder fer un balanç general de l'ocupació màxima de sòl que es podria dur a terme en el context del PTMB. Aquest balanç s'ha incorporat posteriorment.

*DR11:* No s'incorpora l'anàlisi de les propostes per tal de corregir situacions urbanístiques contràries als objectius al Pla degut a que aquestes situacions provenen d'incoherències entre el planejament sectorial i l'urbanístic. No obstant, es detecta el problema i s'apunta com una mesura a recollir en el PTMB.

*DR12:* Aquest aspecte ha estat inclòs a l'ISA mostrant quines són les àrees de risc que es situen en protecció preventiva. No obstant, posteriorment, s'ha afinat l'anàlisi ampliant les mesures encaminades a tractar la gestió dels riscos que puguin comprometre les estratègies del Pla.

### Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics

*DR13:* L'ISA ha analitzat les masses d'aigua superficials i subterrànies presents a l'àmbit metropolità, els aqüífer protegits i la vulnerabilitat hidrogeològica del territori a la pol·lució per vessament. A les zones hidrogeològicament vulnerables s'ha analitzat el grau de protecció i s'ha conclòs que el Pla preserva la gran majoria de zones clau per a la recàrrega dels aqüíferes. Només l'1,55 % de les zones amb vulnerabilitat hidrogeològica molt alta estan en espais de protecció preventiva.

El que no s'ha pogut determinar són les incidències sobre les zones de recàrrega dels aqüíferes de les noves infraestructures viàries i ferroviàries proposades pel Pla, ja que per poder-ne determinar els seus efectes es requereix un nivell d'informació que únicament es té en fase de projecte (si la infraestructura transcorre en viaducte, túnel, sobre terraplè, desmunt,..)

*DR14:* L'ISA realitza una previsió de les necessitats d'instal·lacions i infraestructures associades al creixement previst pel Pla a nivell d'abastament d'aigua, de les xarxes de transport i distribució d'energia, de tractament de les aigües residuals i de tractament i gestió de residus, i detecta aquelles situacions urbanístiques que podrien suposar dificultats en l'abastament d'aigua i el subministrament de serveis.

*DR15:* L'avaluació de les propostes per tal de potenciar el canvi modal vers el transport col·lectiu va ser incorporada a l'ISA que acompanyava al projecte de Pla de forma parcial.

Posteriorment tota aquesta avaluació s'ha incorporat a l'ISA que acompanya al Pla, degut a que aquest aspecte requeria un període més extens de temps per poder modelitzar, caracteritzar i avaluar adequadament els fluxos de mobilitat tractats i la incidència de les propostes per potenciar el canvi modal vers el transport col·lectiu.

*DR16:* La planificació sectorial ja marca directius per minimitzar la contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa pel que fa a nous assentaments i a les noves infraestructures de mobilitat. A més a més, el Pla incorpora en la seva normativa els criteris perquè en el planejament que d'ell se'n derivi es pretengui minimitzar la contaminació atmosfèrica. Pel que fa a la contaminació acústica i lluminosa, l'ISA marca els punts del territori on els projectes d'infraestructures de mobilitat han de tenir una especial amb aquests aspectes, ja que són zones del territori sensibles.

### Preservar els valors naturals i culturals

*DR17:* Incorporació parcial. L'anàlisi de l'efecte barrera de les infraestructures de transport no s'ha pogut efectuar totalment per no disposar del graf complet de les IMDs de la RMB. L'anàlisi dels punts crítics s'inicia en l'ISA que acompanya al Projecte de Pla i s'amplia abastament en el document definitiu de l'ISA que acompanya el Pla.

*DR18:* En l'ISA que acompanya al Projecte de Pla es detecten els punts crítics i es comencen a treballar, tanmateix no serà fins al document definitiu de l'ISA que es presentarà en detall els resultats de l'anàlisi sobre els punts crítics.

*DR19:* Incorporació parcial. S'especifiquen aspectes vinculats a la funcionalitat de la xarxa hidrogràfica (connectivitat, continuïtat en els trams urbans) i la ISA analitza en més detall el paper connector de la xarxa i detecta punts crítics vinculats a aquesta. En el document del Pla per a l'aprovació provisional es regularà encara més la protecció del paper connector dels

espais fluvials, i es farà referència a la integració de les zones fluvials i els sistemes hídrics que delimiti la planificació fluvial com a zones de protecció especial del Pla.

*DR20:* Incorporació parcial. Es valora a la ISA els efectes d'incloure la categoria d'especial protecció per a la vinya, no només quant a la preservació dels valors agraris, sinó també dels valors naturals associats, que tenen gran rellevància, per exemple, pel que fa a la protecció d'hàbitats de gran interès per a la fauna pròpia d'espais agrícoles.

*DR21:* Incorporació parcial. Consideració dels Béns Culturals d'Interès Nacional en sòl no urbanitzable com a punts singulars del paisatge, i conseqüent garantia de la seva preservació, donat que més d'un 90% es troben inclosos dins de la protecció especial. Els Béns Culturals d'Interès Local no s'han considerat a escala de Pla donat que no es troben cartografiats en una base digital homogènia i per la seva pròpia definició s'entén que haurien de ser protegits a nivell local. En la normativa del Pla també es dóna valor als entorns dels elements culturals i s'exigeix el respecte per les característiques paisatgístiques d'aquests entorns.

L'avaluació de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental és exhaustiva i ambiciosa i recull bona part de les peticions que l'òrgan ambiental va determinar en el document de referència. Tanmateix, alguns dels aspectes requerien d'un anàlisi més complex i per manca de dades, en el seu moment, i limitació temporal no van poder ser incorporats en el document que acompanyava el Projecte de Pla i han restat pendents fins al document final de l'ISA.

### **Informe d'aprovació inicial (consideracions a l'ISA)**

L'Informe d'aprovació inicial verifica la incorporació de les consideracions del document de referència i avalua ambientalment les modificacions introduïdes al document aprovat inicialment.

Les consideracions que aquest informe feia per a l'ISA, així com la valoració de la seva posterior incorporació i l'explicació dels motius de la incorporació parcial d'algunes consideracions es detallen en la taula següent.

Concrecions a desenvolupar	Incorporació
Aspectes transversals	
Desenvolupament i concreció de mesures, propostes i directrius de millora ambiental del Pla	IAI1
Concreció del sistema de seguiment ambiental	IAI2
Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles	
Analitzar amb més profunditat els fluxos amb major potencial de transvassament modal cap al transport públic	
Conclusions que il·lustrin quina és la magnitud dels fluxos ben atesos per aconseguir l'objectiu de canvi modal, quins fluxos no presenten canvis i quins presenten riscos significatius d'empitjorar	
Priorització temporal de les actuacions	
Incloure anàlisis de la mobilitat dins dels àmbits	
Lectura territorial de les diferències de quotes modals existents	
Comparativa de temps de desplaçaments en vehicle privat i TPC en els fluxos	
Racionalitat del model d'ocupació del sòl	
Detallar el grau d'assoliment dels reptes clau de la RMB en l'avaluació global	

Estudiar la quantitat de sòl que es pretén ocupar / desocupar i com i on es planteja ocupar / desocupar el sòl amb el conjunt d'estratègies	IAI3
Incloure anàlisis dels articles 3.21, 3.24 i 3.30 de les NOT a l'avaluació	
Anàlisi de la reutilització d'usos obsolets	IAI4
Estudiar la possible prioritització espació - temporal de les diverses estratègies	IAI5
Avaluar la coherència de les bases socioeconòmiques del Pla amb les estratègies proposades	IAI6
Avaluació de les estratègies del Pla en relació a les zones de risc	IAI7
Plantejar mesures per municipis amb planejament aprovat que permetin increments relatius desorbitats	IAI8
Completar amb directrius específiques per cadascun dels PDUs que defineix el PTMB	IAI9
Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics	
Avaluar densitats mínimes dels àmbits que proposa el Pla per minimitzar el consum d'aigua i energia	IAI10
Establir directrius per al planejament que derivi del PTMB per tal de facilitar l'aprofitament de recursos energètics renovables, la promoció dels sistemes de generació distribuïda, així com per minimitzar les pèrdues de transport i distribució d'energia.	
Establir directrius per tal que els plans que derivin del PTMB estableixin mesures preventives, correctores i/o compensatòries per tal d'assegurar que la funcionalitat de la conca hidrogràfica no es vegi afectada	IAI11
Introduir mesures i directrius diferenciades per àmbits territorials per tal d'assegurar una mobilitat sostenible que potenciï l'ús del TPC	
Obligatorietat de realitzar un balanç d'emissions d'òxids de nitrogen i PM10 per als PDUs que continguin almenys un municipi inclòs a l'annex 1 del decret 152/2007	IAI12
Preservar els valors naturals i culturals	
Estimar el valor dels índexs de connectivitat pel 2026 a partir de les propostes del Pla	IAI13
Anàlisi més profund dels punts crítics per la connectivitat ecològica	
Avaluar la suficiència de les estratègies d'extinció reducció des del punt de vista de la connectivitat ecològica	
Avaluar la suficiència dels instruments del Pla per a garantir la preservació de la funció connectora i prevenir la formació de barreres	
Anàlisi de la rellevància que tenen els espais de valor no inclosos en sòl de protecció especial	

Taula 6. Valoració de la incorporació de les determinacions de l'Informe d'Aprovació Inicial. (Verd fosc: Incorporació directe; verd clar: incorporació indirecte o parcial; vermell: no incorporat)

## CONCRECCIONS A DESENVOLUPAR

### Aspectes transversals

*IAI1:* Es desenvolupen i concreten varies de les mesures, propostes i directrius de millora ambiental establertes a l'ISA que acompanyava el projecte de Pla, sobretot pel que fa a l'anàlisi dels fluxos de mobilitat i de punts crítics per la connectivitat ecològica. No obstant, aquestes mesures s'ordenen i concreten de forma definitiva i complementària al Pla a la present memòria ambiental.

*IAI2:* Tot i que a l'ISA s'han afegit retocs per tal de vincular el mecanisme de seguiment que estableixen les Normes d'Ordenació Territorial amb el sistema d'indicadors ambientals de seguiment, la concreció del seguiment ambiental s'estableix a la present memòria ambiental.

### Racionalitat del model d'ocupació del sòl

*IAI3:* Es realitza un balanç global de l'ocupació màxima de sòl que signifiquen les estratègies del Pla i una anàlisi qualitatiu d'on es produiria aquesta ocupació / desocupació.

*IAI4:* Es realitza un anàlisi qualitatiu de la rellevància ambiental de la reutilització d'usos obsolets a la Regió metropolitana, valorant les propostes del PTMB.

*IAI5:* S'analitza de forma qualitativa quines estratègies han de ser prioritàries per assolir una adequada racionalització de l'ocupació del sòl a la RMB.

*IAI6:* No s'analitza la coherència de les bases socioeconòmiques del Pla amb les estratègies proposades per tal d'evitar redundàncies amb el propi anàlisi del PTMB, no obstant, sí que s'ha avaluat de forma qualitativa el grau de barreja d'usos de les propostes programàtiques i de la heterogeneïtat del sistema urbà que plantegen les propostes del Pla.

*IAI7:* S'afegeix un nou paràgraf a l'avaluació per tal de compatibilitzar la gestió del risc amb les estratègies del Pla.

*IAI8:* S'avaluen les propostes del Pla per donar resposta a aquesta amenaça. En aquest sentit es detecta que la proposta normativa del Pla impedeix que aquestes situacions es donin a la RMB. Per tant, no s'estableixen noves mesures al respecte.

*IAI9:* Es considera que les directrius plantejades pels PDUs i les mesures i recomanacions ambientals establertes, conjuntament amb les determinacions del Pla per als diferents àmbits territorials, conformen una base de partida més que suficient per a un desenvolupament correcte i coherent territorialment de cada PDU. L'establiment de mesures específiques per a cada PDU, anant més enllà de les determinacions establertes, representa un salt d'escala de l'anàlisi que podria generar múltiples errors si s'enfoca des de la perspectiva territorial.

### Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics

*IAI10:* Es considera que aquest anàlisi pot representar moltes incerteses a escala territorial i, per tant, es considera més apropiat de plantejar-lo en els corresponents PDUs.

*IAI11:* No s'estudia directament aquesta temàtica, ja que les mesures per tal d'assegurar que la funcionalitat de la conca hidrogràfica no es vegi afectada es consideren d'escala més detallada que la territorial o d'àmbit sectorial. No obstant, es reconeix el paper del PEF per a regular la funcionalitat de l'espai fluvial i, tot i que és una mesura indirecta, es detallen també determinacions per tal de gestionar el risc associat a aquests espais.

*IAI12:* L'ISA recull en l'apartat de Mesures complementaries i de correcció del Pla una mesura que va encaminada a incentivar polítiques per fer més atractiva la mobilitat en transport públic, es menciona també la promoció de vehicles menys contaminants, més eficients o que utilitzin fonts energètiques alternatives o més netes. Per altra banda el Decret 152/2007 que aprova el Pla d'Actuació per la Millora de la Qualitat de l'Aire a les zones 1 i 2, per tot l'àmbit central de la RMB ja té un seguit de mesures que van encaminades a realitzar balanços d'emissions per a nous desenvolupaments urbanístics. De fet també els plans de mobilitat urbana han d'analitzar les emissions referents al transport amb la finalitat de millorar la qualitat de l'aire dels municipis. Per tant aquest aspectes s'ha incorporat parcialment.



*IA/13*: Per la metodologia emprada en els models de connectivitat, les propostes del Pla pel que fa a assentaments i infraestructures de transport no són suficientment concretes ni detallades per tal de poder comparar els índexs de connectivitat ecològica actuals i dels escenaris futurs. Els errors que comportarien els supòsits i les incerteses que caldria assumir serien de tal magnitud que trauria tota significació a les estimacions grolleres que es poguessin realitzar. Com a alternativa, es fa l'anàlisi de forma qualitativa, identificant i avaluant en detall els punts crítics per a la connectivitat, vinculats a la superposició de les propostes del Pla per als tres sistemes i es redacta tot un conjunt de propostes i recomanacions per a cada punt, que es recullen en un annex específic.

Així doncs, es pot concloure que l'ISA que acompanyarà el Pla en la seva aprovació provisional corregeix les mancances detectades per l'òrgan ambiental en el seu informe sobre l'aprovació inicial.

Cal destacar, que tot i que en aquest apartat només s'han mostrat aquelles aportacions que havien estat incorporades parcialment, o no incorporades, per tal de justificar el seu perquè; les aportacions de l'òrgan ambiental que han estat considerades plenament han enriquit substancialment l'ISA. En aquest sentit cal destacar la inclusió de 3 annexes que suposen el desenvolupament de temàtiques que s'han considerat especialment rellevants i que constituïran un suport rellevant a les propostes del Pla per tal de que aquest assoleixi els seus objectius ambientals:

- L'Annex 1 d'anàlisi dels 68 fluxos amb major nombre de viatges en vehicle privat a la RMB és un instrument bàsic per a detectar totes aquelles mesures que hauran de servir de suport a les propostes del Pla per tal d'afavorir el transvasament modal cap al transport públic.
- L'Annex 2 d'anàlisi dels punts crítics per la connectivitat ecològica aprofundeix en les mesures per tal de trobar solució a les principals problemàtiques, pel que fa a funcionalitat ecopaisatgística, i així garantir la diversitat futura dels valors naturals de la RMB.
- L'Annex 3 es centra en explicitar els valors naturals dels sòls de protecció preventiva, com a guia per a les preservació dels valors naturals locals per part del planejament urbanístic derivat del PTMB.

### **2.3.2. Aportacions del procés de participació**

L'informe de Sostenibilitat Ambiental s'ha nodrit també d'aportacions plantejades en el procés d'informació pública del projecte de PTMB, explicat de forma completa i detallada en l'Informe de participació. En aquest apartat es descriuen les aportacions més rellevants que l'ISA ha incorporat d'aquest procés:

- Per part de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) es demana que s'incorporin nous indicadors de seguiment ambiental per tal d'assegurar l'assoliment de l'objectiu ambiental "Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles"

S'incorporen l'indicador "Distància mitjana dels desplaçaments realitzats pels habitants de l'RMB" i "Quota de tones de mercaderies transportades per carretera" i es modifiquen els noms de l'indicador 15 i 18 per "Autocontenció ocupacional municipal en els desplaçaments quotidians" i "Proporció de vehicle privat en el total de desplaçaments en dia feiner" respectivament. No s'incorporen d'altres indicadors per evitar duplicitats d'avaluacions amb altres planejaments sectorials.

- Per part dels grups municipals de ICV-EUiA dels Ajuntaments de Sta Perpètua de Mogoda i Palau-Solità i Plegamans es demana una prioritització de les propostes del sistema d'assentaments i d'infraestructures de mobilitat, i una avaluació dels recomptes de mobilitat i viatges que s'haurien de passar al transport públic.

Pel que fa a la mobilitat, s'han tractat els 68 fluxos més rellevants de mobilitat entre els àmbits definits, considerant el nombre de desplaçaments en vehicle privat, i avaluant les propostes del Pla en relació a l'afavoriment del transvasament modal cap al transport públic i estimant quin pot ser l'escenari futur de quota modal. Aquest anàlisi juntament amb la resta d'anàlisis de l'avaluació, ha servit per generar una prioritització de les infraestructures de mobilitat que es recull en la present memòria ambiental com a complement de la prioritització establerta a l'Agenda del Pla.

La prioritització de les estratègies d'assentaments ha estat introduïda en l'articulat de les Normes d'Ordenació Territorial i en les recomanacions de l'ISA i la present memòria ambiental.

- Per part de l'Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura (ADENC) es demana s'incorporin a l'ISA les determinacions que estipulava el document de referència del DMAH que no van ser incorporades plenament.

Aquestes determinacions han estat incorporades i treballades conjuntament amb l'òrgan ambiental, com es detalla en l'anterior apartat, s'inclouen en l'Informe de Sostenibilitat Ambiental i, part d'elles, a la Memòria Ambiental. Els canvis més rellevants pel que a l'anàlisi que plantejava l'ISA que acompanyava el projecte de Pla, es donen en l'avaluació dels 68 fluxos amb major nombre de viatges en vehicle privat a la RMB, i l'anàlisi dels punts crítics per la connectivitat ecològica i els valors detectats en la categoria de protecció preventiva dels espais oberts.

Globalment, doncs, i si analitzem tot el procés d'elaboració de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental, s'observa un successiu enriquiment del document. En part, producte del propi anàlisi i evolució de les propostes del Pla, en part per les aportacions de l'òrgan ambiental i del procés de participació. El producte final, és un document d'anàlisi molt complet que s'ha centrat en desenvolupar aquells temes que poden suposar un suport important a les propostes del Pla per tal de reduir els seus impactes i afavorir l'assoliment dels objectius ambientals. En són una bona mostra els annexos de l'ISA d'anàlisi i avaluació dels fluxos de mobilitat, dels punts crítics per la connectivitat ecològica i dels valors naturals en àrees de protecció preventiva.

### **3. Integració de les aportacions ambientals al llarg del procés**

Un cop desenvolupats l'anàlisi en detall de la valoració de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental des del punt de vista de la seva estructura i contingut, i definides les principals aportacions ambientals del procés de participació integrades en el mateix, és moment d'analitzar com s'han integrat els aspectes ambientals en el propi Pla, producte del procés d'avaluació a través de, no només les aportacions de l'òrgan ambiental, sinó també dels suggeriments i al·legacions d'administracions, entitats i agents del territori així com del treball continu que s'ha desenvolupat per part del promotor entre l'Avantprojecte, el Projecte de Pla aprovat inicialment i el Pla subjecte a aprovació provisional.

Donada l'extensió del procés d'avaluació, per una major operativitat i comprensió la definició de les aportacions ambientals que han estat integrades, es distingeixen dues fases, que són: Avantprojecte-Projecte de Pla aprovat inicialment i Projecte de Pla aprovat inicialment - Pla aprovat provisionalment.

#### ***3.1. Aportacions ambientals integrades entre el document d'avantprojecte i l'aprovat inicialment***

Els principals canvis amb rellevància ambiental que s'han efectuat entre l'Avantprojecte i el Projecte del Pla derivades del procés de participació s'identifiquen en aquest apartat, distingint entre els que són relatius a propostes territorials (canvis en la memòria i els plànols) i els que es refereixen a canvis en les Normes del Pla. Per altra banda, addicionalment s'incorporen les peticions de l'Òrgan Ambiental relatives al Pla per la seva particular rellevància.

En cadascun dels subapartats s'identifiquen els aspectes més rellevants que s'han modificat en els sistemes d'espais oberts, assentaments i infraestructures de mobilitat.

La totalitat dels canvis realitzats es poden veure en els documents del Pla: Informe de participació, Normes d'ordenació territorial del Pla (Avantprojecte i Projecte Aprovació Inicial), i Document de Referència.

L'avaluació ambiental de totes aquestes modificacions està incorporada en l'ISA.

### 3.1.1. Canvis del procés de participació

#### 3.1.1.1. Canvis en les propostes territorials

Taula resum proposta Avantprojecte

Superfícies per tipus de protecció dels espais oberts		
Tipus d'espais	hectàrees	%
Espais de protecció especial d'interès natural i ambiental		
Espais amb protecció jurídica supramunicipal	103.110	31,9
Altres sòls del Pla	96.568	29,8
Espais de protecció especial de la vinya	23.999	7,4
Espais de protecció preventiva del mosaic agroforestal	18.408	5,7
<b>Total sistema d'espais oberts</b>	<b>242.086</b>	<b>74,8</b>
Sòl urbà (segons planejament municipal)		
Sòl urbanitzable (segons planejament municipal)	48.658	15,0
Altres espais urbans	9.093	2,8
<b>Total urbà i urbanitzable</b>	<b>81.467</b>	<b>25,2</b>
<b>TOTAL ÀMBIT METROPOLITÀ</b>	<b>323.553</b>	<b>100,0</b>

Figura 2. Taula resum de la proposta d'Avantprojecte de PTMB

Taula resum proposta Projecte

Superfícies per tipus de protecció dels espais oberts		
Tipus d'espais	hectàrees	%
Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari		
Espais amb protecció jurídica supramunicipal	102.436	31,7
Altres sòls del Pla	101.315	31,3
Espais de protecció especial de la vinya	23.113	7,1
Espais de protecció preventiva	14.662	4,5
<b>Total sistema d'espais oberts</b>	<b>241.526</b>	<b>74,6</b>
Sòl urbà (segons planejament municipal)		
Sòl urbanitzable (segons planejament municipal)	53.607	16,6
Altres espais urbans	9.954	3,1
<b>Total urbà i urbanitzable</b>	<b>82.027</b>	<b>25,4</b>
<b>TOTAL ÀMBIT METROPOLITÀ</b>	<b>323.553</b>	<b>100,0</b>

Figura 3. Taula resum de la proposta de Projecte de PTMB

## Generals

- El plantejament de les actuacions dels PDUs sota la perspectiva del desenvolupament sostenible del territori
- La incorporació de les directrius del paisatge en la Normativa del Pla

## Sistema d'espais oberts

- Canvi en la definició de categories d'espais oberts per tal de recollir les demandes dels sectors preocupats pel reconeixement de l'activitat agrària en els espais inclosos en la categoria de protecció especial.
- La correcció d'errors en la qualificació del règim jurídic del sòl, i els canvis de delimitació que atorguen major precisió als límits determinen que el sistema d'espais oberts es redueixi en 389,5 ha.
- Els canvis de qualificacions entre les diferents categories d'espais oberts es resumeixen en una reducció de 477 ha d'espais de protecció especial de la vinya, una reducció de 3.486 ha d'espais de protecció preventiva i un increment de 3.650 ha de la resta d'espais de protecció especial.
- S'ha incorporat la informació de base (plànols) que permet conèixer els valors pels quals s'adopta la protecció especial en cada cas.

## Sistema d'assentaments

- Modificacions del dimensionat i la qualificació de les propostes, amb la incorporació d'estimacions de llindars màxims d'habitatge, població total, població ocupada resident i llocs de treball. D'aquí s'obté que entre 2001 i 2026 es podria arribar 763.670 habitatges principals, a les 1.438.283 persones i als 948.255 ocupats, que es correspondrien amb l'espai per a llocs de treball estimat al Pla.

## Sistema d'infraestructures de mobilitat

Per altra banda, s'identifiquen en el Pla diversos canvis en relació a les propostes d'infraestructures viàries i ferroviàries. Es diferencien les modificacions, les incorporacions de noves actuacions i les actuacions de supressió d'algunes de les propostes. A continuació s'identifiquen les més destacables.

## Xarxa viària

Tipus via	Estat act	Actuacio	PTMB PROJECTE 2009 KM	PTMB AVANTPROJ 2008 KM
AUTOP / AUTOV EXISTENTS	EXISTENT		327,4	326,4
AUTOP / AUTOV EXISTENTS	EXISTENT	MILLORA	4,2	2,7
AUTOP / AUTOV EXISTENTS	EXISTENT	TRAÇATS TRANSITORIS	-	16,0
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	EXISTENT		83,4	95,1
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	EXISTENT	MILLORA	70,8	63,8
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	175,1	163,3
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	PROPOSTA	TRAÇATS ALTERNATIUS	-	15,2
ESTRUCTURANTS PRIMARIES SUBURBANES	EXISTENT		-	-
ESTRUCTURANTS PRIMARIES SUBURBANES	EXISTENT	MILLORA	-	-
ESTRUCTURANTS SECUNDARIES	EXISTENT		127,7	132,3
ESTRUCTURANTS SECUNDARIES	EXISTENT	MILLORA	24,5	15,9
ESTRUCTURANTS SECUNDARIES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	54,7	45,2
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	EXISTENT		308,4	310,9
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	EXISTENT	MILLORA	74,7	88,5
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	PROPOSTA	AUTOPISTA A RECONVERTIR	16,2	-
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	117,9	119,7
INTEGRADES	EXISTENT		1245,3	1229,4
INTEGRADES	EXISTENT	MILLORA	69,5	5,1
INTEGRADES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	65,0	43,2
MERCADERIES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	12,0	12,0

Taula 7. Canvis en relació a la xarxa viària

- *Modificacions de les propostes de l'avantprojecte:* canvis de traçat A-7 Sant Sadurní-Abrera, variant d'Abrera (connexió A-2-Ronda del Vallès), connexió ronda del Vallès-C-16 deixa de ser opcional, canvi de traçat i de funcionalitat variant de l'Ametlla del Vallès, connexió N-150-Pacs-Les Cabanyes-C-15 i variant de la Roca del Vallès passen a representar-se de manera esquemàtica.
- *Incorporacions de vies o actuacions no considerades a l'avantprojecte:* nova C-17 Mollet-Granollers pel corredor del circuit de Montmeló i ampliació i millora del traçat Granollers-La Garriga, via de Cornisa Gavà-Santa Coloma de Cervelló.
- *Actuacions de supressió de propostes:* autovies del Tenes i de connexió entre la Garriga - Ronda del Vallès, variant Pineda de Mar, BUS-VAO C-32 Castelldefels-EI Prat (substituint per plataforma reservada per bus a C-245 Castelldefels-Cornellà)

## Xarxa ferroviària

Tipus infraestructura ferrocarril o Tpublic	Estat act	Actuacio	PTMB PROJECTE 2009 KM	PTMB AVANTPROJ 2008 KM
ALTES PRESTACIONS	EXISTENT		121,8	138,411
ALTES PRESTACIONS	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	67,3	80,9
RODALIA	EXISTENT		249,6	248,5
RODALIA	EXISTENT	DESDOBLAR	45,1	56,6
RODALIA	EXISTENT	EN DESUS	61,2	47,6
RODALIA	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	164,1	176,2
RODALIA	PROPOSTA	ALTERNATIVA A ESTUDIAR	26,3	-
RODALIA	EXISTENT	ALTERNATIVA O DESUS	9,6	-
FGC	EXISTENT		87,5	95,5
FGC	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	56,5	110,7
FGC	PROPOSTA	MILLORA DE CAPACITAT I VELOCITAT	-	-
FGC TR ALTERNATIU	PROPOSTA	ALTERNATIVA A ESTUDIAR	11,2	24,5
METRO	EXISTENT		96,0	92,7
METRO	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	79,5	89,5
TREN TRAMVIA	EXISTENT	ADAPTAR A TREN TRAMVIA	8,3	-
TREN TRAMVIA	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	-	-
TRAMVIA	EXISTENT		28,7	-
TRAMVIA O PLAT. RES. BUS	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	113,6	-
MERCADERIES EXISTENT	EXISTENT		73,8	79,0
MERCADERIES PROPOSADES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	87,1	98,424
BUS-VAO	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	30,7	48,7

Taula 8. Canvis en relació a la xarxa ferroviària

- *Modificacions de les propostes de l'avantprojecte* de línia transversal ferroviària a Martorell que de mercaderies passa a tenir un ús mixt i de l'alternativa de traçat de la línia Cornellà-Castelldefels
- *Incorporacions de línies o actuacions no considerades a l'avantprojecte*: nou túnel Figaró-Aiguafreda a la línia de rodalies Barcelona-Puigcerdà, variant de Sitges de connexió amb la línia orbital ferroviària, extensió del Trambaix i Trambesòs i connexió de l'eix de la riera de Caldes ja sigui amb ferrocarril lleuger o plataforma reservada d'autobús.
- *Actuacions de supressió de propostes*: connexió del ferrocarril transversal entre Martorell-Abrera i Martorell-Castellbisbal, túnel de FGC del Tibidabo i perllongament El Prat-Sant Boi de la L1 del metro

### 3.1.1.2. Canvis en les Normes del Pla

#### Sistema d'espais oberts

- Incorporació de les directrius del paisatge en la Normativa del Pla
- Espais de protecció especial. En les Normes del Pla es modifica la seva definició (art. 2.7) i la regulació de les formes intensives d'explotació agrícola o ramadera (art. 2.8), dels espais de protecció especial de la vinya (art. 2.9) i dels espais de protecció preventiva en el marc dels plans municipals (art. 2.11).
- Connectors ecològics. En les Normes del Pla es modifica la regulació en espais de protecció especial (art. 2.8), es planteja la identificació dels punts conflictius en el planejament urbanístic (art. 2.13), i remet al Pla la identificació dels llocs on el planejament urbanístic pot generar barreres (art. 2.17).
- Altres canvis normatius relatius als espais oberts són: la regulació dels espais inclosos al PEIN i altres subjecte a regulació sectorial (art. 2.3), la regulació d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en els espais oberts (art. 2.6), el patrimoni cultural (art. 2.14) i geològic (art. 2.15) i les activitats extractives (art. 2.19).

#### Sistema d'assentaments

- Com a resultat dels canvis en la definició de les categories dels continus urbans, les estratègies de nucli i les àrees especialitzades s'incorporen en les Normes del Pla noves determinacions amb conseqüent implicació ambiental, com són:
  - o Definició de com ha de ser la relació amb l'entorn i l'accessibilitat de les àrees funcionals estratègiques metropolitanes (art. 3.7) i de les àrees de reforçament nodal metropolità (art. 3.14)
  - o Definició de l'edificabilitat mínima que han de tenir les noves centralitats urbanes (art. 3.10)
  - o Definició de l'extensió màxima urbana que els POUMs poden atorgar en les àrees de creixement mitjà i moderat (art. 3.15)

- Definició de que les extensions dels nuclis que es proposin en els POUMs només es poden classificar com a sòl urbà i han de tenir una ordenació precisa de l'edificació definida en el mateix Pla, en les estratègies de millora urbana i compleció (art. 3.16)
- Supressió de dos tipus d'estratègies per a les àrees especialitzades (consolidació i extensió), així com del creixement per reequilibri (art. 3.19)
- Establiment de mesures per corregir creixements no desenvolupats en localitzacions poc aptes en àrees d'extensió i reforma urbana (art 3.21)
- Incorporació de condicions específiques d'ordre ambiental per al planejament urbanístic en el marc del Pla en termes energètics, de mobilitat, aigua, residus i atmosfera (art. 3.30)
- Altres modificacions d'interès relatives als assentaments són:
  - Els PDUs i POUMs poden determinar altres àrees subjectes a estratègies de desenvolupament sempre que siguin coherents amb els objectius que el pla estableix per als plans directors i que no suposin extensions significatives respecte el sòl urbà i urbanitzable (art. 3.5)
  - Determinació del manteniment del règim no urbanitzable sobre els àmbits provinents de processos de parcel·lació rústica en SNU (art. 3.27)
  - Incorporació en la definició de la creació de nous espais per a activitat econòmica dels criteris d'evitar la implantació d'usos extensius i d'ubicar-les en zones amb accessibilitat al transport públic i que no afectin la mobilitat urbana i local si generen una elevada mobilitat de mercaderies. (art. 3.24)

### **Sistema d'infraestructures de mobilitat**

En les Normes del Pla es fan diverses modificacions relacionades amb una major integració de les infraestructures amb el territori i una ferma aplicació de mesures i criteris sostenibles. Així és com es desprèn de la incorporació de dos nous punts en les finalitats de les determinacions (art. 4.2); de la incorporació d'una nova tipologia de tren-tramvia en la xarxa ferroviària que el Pla contempla (art. 4.5); de la necessitat d'aplicar mesures correctores no només en les noves infraestructures o en les ampliacions sinó també en les existents que suposen impactes negatius rellevants en el seu entorn (art. 4.8); del plantejament d'afavorir l'ús de mitjans de transport més sostenibles en la xarxa viària intermèdia i capil·lar (art. 4.9), i de la voluntat de preservar i gestionar correctament la xarxa de camins, així com d'incorporar la conservació i integritat de camins en l'avaluació ambiental del planejament urbanístic (art. 4.10). Per altra banda, per millorar l'eficiència dels fluxos també es planteja la definició de la localització de punts d'intercanvi carretera-ferrocarril de mercaderies (art. 4.6)



### 3.1.2. Aportacions al Pla per part de l'òrgan ambiental a través del Document de Referència

En el document de referència, l'Òrgan Ambiental determina l'abast que ha de tenir l'Informe de Sostenibilitat Ambiental, alhora que realitza les aportacions pertinents en relació a l'ISA Preliminar, així com al Pla. Donat que en l'apartat anterior de valoració de l'ISA ja s'han explicat abastament les aportacions de l'òrgan ambiental respecte l'ISA, així com el resultat de la seva integració, en aquest capítol s'identifiquen únicament les que tenen relació directa amb el Pla.

A part de les aportacions realitzades relacionades amb els tres sistemes del Pla, al principi s'especifiquen mesures generals de caràcter transversal, i al final determinacions relacionades amb els vectors ambientals.

#### Generals

- En les normes es determina la vinculació normativa i la interpretació de les determinacions del Pla territorial (1.8, 1.9). En aquests articles, es recull la memòria ambiental com un dels documents del Pla que incorpora determinacions. En el darrer capítol d'aquesta memòria ambiental es detallen totes les determinacions finals d'ordre ambiental, i al llarg del document s'identifiquen totes les incorporacions que s'han realitzat al Pla en les diferents fases i per les diferents procedències. En aquest sentit, es pot afirmar que tant les determinacions ambientals de l'ISA com les directrius ambientals per a plans i projectes han estat incorporades. Addicionalment, per al cas dels vectors ambientals, en les normes s'incorpora un article de condicions d'ordre ambiental per al planejament urbanístic (art. 3.30) on es recull que es tindran en compte les determinacions de la memòria ambiental en relació a l'aigua i els residus, i indirectament també les relacionades amb l'energia i l'atmosfera.

#### Sistema d'espais oberts

- En l'elaboració de l'ISA s'ha tingut en compte d'assegurar la continuïtat del sòl de protecció especial amb els plans territorials veïns per tal de garantir la preservació i millora d'un sistema d'espais oberts robust i funcional. A més, en els casos que no coincidís, la RMB té més protecció que el territori veí.
- S'ha incorporat la xarxa hidrogràfica (art. 2.24) i diverses disposicions per potenciar la funcionalitat dels connectors ecològics i així mantenir la biodiversitat i la salut dels ecosistemes i la conservació dels valors geològics i de les zones humides (art. 2.23, punt 2 Agenda del Pla)
- Malgrat que no s'incorpori en el document d'aprovació inicial, cal dir que per al document d'aprovació provisional, en les normes del Pla s'han incorporat les determinacions del PEF (art. 2.3) o criteris geomorfològics per tal de preservar els terrenys necessaris per al cicle hidrològic i mantenir en bon estat de conservació les zones humides (art 2.1)

### **Sistema d'assentaments**

- En relació a la recomanació del Document de Referència on es demanava incorporar mecanismes per assegurar que els elements que configuren el sistema d'assentaments no es localitzen en zones amb un risc significatiu per a la població, cal dir que l'agenda del Pla recull un punt relatiu als riscos tecnològics.
- S'han incorporat en la normativa del Pla les Directrius del Paisatge
- En l'agenda del Pla s'inclou un punt de correcció de les situacions urbanístiques contràries als objectius del Pla
- L'article 1.16 de les Normes es refereix a l'adequació del planejament urbanístic, de manera que es posa coherència del planejament urbanístic amb el PTMB.
- S'ha incorporat en les normes l'article 3.30 que propicia la incorporació de criteris de sostenibilitat en els desenvolupaments urbanístics a través de la incorporació en la normativa de directrius ambientals per al planejament urbanístic derivat i la limitació del consum de sòl de protecció especial

### **Sistema d'infraestructures de mobilitat**

- Malgrat que no s'incorpori per al document d'aprovació inicial, en l'ISA que acompanya al document d'aprovació provisional es realitza una anàlisi dels fluxos dels corredors que tenen major potencial per captar usuaris vers els transports col·lectius
- En l'agenda del Pla s'incorpora un punt de coordinació per a la implantació d'infraestructures lineals de serveis, a més, s'ha incorporat en les Normes un article sobre implantacions d'infraestructures viàries complementàries sobre eixos existents (art. 4.8), on s'especifica que en cas de duplicacions viàries la nova via ha de ser de característiques tècniques diferents. També en més endavant (art. 3.30) s'estableix com un dels objectius moderar el consum de sòl per les infraestructures de mobilitat, evitant duplicitats i infraestructures innecessàries, quan es parla sobre les propostes relacionades amb la mobilitat, en les condicions generals d'ordre ambiental per al planejament urbanístic

### **Vectors ambientals**

- En l'article 3.30 de les NOT s'estableixen mesures ambientals i energètiques per als planejaments urbanístics com l'ecoeficiència per a l'edificació, la qualitat paisatgística dels desenvolupaments urbanístics, millores en l'eficiència energètica dels sistemes urbans, una major autosuficiència energètica de les seves activitats, així com una adopció de mesures per a reduir els consums d'aigua i els efectes d'impermeabilització i de contaminació en temps de pluja en els nous creixements. En el mateix article s'introdueix, no en el document de les Normes que acompanya al Pla sinó en les Normes del document d'aprovació provisional, el fet de condicionar el desenvolupament del sistema d'assentaments a l'execució prèvia o simultània de les infraestructures ambientals necessàries
- En l'agenda del Pla, s'incorpora un punt de coordinació per a la implantació d'infraestructures lineals de serveis

- En l'anàlisi de l'ISA es contemplen les previsions territorials necessàries actuals establertes en el planejament sectorial vigent

### 3.2. Aportacions ambientals integrades entre el projecte de Pla aprovat inicialment i el presentat per l'aprovació provisional

De manera anàloga al punt anterior, en aquest s'expliquen quines són les modificacions de caràcter ambiental més rellevants que s'han incorporat en el projecte sotmès aprovació provisional respecte el document anterior d'aprovació inicial. En aquest sentit, es descriuen els canvis derivats del procés de participació i les aportacions realitzades per part de l'òrgan ambiental (en aquest cas, a través de l'Informe d'Aprovació Inicial), però s'afegeixen dos nous subapartats. En primer lloc, s'identifiquen les aportacions al Pla realitzades des de l'ISA.

En segon lloc, donat que el volum principal de l'ISA en contingut forma part de la fase d'aprovació inicial, i que aquest ha avaluat ambientalment les determinacions del Pla des dels tres sistemes; i considerant que en aquesta darrera fase d'aprovació provisional no s'han valorat ambientalment les noves aportacions, s'afegeix un apartat final d'avaluació ambiental dels canvis més rellevants, per tal de completar l'avaluació ambiental del Pla realitzada en l'ISA.

#### 3.2.1. Canvis del procés de participació

En aquest subapartat s'integren les principals aportacions ambientals al Pla que s'han incorporat en relació a les propostes territorials, a les Normes del Pla.

##### 3.2.1.1. Canvis en les propostes territorials

Taula resum proposta Projecte

Superfícies per tipus de protecció dels espais oberts		
Tipus d'espais	hectàrees	%
Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari		
Espais amb protecció jurídica supramunicipal	102.436	31,7
Altres sòls del Pla	101.315	31,3
Espais de protecció especial de la vinya	23.113	7,1
Espais de protecció preventiva	14.662	4,5
<b>Total sistema d'espais oberts</b>	<b>241.526</b>	<b>74,6</b>
Sòl urbà (segons planejament municipal)		
Sòl urbanitzable (segons planejament municipal)	18.466	5,7
Altres espais urbans	9.954	3,1
<b>Total urbà i urbanitzable</b>	<b>82.027</b>	<b>25,4</b>
<b>TOTAL ÀMBIT METROPOLITÀ</b>	<b>323.553</b>	<b>100,0</b>

Figura 4. Taula resum propostes Projecte

Taula resum proposta aprovació provisional

Superfícies per tipus de protecció dels espais oberts		
Tipus d'espais	hectàrees	%
Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari		
Espais amb protecció jurídica supramunicipal	103.217	31,9
Altres sòls del Pla	101.522	31,4
Espais de protecció especial de la vinya	23.047	7,1
Espais de protecció preventiva	14.357	4,4
<b>Total sistema d'espais oberts</b>	<b>242.143</b>	<b>74,8</b>
Sòl urbà i urbanitzable		
Sòl urbà (segons planejament municipal)	53.607	16,6
Sòl urbanitzable (segons planejament municipal)	18.466	5,7
Altres espais urbans	9.337	2,9
<b>Total urbà i urbanitzable</b>	<b>81.410</b>	<b>25,2</b>
<b>TOTAL ÀMBIT METROPOLITÀ</b>	<b>323.553</b>	<b>100,0</b>

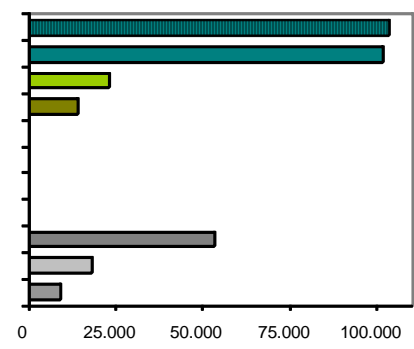
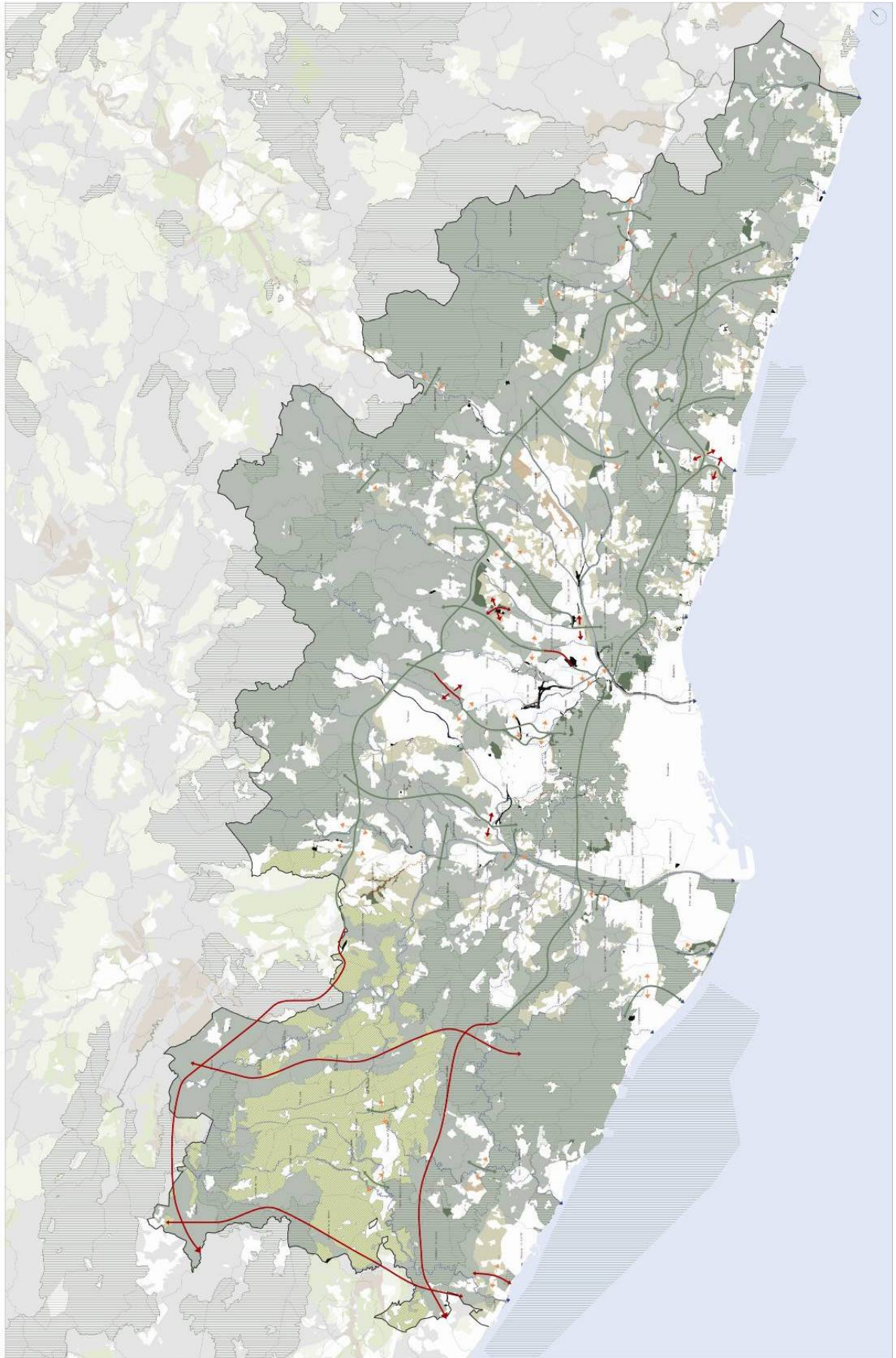
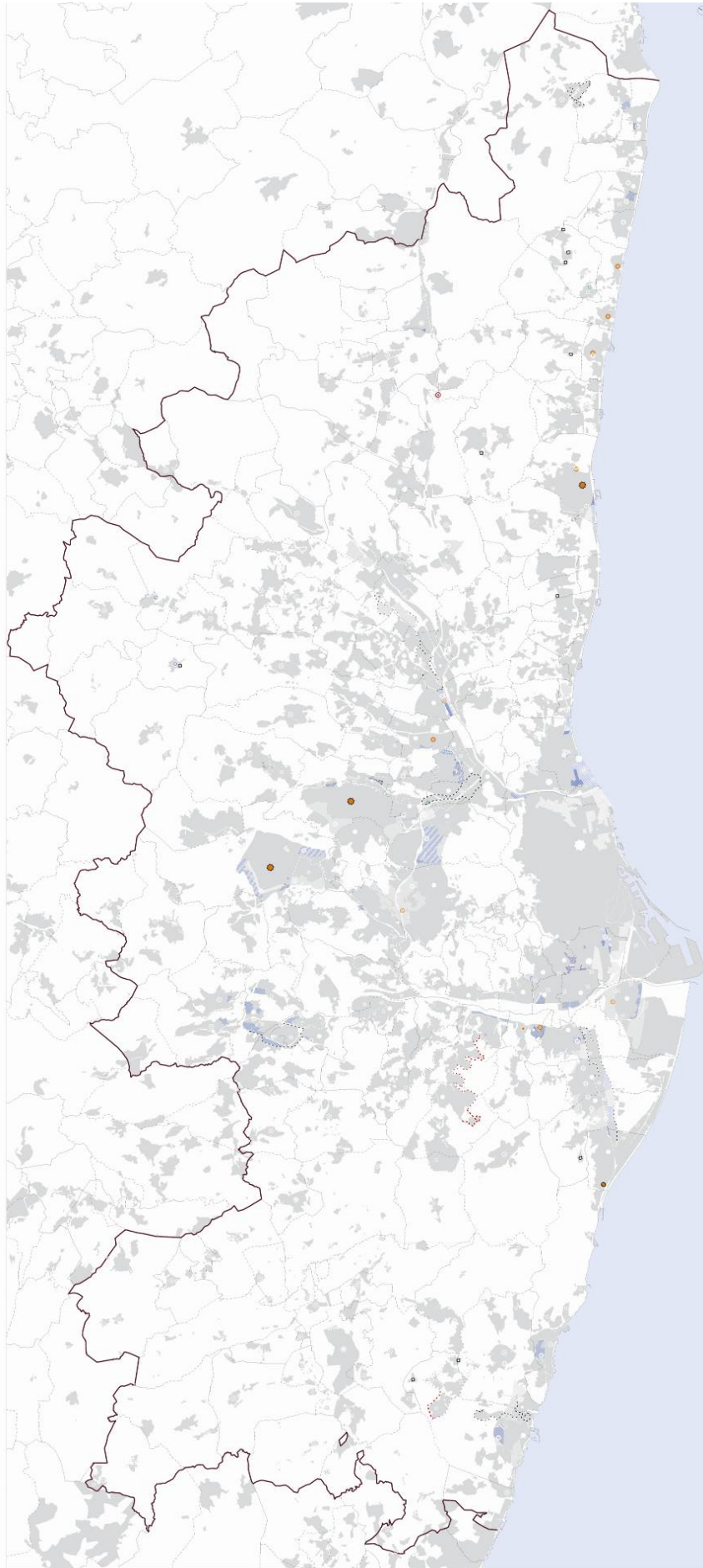


Figura 5. Taula resum propostes aprovació provisional

Mapa 5. Sistema d'espais oberts. Diferències entre document aprovat inicialment i document 2010



Mapa 6. Sistema d'assentaments. Diferències entre document aprovat inicialment i document 2010: incorporacions



**ESTRATÈGIES URBANES**

- Continus urbans intermunicipals
- Centres urbans
- Àrees de transformació urbana d'interès metropolità
- Àrees d'evolució urbana d'interès metropolità
- Noves centralitats urbanes
- Àrees especialitzades residencials a reestructurar
- Àrees especialitzades industrials a transformar
- Àrees especialitzades industrials a consolidar i equipar

**Àmbits de desenvolupament nodal metropolità**

- D
- E
- P

**Estratègies per nuclis urbans**

- Creixement mitjà
- Creixement moderat
- Millora urbana i compactació
- Manteniment del caràcter rural

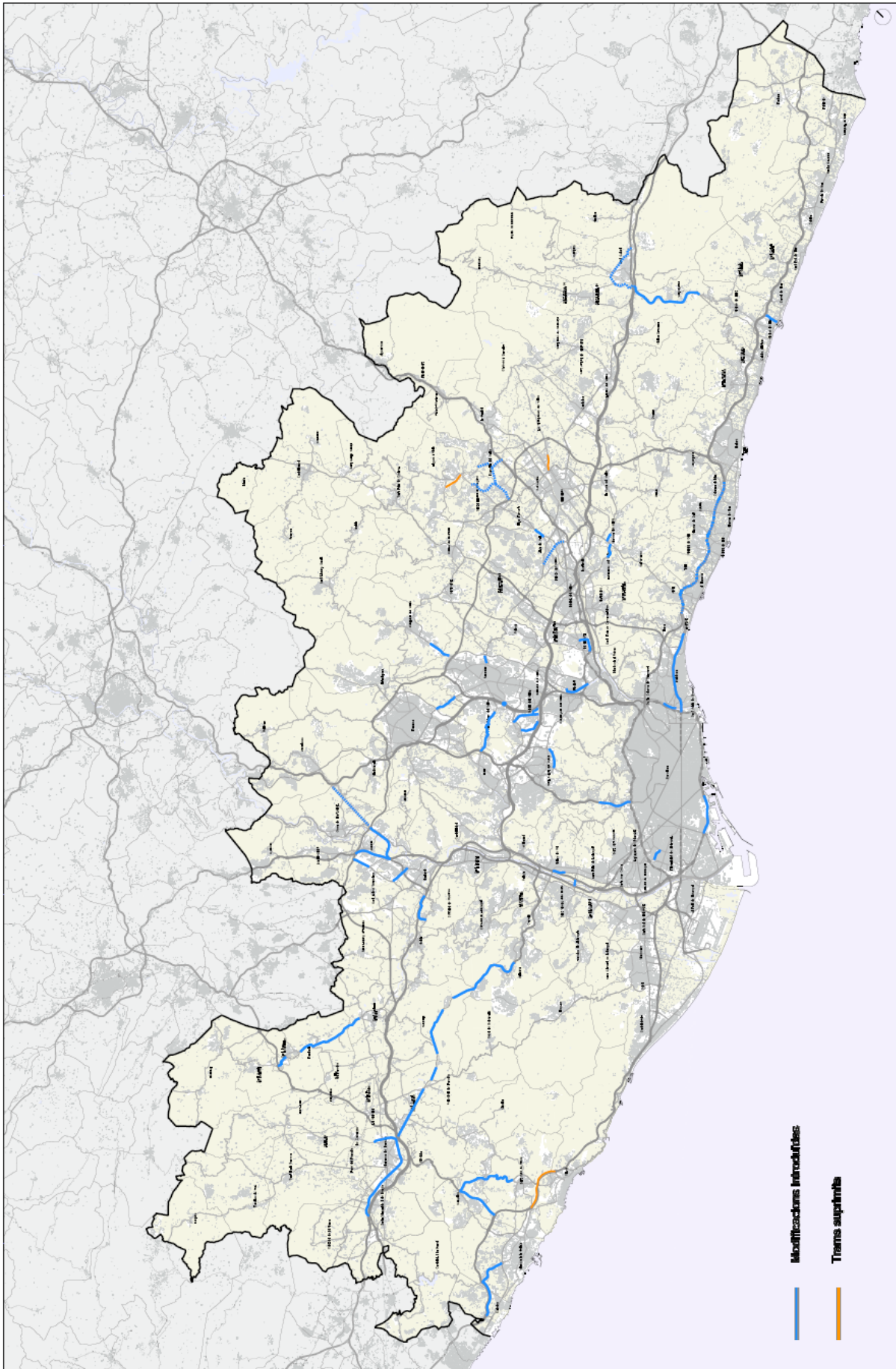
**Estratègies per àrees especialitzades**

- Reducció/extinció
- Localització equívoca

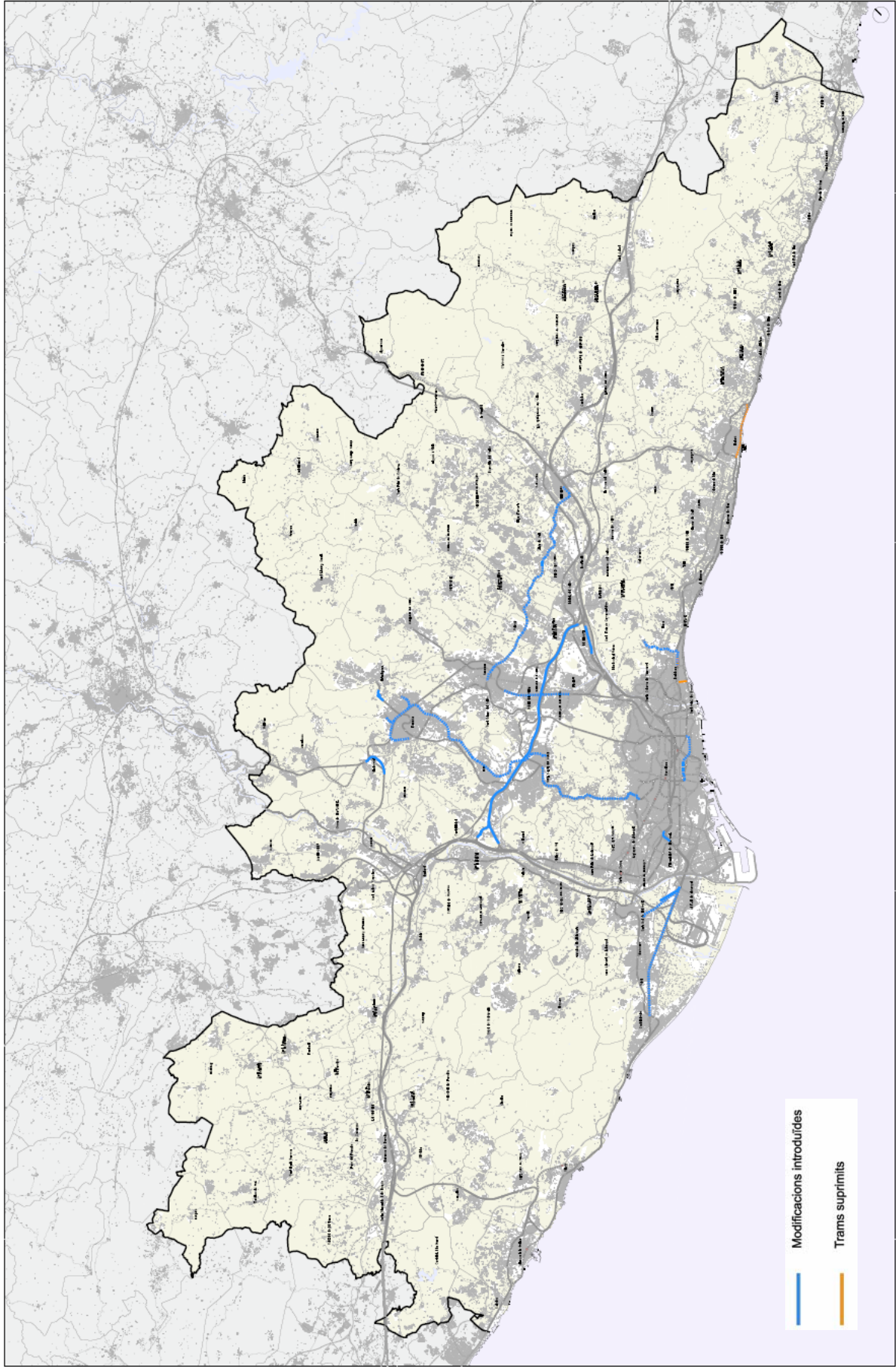
**INFRAESTRUCTURES**

- Infraestructura viària
- Infraestructura ferroviària (Trilgals i antilgals inicials)

Mapa 7. Xarxa viària proposada. Diferències entre document aprovat inicialment i document 2010



Mapa 8. Xarxa ferroviària proposada. Diferències entre document aprovat inicialment i document 2010





## Espais Oberts

- Incorporació de diversos espais de protecció preventiva com a espais de protecció espacial
- Major concreció sobre els connectors ecològics

## Assentaments

- Canvis en el nombre d'identificació de punts amb estratègies extinció-reducció

## Infraestructures de mobilitat

### Xarxa viària

Tipus via	Estat act	Actuacio	PTMB DEFINITIU 2010	PTMB PROJECTE 2009
			KM	KM
AUTOP / AUTOV EXISTENTS	EXISTENT		338,6	327,4
AUTOP / AUTOV EXISTENTS	EXISTENT	MILLORA	4,2	4,2
AUTOP / AUTOV EXISTENTS	EXISTENT	TRAÇATS TRANSITORIS	-	-
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	EXISTENT		22,6	83,4
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	EXISTENT	MILLORA	114,8	70,8
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	122,6	175,1
ESTRUCTURANTS PRIMARIES	PROPOSTA	TRAÇATS ALTERNATIU	-	-
ESTRUCTURANTS PRIMARIES SUBURBANES	EXISTENT		65,3	-
ESTRUCTURANTS PRIMARIES SUBURBANES	EXISTENT	MILLORA	11,9	-
ESTRUCTURANTS SECUNDARIES	EXISTENT		104,7	127,7
ESTRUCTURANTS SECUNDARIES	EXISTENT	MILLORA	58,6	24,5
ESTRUCTURANTS SECUNDARIES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	53,3	54,7
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	EXISTENT		262,9	308,4
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	EXISTENT	MILLORA	98,5	74,7
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	PROPOSTA	AUTOPISTA A RECONVERTIR	4,2	16,2
ESTRUCTURANTS SUBURBANES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	114,9	117,9
INTEGRADES	EXISTENT		1252,5	1245,3
INTEGRADES	EXISTENT	MILLORA	69,3	69,5
INTEGRADES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	76,5	65,0
MERCADERIES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	12,1	12,0

Taula 9. Canvis en les infraestructures de la xarxa viària

### Xarxa ferroviària

Tipus infraestructura ferrov o Tpublic	Estat act	Actuacio	PTMB DEFINITIU 2010	PTMB PROJECTE 2009
			KM	KM
ALTES PRESTACIONS	EXISTENT		122,0	121,8
ALTES PRESTACIONS	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	67,4	67,3
RODALIA	EXISTENT		228,8	249,6
RODALIA	EXISTENT	DESDOBLAR	61,6	45,1
RODALIA	EXISTENT	EN DESÚS	70,4	61,2
RODALIA	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	169,1	164,1
RODALIA	PROPOSTA	ALTERNATIVA A ESTUDIAR	23,8	26,3
RODALIA	EXISTENT	ALTERANTIVA O DESÚS	5,9	9,6
FGC	EXISTENT		87,5	87,5
FGC	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	53,5	56,5
FGC	PROPOSTA	MILLORA DE CAPACITAT I VELOCITAT	15,2	-
FGC TR ALTERNATIU	PROPOSTA	ALTERNATIVA A ESTUDIAR	12,3	11,2
METRO	EXISTENT		96,0	96,0
METRO	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	79,5	79,5
TREN TRAMVIA	EXISTENT	ADAPTAR A TREN TRAMVIA	8,3	8,3
TREN TRAMVIA	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	19,6	-
TRAMVIA	EXISTENT		28,7	28,7
TRAMVIA O PLAT. RES. BUS	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	114,7	113,6
MERCADERIES EXISTENT	EXISTENT		73,5	73,8
MERCADERIES PROPOSADES	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	111,1	87,1
BUS-VAO	PROPOSTA	NOVA INFRAESTRUCTURA	42,2	30,7

Taula 10. Canvis en les infraestructures de la xarxa ferroviària

- Establiment de prioritats en el desenvolupament de les xarxes d'infraestructures de transport.
- Ronda del Vallès. Incorporació de diferents alternatives de traçat perquè siguin tingudes en compte per l'administració competent.
- Via Interpolar Sud. Incorporació d'alternatives de traçat a Parets del Vallès, Cerdanyola-Sant Cugat i Palau Solità i Plegamans- Mollet i Lliçà de Vall.
- Introducció de millores en l'ordenació de l'entramat viari de la ròtula de Martorell i Abrera.
- Modificació de traçat de determinades variants viàries intermunicipals que presenten problemàtiques d'impacte ambiental amb incidència considerable en el terreny local. Representació esquemàtica ja que les problemàtiques de petita escala requereixen d'un treball específic en cada cas: La Palma de Cervelló-Corbera, Santa Maria de Palautordera-Sant Celoni, St. Llorenç d'Hortons, Pacs-Cabanyes del Penedès, Castellví de Rosanes, Santa Eulàlia de Ronçana-Bigues i Riells-l'Ametlla del Vallès.
- Es remet al planejament corresponent al sistema d'espais oberts la determinació de condicions per al desenvolupament dels corresponents projectes per integrar, permeabilitzar i corregir els impactes ambientals en vies ja existents.
- Incorporació de noves alternatives i precisions respecte a la xarxa ADIF en la línia orbital ferroviària a la comarca del Garraf, ferrocarril del Maresme entre Sant Andreu de Llavaneres, Sant Vicenç de Montalt i Caldes d'Estrac, i la nova línia del Delta del Llobregat entre Castelldefels i Sant Boi i el túnel central de Barcelona.
- En relació a la xarxa de FGC es comenta la necessitat d'ampliar la capacitat i velocitat comercial de l'actual línia Sant Cugat-Plaça de Catalunya, un cop desenvolupada la proposta corresponent al túnel d'Horta, i la continuació de la línia del Baix Llobregat fins a Gràcia.
- Establiment d'un ferrocarril central del Vallès amb la categoria ferroviària de tren-tramvia en continuïtat amb els serveis amb origen a Terrassa.
- S'ubiquen els intercanviadors viaris i ferroviaris per viatgers i mercaderies.

### **3.2.1.2. Canvis en les Nomes del Pla**

#### **Generals**

- Incorporació de l'Agenda del Pla com un instrument que integra les mesures a aplicar per tal de donar coherència entre el desenvolupament del model territorial plantejat pel pla i la normativa sectorial (annex 2 NOT)

#### **Espais Oberts**

- Eliminació de les regulacions que impliquen gestió de les activitats productives i per contra la formulació d'un Pla Territorial Sectorial d'Interès Agrícola en les Normes i incorporació a l'Agenda del Pla

- Millores normatives relatives als connectors ecològics i determinació de la necessitat d'un Pla territorial Sectorial en l'agenda del Pla
- Pla Director Urbanístic per a la Plana del Vallès amb un tractament específic per als espais oberts d'aquest territori

### **Assentaments**

- Incorporació de directrius generals d'ordenació de les àrees d'extensió i reforma urbana en el planejament, que estableixen prioritats en el desenvolupament urbanístic. També es reforça la vinculació de la creació d'infraestructures i equipaments al servei d'aquests creixements.
- Establiment de tres estudis conjunts de corredors d'infraestructures a les comarques del Vallès: eix de la B-30, eix central de la plana del Vallès, eix del Congost entre la Garriga i la comarca d'Osona

### **Infraestructures de mobilitat**

- Establiment de les condicions per a la implantació d'infraestructures viàries complementàries sobre eixos existents (art. 4.8)
- Incorporació de millores ambientals relatives a les infraestructures de transport en medi urbà
- S'estableix una prioritització en la implantació de les infraestructures viàries i ferroviàries en l'annex 1
- Regulació de les reserves urbanístiques de les infraestructures derivant al planejament urbanístic la reserva de sòl, i establint el traçat indicatiu de les infraestructures del PTMB sempre que no existeixin projectes aprovats relatius a les infraestructures. Els traçats s'han de concretar i en cas que difereixin substancialment respecte la proposta del PTMB caldrà justificar-ho adequadament.
- En l'agenda del Pla es determina en relació a la gestió de la xarxa viària, a un Pla de tarifació que ha d'anar d'acord amb els criteris establerts al Pacte Nacional de les Infraestructures.
- Incorporació de determinacions per al desenvolupament de la xarxa viària secundària en relació amb el seu ús per a vianants, bicicletes, carrils bus, etc.
- Incorporació en l'agenda del Pla d'un punt relatiu a la concertació entre planificació i gestió de les infraestructures ferroviàries.
- Incorporació en l'agenda del Pla d'un punt relatiu a la concreció d'eines i estratègies per al transport de proximitat.
- En relació a la potenciació del transport públic per garantir el canvi modal, l'ISA analitza els corredors més significatius, els efectes de la implantació de noves infraestructures i les recomanacions per al seu desenvolupament.

## Vectors ambientals

- Determinacions sobre densitats edificatòries mínimes i sobre la necessitat d'establir plans de mobilitat supramunicipals per assegurar que la plasmació territorial del PTMB contribuirà a minimitzar el consum de recursos ambientals i la minimització d'impactes.
- Directrius per minimitzar el efectes negatius i vinculació al desenvolupament de les estratègies relatives al sistema d'assentaments, a l'execució prèvia o simultània d'infraestructures d'abastament d'aigües, residus i sanejament.
- Criteris de coordinació i directrius d'implantació de les xarxes i serveis d'infraestructures lineals de serveis en els plans directors i sectorials.

### 3.2.2. Canvis aportats per l'Informe de Sostenibilitat Ambiental

#### Espais Oberts

- Incorporació de l'anàlisi de riscos en les àrees susceptibles de ser ocupades i altres aspectes d'interès relatiu als espais oberts en l'Agenda del Pla per tal que el Pla pugui actuar com un veritable canemàs de coordinació de les diverses línies de planificació
- S'ha incorporat un annex en l'ISA que acompanya al pla sotmès a aprovació provisional relatiu a l'anàlisi dels punts crítics per la connectivitat, s'han realitzat millores normatives al respecte i en l'agenda del Pla s'estableix la necessitat de formular un Pla de connectors.
- S'han establert prioritats i vinculacions per al desenvolupament del planejament urbanístic proposat pel PTMB
- Els aspectes d'ordenació de l'espai costaner i litoral que es troben a faltar des de l'ISA s'afegeixen únicament en les directrius que es remeten al PDU del Maresme
- Les normes fan menció explícita a els annexes 2 i 3 de l'ISA on es desenvolupen en detall aspectes referents als punts crítics de connectivitat ecològica i al valors ecològics i funcionals de sòl preventiu.

#### Assentaments

- La compatibilització del creixement amb un cert manteniment dels valors naturals, connectius i agrícoles es facilita a través de la resolució de conflictes entre els diferents sistemes i la incorporació de les directrius del paisatge en la normativa del Pla. En l'agenda del Pla s'inclou també un punt de correcció de les situacions urbanístiques contràries als objectius del Pla
- En resposta a la demanda des de l'ISA relativa a la contribució del sistema d'assentaments urbans a la preservació del sistema d'espais oberts, s'incorporen en les Normes criteris de delimitació per tal de fer compatibles la protecció dels valors naturals dels espais amb l'acabament adequat de la ciutat en les seves vores. En aquest sentit, s'especifica que la modificació dels límits urbanístics corresponents als espais oberts inclosos en el PEIN i d'altres àmbits subjectes a legislació o planejament

sectorial haurà de seguir el tràmit corresponent a la formulació de les figures de planejament que els regulen

- Incorporació en l'agenda del pla d'un punt relatiu a la concreció d'eines i estratègies pel transport de proximitat
- Incorporació en l'agenda del pla d'un punt relatiu als riscos tecnològics

### Infraestructures

- En relació al paper del Pla i els PDU en la creació de nodes de suficient entitat com per possibilitar serveis de transport públic d'escala local, cal dir que en l'agenda del Pla hi ha un punt de gestió de la xarxa viària on es remet al planejament sectorial els aspectes relatius al transport públic. Per altra banda, el Pla condiciona en certa manera a la disposició de transport públic les noves centralitats urbanes, les àrees especialitzades residencials a reestructurar, àrees especialitzades industrials a transformar i a la creació d'espais per activitats econòmiques. També en l'ISA s'analitzen els corredors de mobilitat més significatius de la Regió, els efectes de la implantació de les noves infraestructures i fixant recomanacions per al seu desenvolupament
- S'incorpora la mesura de l'ISA relativa a la necessitat de desenvolupar Plans de Mobilitat Urbana supramunicipals en el punt 9 de l'agenda del Pla, de concreció d'eines i estratègies pel transport de proximitat
- S'ha realitzat una prioritització de les infraestructures de mobilitat (Annex 1 NOT) en dues fases
- S'ha incorporat en la finalitat de les determinacions del sistema d'infraestructures de mobilitat la potenciació del canvi modal no només a través de modes de transport més sostenibles, sinó específicament per a vianants, bicicletes i transport públic
- En l'agenda del Pla s'ha incorporat un apartat de millores ambientals de les infraestructures en espais oberts
- En relació a la petició des de l'ISA on es demanava que el Pla garantís de forma explícita la no duplicació d'autovies al llarg d'un mateix corredor, s'ha incorporat en les Normes un article sobre implantacions d'infraestructures viàries complementàries sobre eixos existents (art. 4.8), on s'especifica que en cas de duplicacions viàries la nova via ha de ser de característiques tècniques diferents. També en més endavant (art. 3.30) s'estableix com un dels objectius moderar el consum de sòl per les infraestructures de mobilitat, evitant duplicitats i infraestructures innecessàries, quan es parla sobre les propostes relacionades amb la mobilitat, en les condicions generals d'ordre ambiental per al planejament urbanístic.
- La petició de l'ISA relativa a la coordinació entre el desenvolupament urbanístic i la implantació de les infraestructures es manifesta en les normes en la relació entre activitat i accessibilitat, i també en la relació en el desenvolupament del Pla en els PDU, on es manifesta la necessitat d'elaborar un pla director de mobilitat (art. 3.29). De manera més concreta, en l'article 3.30 relatiu a les condicions ambientals per al desenvolupament urbanístic, es condiciona explícitament el desenvolupament del

sistema d'assentaments a l'execució prèvia o simultània de les infraestructures necessàries (tant ambientals com de transport)

- Les normes fan menció específica a l'annex 1 de l'ISA on s'avaluen els fluxos de mobilitat dels corredors d'infraestructures de la RMB. Per a cada corredor es fan aportacions i recomanacions per tal d'afavorir el transvasament modal i garantir una mobilitat sostenible i segura.

### **Vectors ambientals**

- En relació a l'aigua i els residus, en les Normes del Pla (art. 3.30) s'estableix que es tindran en compte les directrius ambientals per al planejament urbanístic recollides a la memòria ambiental. En aquest sentit, s'incorporen sobre aquests temes totes les mesures que l'ISA especificava.
- En relació a l'energia, malgrat que no s'incorporin directament les determinacions de l'ISA, sí que es destaca (art 3.30) la necessitat de que el planejament urbanístic que es desenvolupi adopti mesures d'ecoeficiència en l'edificació, millores energètiques dels sistemes urbans i major autosuficiència energètica de les seves activitats.
- Des del punt de vista atmosfèric, a banda de contextualitzar la RMB en termes de qualitat de l'aire (NOx i PM10) tot demanant que s'estableixin mesures per reduir la contaminació atmosfèrica des del planejament urbanístic, també en les propostes relacionades amb la mobilitat es comenten aspectes d'afavorir modes de transport més eficients no superar la capacitat de càrrega en relació a la contaminació atmosfèrica en zones sensibles.

### **3.2.3. Aportacions al Pla per part de l'òrgan ambiental a través de l'Informe d'Aprovació Inicial**

#### **Espais oberts**

- Realitzar un encaix efectiu entre els 3 sistemes, a través de la qualificació com a protecció especial dels àmbits de Palau de Plegamans, Cardedeu – Llinars, i Martorell – Sant Esteve Sesrovires.
- S'ha incorporat un annex a l'ISA relacionat amb els punts crítics per a la connectivitat ecològica
- En la normativa del Pla es recull com una de les finalitats de les determinacions del sistema d'espais oberts evitar la urbanització i la degradació d'aquells terrenys no urbanitzats que reuneixen especials qualitats com a espais d'interès natural, paisatgístic, social, econòmic i/o cultural, entre els quals els sòls més fèrtils i de major productivitat agrícola. En aquest sentit, s'entén que es propiciarà que el desenvolupament es farà en els espais de menys valor, sens perjudici de la compacitat i continuïtat.

#### **Assentaments**

- El Pla en el seu article 5.2 de les NOT assenyala que els plans directors urbanístics seria convenient que es redactessin en el període de vigència del Pla per tal de

concretar amb més precisió els components d'abast plurimunicipal dels sistemes urbans del territori o amb els objectius específics que en el seu cas s'assenyalen. També amb l'objectiu d'un desenvolupament més integrat de les propostes del Pla es pot, mitjançant el procediment establert per la legislació urbanística, acordar l'elaboració d'altres plans directores que es considerin convenients.

- Les Directrius generals d'ordenació de les àrees d'extensió i de reforma urbana en el planejament urbanístic recollides en l'article 3.21 ens determinen el pla de treball per l'aplicació de cada una de les estratègies del Pla. L'articulat estipula un seguit de Directrius que aposten pel creixement en continuïtat, per la coherència entre les trames urbanes i l'entorn rural, estalvi de sòl, així com aspectes en el disseny que incorporin criteris de qualitat paisatgística, d'eficiència energètica, d'estalvi d'aigua, de mobilitat sostenible... Per altra banda en el punt 6 de l'articulat estableix un ordre de preferència per al desenvolupament urbanístic primer s'hauran de desenvolupar les requalificacions de sòls obsolets perimetrals al centre urbà, després extensions urbanes sobre sòl urbanitzable sense planejament aprovat definitivament contigües al centre urbà, després les es classificaran les noves àrees d'extensió urbana contigües a les anteriors. D'aquesta manera el Pla afavoreix la reutilització de sòls i posteriorment el creixement en continuïtat, per tant es favorable als objectius ambientals de reutilització d'usos obsolets i als creixements en compacitat i continuïtat dels assentaments. En el mateix articulat s'ha incorporat Aquest calendari no es basa en fixar un període de temps pels desenvolupaments dels possibles instruments urbanístics sinó amb condicions i requisits pel desenvolupament de cada una de les estratègies que planteja el Pla. El punt 8 de l'article vincula el desenvolupament dels creixements urbanístics i les renovacions urbanes previstes subordinat a les infraestructures d'abastament d'aigua, per tant vincula un servei de primera necessitat i el creixement urbà. Per tant s'inclou parcialment el lligam entre els vector ambientals i els nous creixements o renovacions. Així doncs, els requisits reglats en les NOT ens asseguren l'assoliment de l'objectiu ambiental sobre la racionalització del consum de sòl sobre tot pel que fa a la compacitat i continuïtat del sòls urbans i la barreja d'usos.

Per altra banda l'article 3.24 creació d'espais per a l'activitat econòmica en el punt e) que s'ha de prioritzar la ubicació de noves àrees específiques per a l'activitat econòmica sobre eixos existents o previstos de transport públic quan es tracti de zones riques en creació de llocs de treball i en posicions d'elevada accessibilitat.

No es tracta d'una priorització, però sí que s'estableixen les criteris i directrius per tal de que s'assoleixi el model nodal del Pla.

- El Pla defineix les estratègies de reducció extinció, aquestes es localitzen en aquells sectors que no està desenvolupats o aquells que estan poc desenvolupats. Es tracten de sectors situats en discontinuïtat als nuclis de població i sovint envoltats d'espais naturals protegits. En aquest sentit la Memòria Ambiental quantifica i explica quins sectors s'han modificat al llarg del procés de redacció del Pla.
- En les Estratègies Especialitzades pel que fa a l'estratègia de reducció/extinció estableix que sempre que sigui possible el planejament urbanístic ha d'optar per l'extinció i en cas de que no pugui ser així s'aplicarà la reducció màxima possible.

- En les condicions generals d'ordre ambiental al desenvolupament urbanístic s'estableix que els nous desenvolupaments o les transformacions urbanes quantitativament significatives hauran de tenir estàndards elevats pel que fa al tractament dels vectors ambientals.

### **Infraestructures de mobilitat**

- El Pla en l'Annex 1 de les NOT realitza una prioritització de les infraestructures de mobilitat, s'estableix una prioritització de les actuacions ferroviàries que distingeix entre primera i segona fase. Per realitzar les prioritzacions s'ha partit dels acords en aquesta matèria a que van arribar el Govern, partits polítics i representants del món local i econòmic de Catalunya a l'octubre de 2009 i que va quedar plasmat al Pacte Nacional per a les Infraestructures. Per altra banda l'ISA fa una proposta de prioritització a partir de l'anàlisi dels principals fluxos de mobilitat de la RMB, en aquest sentit s'han considerat aquelles infraestructures que poden afavorir el transvassament modal, que serveixen per estructurar un territori i que són estructurants pel model territorial i que afavoreixen la mobilitat sostenible.
- El punt 7 de l'Agenda del Pla planteja la necessitat d'implementar mesures de gestió de la xarxa viària . Per tal de garantir el model territorial del Pla i assolir les possibilitats que ofereix la implementació d'infraestructures del Pla a transvasament de quota modal és necessari que determinats aspectes importants que resulten determinants per tal de garantir la sostenibilitat ambiental del model territorial proposat, com és l'objectiu de propiciar el canvi modal en favor del transport públic a la regió metropolitana de Barcelona. És per això que es fa necessària la formulació de la planificació corresponent, "Pla de Tarifació", d'acord amb els criteris establerts al Pacte Nacional d'Infraestructures per tal de "definir i aplicar una nova política de peatges que els consideri com a elements reguladors de la mobilitat i de millora ambiental".
- L'Agenda del Pla recull que el procés d'avaluació ambiental estratègica ha detectat diversos àmbits de caràcter supramunicipals que requereixen aprofundir en el funcionament de la mobilitat a una escala de major detall. En aquest sentit es proposen instruments sectorials com els Plans de Mobilitat Supramunicipals .

### **Vectors ambientals**

- En les normes es determina la vinculació normativa i la interpretació de les determinacions del Pla territorial (1.8, 1.9). En aquests articles, es recull la memòria ambiental com un dels documents del Pla que incorpora determinacions. En el darrer capítol d'aquesta memòria ambiental es detallen totes les determinacions finals d'ordre ambiental, i al llarg del document s'identifiquen totes les incorporacions que s'han realitzat al Pla en les diferents fases i per les diferents procedències. En aquest sentit, es pot afirmar que tant les determinacions ambientals de l'ISA com les directrius ambientals per a plans i projectes han estat incorporades. Addicionalment, per al cas dels vectors ambientals, en les normes s'incorpora un article de condicions d'ordre ambiental per al planejament urbanístic (art. 3.30) on es recull que es tindran en compte les determinacions de la memòria ambiental en relació a l'aigua i els residus, i indirectament també les relacionades amb l'energia i l'atmosfera.



- L'Agenda del Pla ha recollit en el seu punt 10 la coordinació per a la implantació d'infraestructures lineals i de serveis. El metabolisme de la RMB requereix de nombroses infraestructures de transport, tant de mobilitat com de serveis. Es planteja la realització dels estudis pertinents amb la participació dels diferents operadors i gestors d'infraestructures de serveis que tenen incidència sobre el territori metropolità.

### 3.2.4. Avaluació ambiental dels canvis més rellevants

En aquest apartat es destaquen els canvis que s'han considerat més rellevants des del punt de vista ambiental, i que han sigut introduïts al Pla a partir de la seva aprovació inicial. Els canvis, tal i com s'ha mencionat, són fruit de les aportacions fetes en el període d'informació pública que s'han recollit en forma d'al·legacions, també s'han produït canvis fruit del propi procés d'avaluació ambiental estratègica a través de l'ISA i la retroalimentació de tot el procés d'avaluació ambiental i per últim les aportacions fetes per l'òrgan ambiental a través de l'informe d'aprovació inicial.

Aquests canvis no han pogut ser avaluats en l'Informe de Sostenibilitat, per tant, s'han creuat en una matriu amb els objectius ambientals principals per avaluar si els afavoreixen o no. En el cas de que el canvi sigui favorable es destaca la cel·la en color verd, si el canvi tan sols assoleix parcialment els objectius ambientals es ressalta la cel·la de color groc i en el cas que el canvi sigui desfavorable als objectius ambientals el color és vermell. També s'han destacat aquells canvis que afecten de manera indirecte sobre algun dels objectius ambientals en verd fluix.

S'han enumerat els canvis i la seva afectació als objectius ambientals i posteriorment es valoren un a un explicitant per què el canvi es considera favorable, parcialment favorable o desfavorable i a quins subobjectius afecta la modificació feta en el Pla.

Canvis rellevants pel que fa a l'assoliment dels objectius ambientals del Pla	Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles	Racionalitat del model d'ocupació del sòl	Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics	Preservar els valors naturals i culturals
<b>Transversals</b>				
1. Creació de la figura de l'Agenda del Pla com a figura per coordinar els aspectes sectorials necessaris per garantir la coherència global del model territorial	1G	1R		1P
<b>Sistema Espais Oberts</b>				
2. Inclusió a l'Agenda del Pla de la necessitat de formulació d'un Pla territorial sectorial d'espais d'interès agrícola				2P
3. Inclusió a l'Agenda del Pla de la necessitat de formulació del Pla territorial sectorial d'espais connectors amb determinacions específiques per la RMB				3P

4. Article 2.3.4 Incorporació a protecció especial de la Zona fluvial i Sistema Hídric definit en els PEF		4R		4P
5. Article 2.23. Nova determinació per garantir la funcionalitat dels connectors ecològics				5P
6. Article 5.2.11. Formulació del PDU de la plana agroforestal del Vallès				6P
7. Noves zones de protecció especial a: Palau solità i plegamans, Sentmenat, Caldes de Montbui, Sant Antoni de Vilamajor, Canoves i samalús, Sant Esteve Sesrovires, Argentona, Rubí, Sant Cebrià de Vallalta i la Roca del Vallès				7P
8. Pas a protecció preventiva de Petites zones pròximes als nuclis urbans				8P
<b>Sistema Assentaments</b>				
9. Inclusió a l'Agenda del Pla de determinacions per resoldre la correcció de situacions urbanístiques contràries als objectius del Pla		9R		9P
10. Inclusió a l'Agenda del Pla de determinacions per a la gestió dels riscos tecnològics		10R		
11. Article 1.12.16, 3.6 i 3.21. Es reforça l'establiment de prioritats en les estratègies d'assentaments		11R		
12. Article 3.10. Reforçament de la vinculació entre creixements urbanístics i infraestructures	12G	12R		
13. Art 5.2. Condicionament de possibles creixements superiors als previstos pel planejament urbanístic vigent a l'aprovació dels PDUs corresponents		13R		
14. Modificacions en les estratègies d'extinció reducció		14R		14P
<b>Sistema d'Infraestructures de Mobilitat</b>				
15. Inclusió a l'Agenda del Pla de millores per a vies ja existents en espais oberts				15P
16. Inclusió a l'Agenda del Pla de la necessitat del tractament de les gestió de la xarxa viària	16G		16M	
17. Inclusió a l'Agenda del Pla de la definició d'àmbits supramunicipals per a Plans de Mobilitat Supramunicipals en la corresponent revisió del PDM fruit del seguiment	17G		17M	
18. Inclusió en l'Agenda del Pla de determinacions per a la coordinació entre planificació i gestió d'infraestructures ferroviàries	18G			
19. Agenda del Pla i Article 4.10.: Millores ambiental relatives a les infraestructures de transport en medi urbà	19G		19M	19P
20. Article 3.29 Els plans directores urbanístics requereixen d'un Pla Director de Mobilitat	20G		20M	

21. Articles 4.2, 4.5, 4.7, 4.8, 4.11, i 4.12 Estableixen determinacions per al desenvolupament de la xarxa secundària en relació amb el seu ús per a vianants, bicicletes, carril bus, etc.	21G			
22. Article 4.8. Determinacions per implantacions d'infraestructures viàries complementàries sobre eixos existents	22G			
23. Article 5.2.10.1 Solució integrada Tren-Tranvia, C-155 i Interpolar Sud				23P
24. Article 5.2.12. Estudis conjunts de corredors d'infraestructures				24P
25. Inclusió de noves actuacions viàries rellevants: Túnel central, Nous carrils Ronda Litoral, variants Sant Celoni,...	25G			
26. Assignació de la categoria de "Tren-Tranvia" al ferrocarril central del Vallès	26G			
27. Ampliació de la proposta ferroviària entre Rubí i Terrassa	27G			
28. Priorització de les infraestructures de mobilitat a l'Annex 1 de les NOT	28G			
29. Mesures de millora de la capacitat i la velocitat de la línia de FGC Barcelona-Vallès	29G			
<b>Vectors ambientals</b>				
30. Inclusió a l'Agenda del Pla de mecanismes de coordinació per a la implantació d'infraestructures lineals de serveis				30P
31. Article 3.21.8. Determinacions per condicionar que els nous creixements urbans permeten l'establiment d'un sistema d'abastament i ús sostenible de l'aigua			31M	
32. Article 3.30.4 Mesures per assegurar una millora de la qualitat atmosfèrica en planejaments urbanístics derivats			32M	

Taula 11. Taula resum dels canvis més rellevants

*Garantir una mobilitat i accessibilitat sostenible*

1G: L'Agenda del Pla té un impacte positiu perquè estableix i concreta quins són els diversos instruments de caràcter sectorial i de diverses escales d'incidència que cal desenvolupar i gestionar, per donar resposta a tots aquells aspectes que el Pla no pot abastar però que són determinants per assolir els objectius ambientals.

Des del punt de vista de la mobilitat, l'Agenda del Pla garanteix la coordinació amb diferents plans (PITC, pla de transport de viatgers, PNI i plans de mobilitat supramunicipals) per aconseguir diferents objectius: una gestió adequada de la xarxa viària, uns serveis ferroviaris que aprofitin les noves infraestructures, estratègies pel transport públic de proximitat, etc.

12G: El Pla estableix en l'article 3.10 punt 5 un vincle entre les noves centralitats urbanes, àrees amb capacitat d'atracció i un abast territorial a nivell d'accessibilitat de node, i els principals intercanviadors de transport públic diferenciant-los de la resta de nodes del sistema

de transport públic. En aquest sentit s'afavoreixen els subobjectius de competitivitat dels transport públic i potencial de transvasament modal, la racionalització dels desplaçaments i l'accessibilitat a la xarxa ferroviària del territori metropolità. Establir aquest vincle jeràrquic entre noves centralitats i nodes potents de transport públic és una ferma voluntat de garantir una accessibilitat i mobilitat sostenible, ja que es concentren al voltant d'un node important activitat, teixits amb capacitat d'atracció i donen un punt d'accés a una sistema en xarxa, per tant apropa punt llunyans de la RMB. El canvi en aquest article de les NOT es considera favorable als objectius ambientals i col·lateralment també té repercussions positives sobre els vectors ambientals, millorant la qualitat atmosfèrica (emissions i soroll).

16G: Malgrat quedar fora de l'àmbit del Pla, és positiu insistir en la gestió de la xarxa viària perquè en molts casos és determinant per aconseguir l'objectiu ambiental del pla d'optimitzar i racionalitzar el transport per carretera de persones i viatgers. En aquest sentit, les propostes viàries del Pla territorial són una oportunitat per millorar l'eficiència del sistema viari i corregir les disfuncions actuals (barreja de tràfics de curt i llarg recorregut, connexions deficitàries entre nuclis propers, intensitat elevades en travessies urbanes o vies locals i alts nivells de congestió en vies ràpides) si es combinen mesures d'estímul dels mitjans més sostenibles i de dissuasió de l'ús del vehicle privat.

17G: La definició d'àmbits supramunicipals per a Plans de Mobilitat tindrà un impacte positiu per poder avaluar la mobilitat ja que en molts casos, el continu urbà i les relacions de proximitat sobrepassen l'àmbit estrictament municipal. Així doncs, es tracta d'una mesura en favor de racionalitzar el transport de persones per carretera i de potenciar el transvasament modal.

18G: El Pla proposa una sèrie d'infraestructures ferroviàries (noves línies, millora de línies existents, intercanviadors) que només representaran una millora en el transport públic metropolità si s'acompanyen d'una gestió adequada (freqüències i velocitats comercials competitives, coordinació entre diferents modes, aparcaments de dissuasió). En aquest sentit, el Pla no pot abastar aquests aspectes relatius a la gestió i per tant, la coordinació entre planificació i gestió és molt positiva perquè garanteix un servei ferroviari competitiu per a les propostes del Pla.

19G: Es tracta d'actuacions amb un impacte molt positiu perquè incideixen directament en la millora de la qualitat ambiental urbana al voltant d'aquestes infraestructures de transport. Destaca especialment la referència a la millora en infraestructures construïdes amb anterioritat al desenvolupament de les normatives de qualitat ambiental actualment vigents per a les noves implantacions. Són millores que afecten directament la població en termes de soroll, contaminació i continuïtat de la trama urbana.

20G: L'impacte és positiu ja que els Plans de Mobilitat Supramunicipals establiran les mesures que cal prendre segons les característiques particulars de cada àmbit per millorar l'accessibilitat del transport públic i afavorir el transvasament modal, en aquells aspectes que el PTMB no pot concretar. Els Plans de Mobilitat Supramunicipals permetran coordinar les noves àrees de creixement amb les infraestructures previstes i avaluar la seva prioritat, tipologia i servei que han de prestar.

21G: Es tracta de diferents determinacions que incideixen positivament en els objectius ambientals del Pla d'afavorir el potencial de transvasament modal cap al transport públic i optimitzar i racionalitzar el transport per carretera de persones i viatgers. Es tracta d'una mesura per millorar l'eficiència de la xarxa viària global creant una jerarquia que promou un ús

adequat de cada tipus de via, potenciant els modes de transport més sostenibles (vianants, bicicletes i transport públic. S'augmenta l'ocupació mitjana dels vehicles o s'amplia la xarxa de carrils bici.

22G: És positiu que l'article 4.8 de la normativa identifiqui quatre corredors on hi ha vies alternatives que tenen una funció complementària (corregir els efectes dels peatges, incrementar la capacitat o bé segregat trànsits) i per tant, han de tenir un disseny apropiat a aquesta funció. Tot i això, algunes d'aquestes vies tenen la consideració de vies estructurants primàries i per tant, no es garanteix que acabin tenint les característiques tècniques adequades a la seva funció complementària.

25G: La millora de la seguretat del trànsit que suposen aquestes actuacions viàries és positiva perquè es tracta d'actuacions necessàries que no afectaran sensiblement els temps de viatge ni la capacitat. No obstant, la valoració global és parcialment positiva perquè existeix el risc d'induir més trànsit (per exemple, d'entrada a Barcelona) i cal assegurar que aquestes vies produiran un increment nul o mínim de nous cotxes.

26G: La connexió transversal del Vallès amb un tren tramvia té un impacte parcialment positiu: per una banda, millora notablement l'accessibilitat ferroviària de l'eix Sabadell-Parets-Granollers introduint un mode ferroviari en uns municipis on no n'hi ha; però per altra banda, es tracta d'una inversió molt gran en relació a les expectatives de canvi modal que es poden esperar (es tracta de fluxos petits i molt dispersos, que són difícils de transvasar). Per tant, no s'hauria de descartar un sistema de bus segregat, que sembla més adequat en aquest corredor. El canvi de categoria no altera la prioritació d'aquesta infraestructura.

27G: Aquesta ampliació de la proposta ferroviària té un impacte positiu en l'objectiu de garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles perquè millora l'accessibilitat ferroviària en zones que queden lluny de les estacions de FGC. Així, es milloren les relacions entre Sant Cugat, Rubí i Terrassa i les internes dins els nuclis, facilitant el seu intercanvi modal amb FGC i Renfe. De retruc també es milloren les possibilitats de connexió cap a Cerdanyola, Ripollet i Montcada.

28G: La prioritació de les actuacions s'ha considerat parcialment positiva perquè malgrat que és important classificar les infraestructures segons la seva prioritat, aquesta classificació s'hauria de fer també en funció de la demanda i criteris ambientals de transvasament modal. Amés aquesta prioritat hauria de ser flexible per adaptar-se als ritmes de creixement real del sistema d'assentaments proposats pel Pla.

29G: Es tracta d'una mesura amb un impacte positiu perquè pretén millorar les condicions de capacitat i velocitat en un corredor que presenta un cert nivell de saturació i que requereix d'actuacions a curt o mig termini.

#### Racionalitat del model d'ocupació del sòl

1R: L'Agenda del Pla afavoreix l'objectiu ambiental de racionalitzar el model d'ocupació del sòl des d'una vessant força transversal, ja que tal i com s'ha esmentat l'Agenda recull aquells aspectes que són difícilment abastables des del planejament territorial, però que sens dubte contribueixen a garantir i ha reforçar els pilars del Pla Territorial. En aquest sentit des de l'Agenda es fan propostes per com per exemple la correcció de les situacions urbanístiques contràries als objectius del Pla, el desenvolupament de millores ambientals relatives a les infraestructures de transport en medi urbà, o bé el desenvolupament de treballs

multidisciplinars que tractin els riscos lligats a la manipulació, emmagatzematge i el transport de matèries perilloses. Algunes de les propostes de l'Agenda del Pla poden afavorir la millora de relacions entre els sistemes d'espais oberts i els sistemes urbans, o bé la integració d'infraestructures en entorns urbans afavorint la compacitat i continuïtat dels teixits urbans, així com la heterogeneïtat-tipològica, programàtica i social del sistema urbà. En aquest sentit l'Agenda del Pla afronta aspectes que des del planejament territorial poden ser difícils de resoldre ja que cal abordar-los a escales de treball de major detall o intervenir mitjançant instruments urbanístics. Així doncs l'agenda insta a treballar en la direcció dels criteris establerts pel Pla, però baixant d'escala i integrant disciplines que no són les pròpies del planejament territorial, això afavoreix que les premisses del Pla es transmetin transversalment i a la vegada en el planejament en cascada integrant diversos aspectes com les relacions dels sistemes urbans amb els sistemes d'espais oberts, les infraestructures o bé amb aspectes del món de la gestió com seria el cas de la prevenció de riscos, les infraestructures i el planejament urbanístic.

*4R:* Tal com s'ha exposat en l'Informe de sostenibilitat ambiental, el sistema hídric sovint ha estat constrenyit pels sistemes urbans de la regió metropolitana. Sobretot, pel que fa al reconeixement espacial del sistema hídric en el planejament urbanístic municipal. La incorporació de l'article 2.3.4.- *Incorporació a protecció especial de la Zona fluvial i Sistema Hídric definit en els PEF* garanteix l'encaix entre les demandes hidrològiques i la implantació del sistemes urbans. És una garantia de racionalització del model d'ocupació tant pels sistemes hídrics i els seus valors naturals com pel sistema urbà, que garanteix la protecció contra els riscos intrínsecs dels rius i rieres de la regió metropolitana.

*9R:* Dins de les actuacions previstes a l'Agenda del Pla, s'inclou la necessitat de resoldre les situacions urbanístiques que no són conformes amb els objectius del Pla. Es considera molt favorable a l'objectiu ambiental de la racionalització del model d'ocupació ja que el primer pas per a garantir-lo serà resoldre les situacions disconformes al Pla per què aquestes situacions existents són de difícil encaix amb la matriu territorial i generen un major impacte. És rellevant incloure aquesta determinació per que la resolució de les situacions disconformes ens assegura que les actuacions a desenvolupar es realitzaran sobre una matriu territorial més equilibrada. El Pla no pot resoldre aquests aspectes degut a l'escala de treball i a que precisen solucions des d'instruments urbanístics o bé des del planejament sectorial del medi natural. El Pla sí que reconeix la necessitat d'endreçar aquestes situacions i en aquest sentit els dos sistemes (assentaments i espais oberts) es retroalimenten ja que permetrà resoldre l'encaix del medi natural i el sistema urbà.

*10R:* La racionalització de la ocupació del consum de sòl també s'ha recollit des de la vessant dels riscos lligats a la manipulació, emmagatzematge i el transport de matèries perilloses. Aquest factor és força rellevant en aquesta regió per que és on s'hi desenvolupa bona part de l'activitat industrial del país. És valora favorablement que l'Agenda incorpori la necessitat de dotar a l'ordenació urbanística d'instruments de planejament sectorial que valori aquest risc tant per la seva ubicació industrial com pel transport de mercaderies amb risc tecnològic. En aquest sentit es poden afavorir subobjectius com la reutilització d'usos obsolets, la compacitat, així com la barreja d'usos. Un cop més l'Agenda incorpora una temàtica que li és aliena a la pròpia naturalesa del Pla, com la prevenció de riscos, però que considera important, ja que pot tenir rellevància de cara al planejament derivat i a integrar els possibles efectes del sistema productiu i de transport de mercaderies perilloses. Encaixar un element probabilístic com el risc

des del planejament territorial és força complex, en aquest sentit segur que es convenient abordar-ho des de diverses disciplines i a una escala de treballa de major detall, on de ben segur hi intervindran aspectes de gestió, de planejament urbanístic, de prevenció del risc, entre d'altres. Es considerarà favorable als objectius del Pla que aquest aspecte es reculli, ja que permetrà que se'n faci reso en el planejament en cascada.

*11R:* Les NOT han inclòs l'articulat específic per a establir una metodologia pel seguiment de les determinacions del Pla, així com de les actuacions que se'n derivin de caràcter divers, planejament i desenvolupament urbanístic, implantació d'infraestructures, planejament sectorial, usos del sòl no urbanitzable, entre d'altres. L'avaluació periòdica es basarà en l'assoliment dels objectius del Pla i dels objectius ambientals definits en el procés d'avaluació ambiental estratègica. Per tant es tracta d'una incorporació favorable per assegurar que el model del consum de sòl provoqui el menor impacte a la matriu territorial, al llarg del període de vigència del pla. De fet el seguiment ha de ser holístic i incorporar aquells aspectes rellevants que des del punt de vista dels assentaments pugui tenir incidència en la resta d'aspectes ambientals. Si s'assoleixen les estratègies establertes pel Pla tal i com s'ha avaluat al llarg del procés ambiental, el model d'ocupació racionalitzarà l'ús del sòl potenciant el reciclatge de sòl amb usos obsolets, s'afavorirà la compactació i continuïtat en els desenvolupaments, s'assoliran les estratègies de reducció extinció, es promourà la barreja d'usos i l'heterogeneïtat de les tipologies programàtiques i edificatòries. Per tant el seguiment que es planteja en les NOT garanteix que aquests aspectes es vetllin tant per la Comissió d'Ordenació Territorial Metropolitana, com en els informes de la mateixa sobre el planejament derivat. I també en el seguiment propi del Pla.

*11bisR:* Les Directrius generals d'ordenació de les àrees d'extensió i de reforma urbana en el planejament urbanístic recollides en l'article 3.21 ens determinen el pla de treball per l'aplicació de cada una de les estratègies del Pla. L'articulat estipula un seguit de Directrius que aposten pel creixement en continuïtat, per la coherència entre les trames urbanes i l'entorn rural, estalvi de sòl, així com aspectes en el disseny que incorporin criteris de qualitat paisatgística, d'eficiència energètica, d'estalvi d'aigua o de mobilitat sostenible. Per altra banda, en el punt 6 de l'articulat estableix un ordre de preferència per al desenvolupament urbanístic: primer s'hauran de desenvolupar les requalificacions de sòls obsolets perimetrals al centre urbà, després extensions urbanes sobre sòl urbanitzable sense planejament aprovat definitivament contigües al centre urbà, i posteriorment es classificaran les noves àrees d'extensió urbana contigües a les anteriors. D'aquesta manera el Pla afavoreix la reutilització de sòls i posteriorment el creixement en continuïtat, per tant es favorable als objectius ambientals de reutilització d'usos obsolets i als creixements en compactat i continuïtat dels assentaments. El punt 8 de l'article vincula el desenvolupament dels creixements urbanístics i les renovacions urbanes previstes subordinat a les infraestructures d'abastament d'aigua, per tant vincula un servei de primera necessitat i el creixement urbà. Per tant s'inclou parcialment el lligam entre els vector ambientals i els nous creixements o renovacions. Així doncs, els requisits reglats en les NOT ens asseguren l'assoliment de l'objectiu ambiental sobre la racionalització del consum de sòl sobre tot pel que fa a la compactat i continuïtat del sòls urbans i la barreja d'usos.

*12R:* El fet de que en les NOT es vinculin intercanviadors d'alta accessibilitat i àrees de nova centralitat afavoreix l'objectiu ambiental de racionalitzar el model d'ocupació del sòl. De fet és l'essència del model nodal concentrar, en aquells nodes potents que es poden nodrir de les necessitats que comporta aglutinar activitat i població, en una àrea anomenada centre on

trobem major complexitat i compacitat en les zones urbanes. Així doncs establir el vincle entre les noves centralitat i els intercanviadors potents es una garantia de l'assoliment del model nodal plantejat en el Pla, s'afavoreix no malbaratar sòl i sobretot no ubicar àrees amb un cert potencial de centralitat en indrets amb baixa accessibilitat.

*13R:* L'article 5.2 defineix els principals PDU de l'àmbit del PTMB i posa èmfasi en els principals aspectes que cadascun dels PDUs ha de tractar amb més cura. En tres del àmbits: PDU del Sistema Garraf, PDU de la ròtula de Martorell Abrera, PDU del Baix Congost, on les NOT especifiquen que " El planejament urbanístic que suposi extensions urbanes per damunt de les recollides al planejament vigent a la data d'aprovació d'aquest pla territorial requeriran l'aprovació del PDU dels PDUs mencionats. Per tant el Pla destaca tres àmbits territorials on s'haurà de tenir cura dels creixements de les extensions urbanes i supedita aquestes extensions a la redacció de plans directors. En aquest sentit el fet que s'hagi de redactar i aprovar el PDU denota, si més no, un criteri de precaució i de revisió per tal d'intentar controlar creixements desaforats contraris a les directrius i criteris establerts pel Pla en aquests territoris. Per tant, aquest articulat afavoreix els objectius ambientals de compacitat i continuïtat en els assentaments, procurant racionalitzar el consum de sòl.

*14R:* Les estratègies de reducció o extinció per a les àrees especialitzades s'han modificat, degut al procés d'informació pública i la pròpia evolució del Pla, en aquest sentit s'han eliminat estratègies, reubicat estratègies i afegit en alguns llocs. El PTMB assenyala un total de 80 estratègies:

- 60 sectors de sòl urbanitzable amb una extensió global de 1804 ha de sòl.
- 20 àrees de sòl urbà que impliquen 375,25 ha de sòl.

Els canvis que s'han produït han estat de caràcter divers, s'han eliminat sectors que eren fruit d'errors materials i per tant l'estratègia no els corresponia ja que corresponen a sòls no urbanitzables, d'altres s'han tret perquè es tractava de sectors de sòl urbanitzable que tenien un nivell de consolidació superior al detectat en el projecte, o bé perquè presenten continuïtat amb el nucli, també s'ha donat el cas d'alguns sector que al llarg del procés de redacció del Pla s'han desclassificat per tant en aquests moments són sòl no urbanitzable i no els correspon aplicar l'estratègia. Per altra banda s'han introduït nous sectors on se'ls aplica l'estratègia de reducció extinció (en sectors de sòl urbanitzable no consolidats i en sòl urbà poc desenvolupat). En total l'aplicació d'aquesta estratègia afecta a unes 2.000 ha de sòl que al llarg del període de vigència del Pla s'han de reduir o extingir.

S'ha de considerar positiva la presència d'aquesta estratègia ja que serà un pas bàsic per a assolir els objectius ambientals ja que dificulta la consolidació de creixements en zones sovint poc adequades embolcallades d'espai naturals, de topografia complexa i llunyanes a nuclis urbans. Aquesta estratègia afavoreix els objectius de compacitat i continuïtat en els assentaments, així com l'objectiu de racionalitzar el consum de sòl. . Recordem que en cas que es desenvolupessin les àrees que es volen extingir i reduir augmentaríem la dispersió de l'ús residencial en el territori amb conseqüències ambientals negatives com són un alt consum de sòl i d'energia, factors contraris als objectius ambientals del Pla. Degut a la reducció del nombre d'indrets on s'aplica aquesta estratègia es considera que afavoreix parcialment els objectius ambientals, tot i que l'estratègia en si tal i com s'ha esmentat és positiva. Val a dir que en el còmput global del procés de redacció del Pla l'estratègia ha quedat pràcticament equilibrada amb un diferencial d'un 64 ha menys on s'aplica aquesta estratègia. Si comptabilitzéssim els



sectors desclassificats i que ara ja són sòl no urbanitzable, aleshores estaria equilibrat i el balanç seria neutre.

### Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics

*16M-17M-19M-20M:* La proposta del sistema d'infraestructures de mobilitat que proposa el Pla, està basat amb els criteris de racionalitzar els desplaçaments, potenciar el transport públic, i en especial el ferroviari, i fer una gestió eficient de la xarxa viària.

Tots aquests principis van en la línia de millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics. Al racionalitzar els desplaçaments, es racionalitzen els recursos energètics que el sector de la mobilitat consumeix, i es redueixen les emissions atmosfèriques. Al potenciar el transport públic, s'està apostant per un model energèticament més eficient, alhora que aquestes premisses es combinen amb una gestió eficient de la xarxa viària, comporta que en general el model que proposa el Pla és energèticament més eficient, i que tendeix a millorar la seva incidència atmosfèrica.

A més a més, l'Agenda del Pla s'incorpora en el punt 9 la Concreció d'eines i estratègies pel transport de proximitat, quedant explícita la voluntat d'estudiar Plans de Mobilitat Supramunicipals des d'una perspectiva supramunicipal amb aquells territoris amb forta mobilitat obligada per definir estratègies de mobilitat amb la lògica de la realitat supramunicipal, cal per tant l'estudi des d'aquesta nova visió tot garantint els objectius ambientals de reducció de consum d'energia fòssil i reducció d'emissions de contaminants locals i d'efecte global. En aquest sentit la incorporació d'aquest aspectes és favorable a l'objectiu de reduir la contaminació atmosfèrica i millora de l'Eficiència energètica.

*31M:* L'article 3.21 s'ha vist modificat incorporant el punt 8, on s'explicita que els creixements i les renovacions urbanístiques han de considerar la integració del cost global de la disposició, distribució i garantia d'abastament d'aigua. En aquest sentit s'estableix un vincle clar en garantir que els nous desenvolupaments recullin des de primera instància el vector aigua (abastament) com un element lligat a la seva implantació. Aquesta incorporació es favorable als objectius ambientals de racionalització del cicle de l'aigua i a l'objectiu de Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics. Un cop més es vinculen en articles referents al sistema d'assentaments aspectes que milloren els vectors ambientals del territori metropolitana.

*32M:* L'articulat inicial de les normes ja incorporen a l'article 3.30 el requisit d'un desenvolupament urbanístic amb objectius, criteris i indicadors ambientals establerts al Pla, amb objectius d'ecoeficiència edificatòria i dels sistemes urbans, tot des del punt de vista energètic i com a conseqüència directa de reducció d'emissions de CO<sub>2</sub>. Dins el procés ambiental del PTMB, mitjançant el mateix articulat 3.30-4 i el 4.9-i, s'afegeix la qualitat de l'aire com a nova component ambiental a considerar en els nous planejaments, així s'estableix que s'hauran de concretar mesures d'ordenació que permetin estar per sota els nivells establerts per la legislació vigent en referència a la qualitat de l'aire, cal dir que actualment els contaminants a tenir més en consideració són els NOx i les Partícules (PM<sub>10</sub>) ja que són els que estan per sobre (en determinades àrees) de la reglamentació vigent, però la normativa hauria de ser més general i no només centrar-se en aquests dos contaminants, ja que a partir d'aquest any 2010 queden establerts els límits de les PM<sub>2,5</sub> (Partícules inferiors a 10 micres) i en el futur

es poden superar altres contaminants si per exemple els valors llindar reglamentats es fan més restrictius.

En aquest mateix sentit, l'article 4.9-i, afegit dins el procés ambiental, focalitza la minimització dels contaminants locals en les àrees urbanes, s'hauria de corregir aquesta concreció i fer-ho més genèric parlant d'aquelles zones que superen els llindars establerts per la legislació vigent i no només les àrees urbanes. Per altre banda també, en el mateix articulat, caldria parlar dels contaminants objecte de la minimització de forma més genèrica (aquells contaminants que afecten a la qualitat de l'aire i que superen els límits establerts per la reglamentació vigent) i no particularitzant amb els NO<sub>x</sub> i PM<sub>10</sub>.

En qualsevol cas la inclusió a les normes de la qualitat atmosfèrica es considera favorable als objectius ambientals ja que fa referència als subobjectius d'Eficiència energètica i de reducció de la contaminació atmosfèrica.

### Preservar els valors naturals i culturals

*1P:* La creació de l'Agenda del Pla permet incorporar al Pla aspectes clau en matèria de coordinació d'actuacions sectorials, que escapen a la naturalesa del Pla territorial, però que tenen una importància cabdal per tal d'assolir la coherència i l'equilibri del model territorial proposat. Els seus impactes principals són a través de la millora de l'encaix dels tres sistemes bàsics (espais oberts, assentaments i infraestructures de mobilitat) i afecten positivament el conjunt d'elements inclosos en l'objectiu de preservar els valors naturals i culturals –la funcionalitat ecopaisatgística del territori, la diversitat dels valors naturals, el paisatge i el patrimoni cultural i els espais d'interès agrari– a través de propostes de millora de la integració dels sistemes.

*2P:* La inclusió a l'Agenda del Pla de la necessitat de formular un Pla territorial sectorial d'espais d'interès agrícola per part de l'administració competent ha de permetre millorar el conjunt dels sistema d'espais oberts a través de la preservació dels espais d'interès agrari, tant a nivell productiu com dels serveis ambientals que ofereixen. El marc del Pla territorial assegura, d'una banda, que el futur Pla sectorial incorpori les especificitats dels espais d'interès agrari de la Regió metropolitana de Barcelona (espais de transició urbà-agrari, zones tampó dels espais protegits, àrees territorialment estratègiques); de l'altra, que les propostes agràries encaixen amb el model territorial proposat.

*3P:* La inclusió a l'Agenda del Pla de la necessitat de formular un Pla territorial sectorial de connectors ecològics per part de l'administració competent és clau per tal de preservar i millorar la funcionalitat ecopaisatgística del territori i, en conseqüència, la diversitat dels valors naturals i culturals. Com en el cas dels espais d'interès agrari, la coordinació d'aquest Pla sectorial amb el Pla territorial és cabdal per tal d'assolir els objectius ambientals en un escenari amb unes problemàtiques tan específiques, ja que d'una banda assegura que es tinguin en compte les característiques pròpies de la regió (com l'elevada fragmentació per continus urbans i infraestructures de transport) i de l'altra que les lògiques i propostes dels sistemes d'assentaments i infraestructures incorporin els mateixos objectius ambientals de preservació millorar de la connectivitat ecològica. Així mateix, l'Agenda del Pla conté un punt referent a les millores ambientals en les infraestructures de transport existents en espais oberts per tal de

corregir els seus impactes ambientals, i en concret millorar la seva permeabilitat, que també ha de representar un pas endavant en aquest mateix sentit.

*4P:* La consideració dels sòls corresponents a zona fluvial i sistema hídric (delimitats pels PEF) com a integrants de la xarxa d'espais de protecció especial del Pla territorial constitueix un pas endavant en la coordinació de polítiques que ha d'incidir tant en la preservació dels valors naturals i culturals com en la racionalització del model d'ocupació del sòl. L'ordenació d'aquestes dues zones provinents de la planificació dels espais fluvials (corresponents al període de retorn de 10 i 100 anys, respectivament), ha de respondre tant a garantir la funcionalitat del conjunt del sistema hidrològic com a reduir al mínim els riscos hidrològics sobre els sistemes d'assentament i d'infraestructures, per la qual cosa la integració de la planificació sectorial hidrològica i la planificació territorial constitueix el millor escenari per assolir els objectius indicats.

*5P:* La preservació i millora de la connectivitat ecològica és sens dubte un dels reptes clau per a la funcionalitat ecopaisatgística de la Regió metropolitana. La incorporació d'aquest objectiu ambiental en els aspectes concrets d'ordenació a través del planejament territorial constitueix una gran complexitat, ja que s'ha de cercar l'equilibri entre la visió global d'una funcionalitat ecològica polièdrica, amb múltiples problemàtiques diferents sobre el terreny, i la concreció d'unes determinacions (tant directes com a través del planejament derivat) que representin un avanç tangible en l'assoliment d'aquest objectiu. Per això, les noves determinacions normatives en un article específic sobre connectors, que precisen les regulacions en funció que els connectors estiguin situats en sòls no urbanitzables, urbans o urbanitzables, i al mateix temps obren la possibilitat de la seva aplicació a qualsevol punt del territori on els corredors es veuen amenaçats, han de constituir eines eficaces en l'assoliment de l'objectiu de millora de la permeabilitat de la matriu territorial.

*6P:* Els espais naturals i agraris de la plana del Vallès constitueixen un cas singular de mosaic agroforestal de gran valor i fragilitat, subjecte a una forta pressió transformadora. En aquest sentit, nombroses institucions, entitats i particulars han sol·licitat, durant el procés d'informació pública del Pla, fórmules concretes per garantir la preservació i millora dels espais forestals i agrícoles del Vallès. La nova proposta del Pla consisteix en incorporar el Pla Director Urbanístic de la Plana agroforestal del Vallès, amb l'objectiu de preservar els valors naturals i culturals dels espais oberts d'aquest àmbit. El PDU haurà d'assegurar una ordenació comuna dels espais oberts que integri els objectius ambientals esmentats, i l'adequat encaix dels tres sistemes, mitjançant els espais de transició amb el sistema urbà i la permeabilització de les infraestructures de transport, a fi de conservar els valors productius, ecològics i socials d'aquests espais.

*7P:* Les noves zones de protecció especial del Pla representen quantitativament un increment de 922 hectàrees (hi ha un increment de 988 ha de protecció especial i un decrement de 66 ha de protecció especial de la vinya). Des del punt de vista qualitatiu, el canvi de qualificació té una importància notable a escala local, amb la protecció especial de peces clau tant per la seva dimensió, la seva situació estratègica i els seus valors naturals, com a ara els nous espais de Sant Pere de Vilamajor (que assegura la separació dels nuclis de Sant Pere i Cànoves), de Palau Solità i Plegamans (que amplia el corredor entre Palau i Polinyà), o de Sant Esteve Sesrovires (que articula un continu protegit al voltant del torrent de Llops). Igualment, algunes peces tenen interès a escala local tant per protegir determinats valors com per ajudar a establir l'estratègia dels assentaments (com a Sant Cebrià de Vallalta, la Roca del Vallès o Sant Quirze

del Vallès) i d'altres reconeixen la protecció supramunicipal existent (com els espais de vora de Collersola o serralada de Marina). De ben segur que existeixen altres peces de característiques similars a les esmentades, que mantenen en el Pla el seu caràcter de protecció preventiva degut a l'estratègia global dels tres sistemes, però que no significa que no continguin valors naturals i culturals. És per això, que per tal de garantir l'assoliment dels objectius ambientals, cal vetllar per l'anàlisi i la integració dels valors dels espais de protecció preventiva (representats de forma indicativa en el mateix Pla) en cas de possibles futures transformacions. En el mapa 9 es pot observar la proposta per a l'aprovació provisional del Pla territorial pel que fa al Sistema d'Espais Oberts i la valoració global de l'interès natural, agrari i connector de la matriu territorial (vegeu també la taula 12). Es pot observar com majoritàriament el Pla protegeix, amb la figura adient, els principals valors de la matriu (per exemple el 70% dels espais de protecció especial corresponen a espais d'elevat interès per la flora, vegetació i fauna, i també que el 83% dels espais de protecció de la vinya corresponen a espais d'elevat interès agrícola). Cal fer notar que en els casos dels espais de protecció preventiva (on el 50% de la superfície correspon a espais d'elevat interès per la flora, vegetació i fauna) o del sistema urbà, en sentit ampli (i que en aquest cas es componen en un 21% d'espais complementaris per a la connectivitat ecològica) indiquen zones sensibles que caldrà analitzar en detall si es produeix la seva transformació.

*8P:* El document d'aprovació provisional del Pla passa a protecció preventiva algunes peces que en el document d'aprovació inicial corresponien a protecció especial, tot i que en el seu conjunt es redueixen els espais de protecció preventiva en 305 hectàrees, que passen a protecció especial. En alguns casos els canvis de protecció especial a preventiva responen a l'esmena d'errors materials (cas de Canovelles i Granollers, que ja eren de protecció preventiva a l'Avanç de Pla), a l'ajust de concrecions de la protecció supramunicipal (cas de Collserola o àmbits vinculats al PDUSC) i a diverses modificacions de la vora urbana. Resulta evident que el pas de protecció especial a preventiu constitueix un pas enrere en la protecció dels valors naturals i culturals d'aquests espais. Tanmateix, cal tenir en compte, d'una banda, que quantitativament representa una superfície relativament reduïda; de l'altra, que en cas que algun d'aquests nous espais de protecció preventiva (o qualsevol espai de protecció preventiva) hagi de ser transformat en un futur, caldrà justificar d'acord amb les Normes del Pla la necessitat i interès de la transformació, i integrar adequadament en l'anàlisi els valors naturals i la seva compatibilització amb els nous projectes.

*9P:* El Pla, tant pel seu caràcter territorial com per l'escala d'aplicació, no pot resoldre les incoherències detectades entre la planificació urbanística i la sectorial de protecció d'espais oberts. Sovint aquestes incoherències han estat provocades per les diferents escales d'aplicació dels diferents instruments de planificació, i la seva resolució passa per una delimitació més acurada de les diferents figures. La inclusió a l'Agenda del Pla de determinacions per resoldre la correcció de situacions urbanístiques contràries als objectius del Pla posa de manifest la necessitat d'harmonitzar tant el planejament vigent com el planejament derivat futur amb la planificació sectorial vigent i amb les determinacions, directrius i recomanacions del propi Pla. La identificació i correcció d'aquestes situacions anòmales, i sovint contràries a l'objectiu de preservació i millora dels valors naturals i culturals constitueixen un punt de partida imprescindible per avançar en l'adequada planificació i gestió per tal d'assolir l'objectiu indicat.

*14P:* (vegeu també 14R). Amb les modificacions realitzades en les estratègies d'extinció-reducció es pot considerar que el balanç entre la proposta inicial i la provisional és neutre (vegeu 14R). Pel que fa als efectes reals sobre els espais oberts, com ja s'ha indicat amb anterioritat, dependran de la seva prioritització i execució efectiva, més enllà del balanç favorable que representa, en tant que ha d'evitar el creixement dels assentaments en indrets incompatibles amb els objectius ambientals del Pla.

*15P:* El reconeixement per part de l'Agenda del Pla de la necessitat de realitzar millores a les vies ja existents en espais oberts, a partir del desplegament de diversos instruments (plans sectorials, PDU), ha de garantir l'aplicació de mesures de desfragmentació per tal de restablir la connectivitat ecològica en els punts afectats per aquestes infraestructures. En aquest sentit, en aquest mateix document, es proposa com a mesures compensatòries la realització d'estudis i mesures específics de desfragmentació.

*19P:* S'afegeix nou articulat (4.10.2) que exigeix l'estudi de la permeabilització de les vies principals en els espais connectors. Aquest canvi afavoreix l'objectiu de preservar la funcionalitat ecopaisatgística, evitant que les noves implantacions viàries suposin una fragmentació de la matriu territorial i dels seus principals connectors ecològics.

*23P:* La necessitat d'una solució integrada Tren-Tranvia, C-155 i Interpolar Sud. (Article 5.2.10.1) en el marc del PDU d'estructuració urbana dels vessants de la vall del Tenes, ha de garantir una ocupació més racional del sòl, tot mantenint i recuperant les funcionalitats connectives de la matriu (fortament fragmentada en aquest àmbit) així com una preservació del mosaic agro-forestal, punt fonamental en el manteniment de la biodiversitat. Aquesta solució integrada haurà d'incorporar, lògicament, les mesures necessàries de permeabilització per tal que el conjunt d'infraestructures integrades no representin una barrera per a la connectivitat.

*24P:* L'estudi integrat de corredors d'infraestructures, tal i com proposa l'article 5.2.12. de les NOT, ha de garantir una ocupació racional del sòl i un tractament adequat i unificat de les afectacions en matèria de connectivitat que es puguin derivar. Concentrar les infraestructures lineals en corredors permet adoptar solucions de desfragmentació més eficients, en termes territorials, així com minimitzar el seu impacte paisatgístic. Els corredors d'infraestructures hauran d'incorporar, lògicament, les mesures necessàries de permeabilització per tal que no representin una barrera per a la connectivitat.

*30P:* El redactat inicial de les normes ja incorpora un article 2.20 que fa esment sobre la necessitat de que totes les infraestructures ambientals, energètiques i de telecomunicacions, que s'hagin d'implementar en espais oberts, estiguin justificades i s'adoptin solucions que minimitzin el seu impacte, en especial pel que fa a la possible racionalització i/o reordenació de xarxes. També, dins de les Directrius del Paisatge, article 2.7, es planteja la necessitat de minimitzar l'impacte de les infraestructures i serveis lineals per minimitzar la fragmentació territorial. En especial, pel que fa a les infraestructures de serveis es planteja la necessitat de definir corredors d'infraestructures a ser possible acompanyant les viàries i ferroviàries.

En el procés ambiental del PTMB, a través de l'Agenda Ambiental (punt 10), s'ha inclòs la realització dels estudis pertinents, amb la participació dels operadors per tal d'ordenar de forma coordinada les infraestructures de serveis amb incidència sobre el territori.

En aquest sentit, el procés dut a terme amb l'AAE reforça els objectius ambientals del Pla al requerir a la normativa els estudis necessaris per a la integració de les infraestructures de serveis i la coordinació entre les planificacions sectorials i la territorial, amb l'objectiu d'establir

corredors d'infraestructures que permetin alliberar en general la resta del territori de l'impacte d'aquests elements, per altra banda necessaris pel desenvolupament econòmic i social de la Regió Metropolitana.

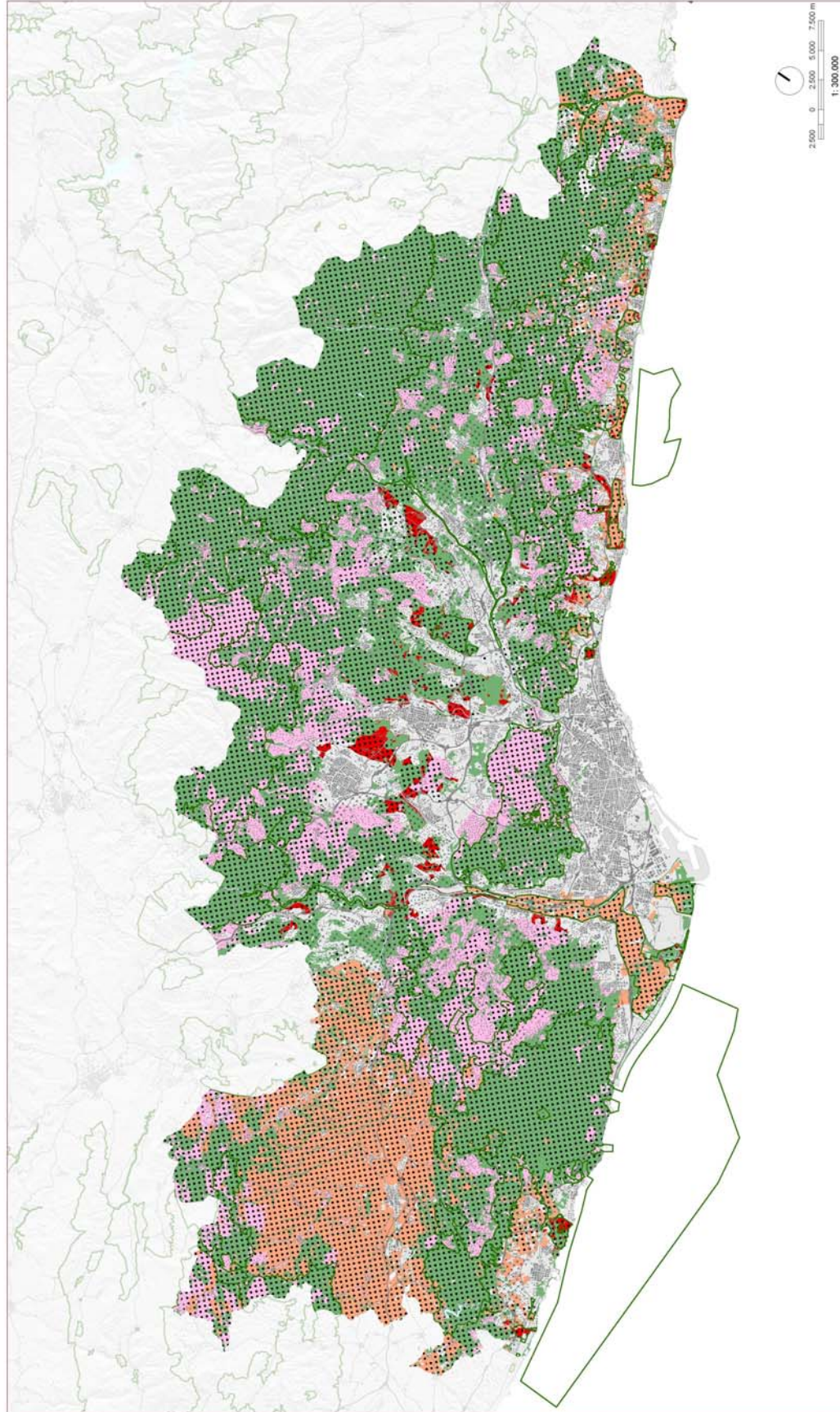
Al Pla no es defineixen els corredors ni els criteris que han de seguir aquests donada la complexitat territorial i la diversitat de situacions i serveis a considerar, alguns d'ells amb planificacions estatals, altres autonòmiques i altres corresponents única i exclusivament als operadors. Cada cas cal que sigui analitzat i particularitzat. El Pla Territorial únicament pot establir els mecanismes que garanteixin que aquest criteris es tenen en consideració tant a l'hora de definir les diferents planificacions sectorials com a l'hora de executar les solucions concretes per a cada servei i àmbit. Per tant la inclusió en l'Agenda del Pla de la coordinació del pas d'infraestructures pot permetre un millor encaix territorial i afavorir els objectius de preservació de la funcionalitat ecopaistgística del territori, la diversitat dels valors naturals i el paisatge i patrimoni cultural, objectius que tots ells enforteixen la Preservació dels valors naturals i culturals.

Sistema d'Espais Oberts (% sobre el total de cada categoria)	Espais d'elevat interès per la flora, vegetació i fauna	Espais d'elevat interès agrícola	Espais complementaris per a la connectivitat funcional	Separadors urbans	Sense valor aparent	Total
Protecció Especial	70,70	8,34	16,54	1,64	2,79	100,00
Protecció Especial de la Vinya	11,41	83,90	2,37	0,26	2,07	100,00
Protecció Preventiva	50,39	8,68	15,90	2,47	22,56	100,00
Sistema Urbà	14,71	4,47	21,81	1,41	57,60	100,00

Taula 12. Distribució, per a cada categoria del Sistema d'Espais Oberts del Pla territorial, dels valors globals de l'interès natural, agrari i connector de la matriu territorial.

Mapa 9. Valoració global de l'interès natural i agrari del sistema d'espai oberts

Pla territorial metropolitana de Barcelona. Informe de sostenibilitat ambiental



**BARCELONA REGIONAL**  
Direcció General d'Urbanisme  
Àrea d'Espais Naturals

- Espais d'elevat interès agrícola
- Espais d'elevat interès per a la flora, vegetació i fauna
- Espais complementaris per a la connectivitat funcional
- Separadors urbans

- Espais protegits supramunicipals
- Espais de Protecció Preventiva del Pla
- Espais de Protecció Especial del Pla

Font: Elaboració pròpia - Diputació de Barcelona

Valoració global de l'interès natural i agrari del sistema d'espais oberts

## 4. Conclusions del procés d'avaluació ambiental del PTMB

Finalment, un cop detallat el procés d'Avaluació Ambiental i de les aportacions generades al Pla, aquest apartat representa la conclusió del procés d'avaluació ambiental estratègica del PTMB, mostrant, de forma sintètica, quins han estat els aspectes ambientals més rellevants que el Pla ha integrat en les seves propostes, avaluant finalment quin ha estat el grau de tractament i d'expectatives que planteja el Pla per assolir els seus objectius ambientals, destacant quines són les principals amenaces a considerar durant el seu desenvolupament i explicant quines dificultats s'han esdevingut durant tot el procés.

### 4.1. *Avaluació global de la integració dels aspectes ambientals*

Des dels seus inicis, el Pla Territorial Metropolità de Barcelona, a incorporat, com a objectiu central de les seves propostes, esdevenir un model sostenible de desenvolupament per la Regió Metropolitana de Barcelona.

Aquest ha estat i seguirà sent, durant el seu desenvolupament, un repte complex d'assolir, ja que a la RMB coincideixen multitud de valors i d'impactes ambientals, d'amenaces per a la conservació dels valors ambientals del territori i d'oportunitats per redreçar situacions històricament poc respectuoses amb el medi.

En un territori tant dinàmic i divers, l'avaluació ambiental de propostes de planejament pren una especial rellevància, alhora que cautela.

Per aquest motiu, **el primer pas de l'Avaluació Ambiental del Pla ha estat marcar clarament les competències del PTMB i la seva relació amb d'altres Plans i programes, l'escala de treball i els límits de detall de les seves accions, la prioritat dels objectius ambientals a assolir i els reptes clau, derivats de la diagnosi ambiental de la RMB, per assolir-los.**

És especialment rellevant, en un àmbit tant complex, delimitar adequadament els conceptes "ambiental" i "territorial" ja que, per si sòls, esdevenen tant amplis que generen un univers d'anàlisi inabastable, i que podria "influxar" l'avaluació compromentent els seus objectius inicials.

El segon pas, ha estat avaluar **quin model territorial era el marc més adequat per assolir els quatre objectius ambientals principals del Pla** que s'han considerat per la RMB:

- **Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles**
- **Racionalitzar el model d'ocupació del sòl**
- **Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics**
- **Preservar els valors naturals**



La incorporació de criteris ambientals en un estadi tant inicial de planificació, i en un marc tant global és una de les fites més rellevants pel que fa a integració d'aspectes ambientals que ha assolit el PTMB i respon als principis rectors de l'Avaluació Ambiental Estratègica.

És un fet que, quan més ens allunyem de l'escala de "projecte" i l'àmbit de planejament augmenta, creixen també les incerteses del sistema, els valors en disputa i el risc de les decisions. Aquest factor ha significat tradicionalment una falta d'avaluació ambiental del planejament a gran escala, que ha quedat fora de valoracions científiques o anàlisis tècnics, la qual cosa a propiciat que s'arrossegessin problemes de partida sense una reflexió prèvia del seu origen. El PTMB ha volgut, per tant, evitar obviar aquesta reflexió, encetant una avaluació global dels models territorials plantejats sobre la RMB que ha introduït plenament, també, els criteris ambientals plantejats en l'Informe de Sostenibilitat Ambiental.

**Sobre la base d'un model nodal** que aprofiti les característiques del sistema d'infraestructures i assentaments que actualment presenta la RMB, considerat el model territorial més adequat ambientalment, **és plantegen un seguit d'estratègies urbanes proposades viàries i ferroviàries i xarxa funcional d'espais oberts, que recull bona part dels grans projectes i planejaments gestats a la RMB i pretén corregir tots aquells aspectes que podrien restar eficiència al model** (dispersió, especialització, ocupació irracional, etc).

Les aportacions més rellevants del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica en aquest estadi han estat per una banda prioritzar estratègies urbanes i infraestructures de mobilitat per tal d'evitar desenvolupaments del Pla contraris als objectius ambientals, i per l'altre detectar les amenaces implícites a les propostes que calia corregir i complementar amb directrius i recomanacions de caràcter ambiental.

Les amenaces a l'assoliment dels objectius ambientals detectades es poden dividir, bàsicament, en dos grans blocs:

- Per una banda, la correcte adequació i coordinació de tots els instruments sectorials amb incidència sobre el model territorial proposat
- D'altre banda, la correcte resolució en cascada, per part del planejament i dels projectes derivats del pla, de totes aquelles problemàtiques d'importància territorial que requereixen d'una escala d'anàlisi més detallada.

En aquest sentit, **destaca la integració dels criteris ambientals que ha assolit el PTMB en relació a la prioritització d'estratègies urbanes i d'infraestructures viàries i ferroviàries dins la seva normativa, la inclusió de directrius ambientals per al planejament derivat del Pla i l'establiment de la figura de l'Agenda del Pla** encarada a solucionar les amenaces derivades de la resolució dels instruments de planificació sectorial amb notable incidència sobre el model territorial proposat pel Pla.

## L'Agenda del Pla

És important remarcar l'Agenda del Pla en aquest punt, ja que la creació d'aquesta figura a permès plasmar gran part de les aportacions del procés d'AAE dins de la normativa del Pla, en forma de decàleg de compromisos a resoldre adequadament en el desenvolupament del planejament sectorial que caldrà concretar dins de l'horitzó temporal del PTMB.

Aquesta Agenda és també un dels indicadors més rellevants del nivell d'internalització dels criteris ambientals del PTMB, ja que primer es va concebre com a agenda ambiental que s'havia d'incloure a la normativa i ha acabat esdevenint l'agenda del Pla, aspecte que reforça el compromís de resolució de les amenaces a l'assoliment dels objectius ambientals detectades.

És necessari, per tant, remarcar en l'avaluació global de la integració dels aspectes ambientals en el PTMB, el decàleg de compromisos que planteja l'Agenda del Pla:

- 1.- La formulació d'un Pla territorial sectorial d'espais d'interès agrícola
- 2.- La formulació d'un Pla territorial sectorial d'espais "connectors ecològics" amb un tractament específic per a la RMB.
- 3.- La formulació de projectes per integrar, permeabilitzar i en definitiva corregir els impactes de les vies existents en espais oberts.
- 4.- Corregir les incoherències existents entre les figures de caràcter sectorial, que tenen per objectiu la protecció del sistema d'espais oberts i el planejament urbanístic vigent.
- 5.- Integrar ambientalment les vies segregades d'alta capacitat i alt nivell de servei existents en el medi urbà.
- 6.- La formulació d'un estudi específic que permeti gestionar els riscos tecnològics, especialment els relacionats amb el transport de mercaderies perilloses, en relació amb els futurs desenvolupaments urbans que tenen cabuda en el PTMB.
- 7.- Establiment de criteris de gestió que integrin de forma combinada els objectius del PTMB i els criteris de finançament a l'hora d'establir mecanismes de peatge per la utilització de les infraestructures viàries.
- 8.- Coordinació de les corresponents revisions del "Pla de transport de viatgers" amb el desenvolupament de les xarxes d'infraestructures ferroviàries proposades amb la prioritització establerta pel Pla.
- 9.- Establiment de Plans de Mobilitat Supramunicipals per a àmbits supramunicipals amb molta mobilitat interna, especialment quan aquesta depèn majoritàriament del vehicle privat.
- 10.- Estudis pertinents per tal d'ordenar de manera coordinada la implantació d'infraestructures lineals de serveis amb incidència sobre la RMB, amb la finalitat de minimitzar-ne els impactes ambientals i paisatgístics i maximitzar-ne l'eficiència de servei.

**Cal destacar, en el procés d'integració dels criteris ambientals en les propostes del Pla, el nivell de vinculació que s'ha assolit entre la normativa, propostes territorials i Agenda del Pla, i les determinacions establertes en l'ISA i la present memòria ambiental.** Documents que han servit al PTMB per a desenvolupar afirmacions existents a les NOT i l'Agenda del Pla on es vincula explícitament el desenvolupament de determinades directrius i recomanacions al que s'especifica en aquests dos documents.

**Especialment rellevant**, es el desenvolupament de directrius i recomanacions del Pla que es fa, en l'ISA i pel que fa a:

- **Mesures** per millorar la quota modal del transport públic en els **68 fluxos amb major nombre de viatges en vehicle privat** a la RMB.
- **Mesures** per a la resolució dels **punts crítics per la connectivitat ecològica** d'importància territorial detectats a la RMB.

Finalment, és important remarcar el procés d'integració dels aspectes ambientals en el PTMB en el qual, l'òrgan ambiental (DMAH), ha intervingut de forma rellevant, indirectament a través del suport i supervisió de l'ISA i la memòria ambiental, i directament aportant consideracions sobre el desenvolupament de les propostes del Pla, i també del procés de participació mitjançant el qual s'han pogut afegir mesures complementaries al PTMB per tal de facilitar l'assoliment dels seus objectius ambientals.

**Globalment, doncs es considera que el PTMB ha assolit un nivell d'integració dels aspectes ambientals molt rellevant, estructurat i prioritzat, que permet encarar el desenvolupament de les seves propostes amb la garantia del tractament adequat dels aspectes que han de garantir l'assoliment d'un model territorial sostenible.**

## ***4.2. Avaluació global del tractament dels objectius ambientals en les propostes del Pla***

En aquest apartat s'avalua, finalment, com el context territorial que estableixen les propostes del Pla faciliten l'assoliment dels objectius ambientals i dels reptes clau per al seu assoliment, i quines són les amenaces existents que caldrà considerar i resoldre adequadament durant l'horitzó temporal del Pla per no comprometre'ls.

Per tal de fer aquesta avaluació, s'analitzen de forma seqüencial els objectius ambientals seguint la prioritització establerta a l'ISA.

### Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenibles

**Les infraestructures de mobilitat configuren un entramat jeràrquic que permet l'establiment d'un sistema d'assentaments amb estructura nodal. Així s'afavoreix l'escurçament de les distàncies de viatge i l'autocontenció de la mobilitat, i es facilita l'establiment de transport públic en els nodes.**

- El foment de la compacitat i continuïtat dels assentaments i la creació de noves centralitats de nivell comarcal i nodalitats de nivell metropolità permet la reducció de la dispersió dels desplaçaments i de les distàncies recorregudes (**Racionalització dels desplaçaments**)
- Les propostes viàries del Pla Territorial són una oportunitat per millorar l'eficiència del sistema viari i corregir les disfuncions que hi ha actualment en la xarxa viària de l'RMB. (**Gestió i eficiència de la xarxa viària**)
- La proposta ferroviària del Pla és molt ambiciosa i respon alhora a dèficits actuals i a les necessitats futures dels creixements i assentaments proposats pel Pla. (**Accessibilitat a la xarxa ferroviària del territori metropolità, Competitivitat del transport públic i potencial de transvasament modal**)
- El Pla potencia els desplaçaments de curta distància versus els de llarga distància, repercutint en la contenció de la mobilitat total. (**Racionalització dels desplaçaments**)

### Amenaces

- La proposta d'assentaments del Pla farà augmentar la mobilitat d'escala més local, que ja actualment representa el 71% de la mobilitat a la Regió Metropolitana, i per la que encara no es contempen suficients propostes per a resoldre-la. Ja que no pertany a l'escala d'anàlisi del Pla tractar-les. L'Agenda i la normativa del Pla plantegen la necessitat de realitzar Plans de Mobilitat supramunicipals per als àmbits més problemàtics, les determinacions d'ordre ambiental de la present memòria plantegen quins són els àmbits prioritaris a resoldre.
- L'augment de capacitat de la xarxa viària, si no es gestiona correctament, podria comportar un transvasament modal no desitjat del transport públic cap el vehicle privat. L'Agenda del Pla planteja mesures al respecte que caldrà concretar. L'ISA desenvolupa mesures per als 68 fluxos principals de mobilitat de la RMB.
- Per a que les propostes ferroviàries del Pla s'executin, cal un esforç inversor molt important. La normativa del Pla inclou una prioritització de les actuacions ferroviàries, i la present memòria ambiental planteja una prioritització complementària per assolir els objectius ambientals del Pla.
- Actualment la xarxa de transport públic d'escala local és la menys competitiva i la que presenta majors dèficits. En canvi, les actuacions que proposa el Pla tenen a veure, com és lògic, amb actuacions d'escala més gran. A les determinacions ambientals de la present memòria es plantegen mesures per a poder resoldre aquesta amenaça.

### Racionalitzar el model d'ocupació del sòl

**Els assentaments s'estableixen com una estructura policèntrica coordinada amb les infraestructures de mobilitat i amb suficient misticitat d'usos, densitat i compacitat com per esdevenir funcionals i eficients, garantint així un ús racional del sòl**

- La ciutat actual és l'actiu principal des del qual es construeix el model territorial. (**Compacitat i continuïtat en els assentaments urbans**)

- La reutilització, renovació o reforma del sòl urbà existent es considerada com a preferible a noves extensions d'urbanització, i en el cas d'extensió del sòl urbanitzat serà amb suficient intensitat d'habitatge. (**Reutilització dels usos obsolets**)
- El Pla planteja una estructura nodal que fomenta la compacitat, i una ocupació selectiva d'espais intersticials per consolidar continus urbans afavorint la continuïtat del teixit urbà. En alguns casos, s'aprofita la generació de noves àrees nodals per trencar l'excessiva especialització d'alguns assentaments. (**Compacitat i continuïtat en els assentaments urbans, Grau de barreja d'usos de les propostes programàtiques**)
- La barreja d'usos és un element comú per a totes les estratègies del Pla, i es planteja el reequilibri d'àrees especialitzades en continus urbans. (**Grau de barreja d'usos de les propostes programàtiques, Heterogeneïtat –tipològica programàtica, social – del sistema urbà**)
- Finalment, els nous desenvolupaments es plantegen en àrees amb poc risc natural i antròpic, i preservant les àrees de major valor ambiental. (**Compacitat i continuïtat en els assentaments urbans**)

#### Amenaces

- Part del desenvolupament de les estratègies del Pla porta associada l'ocupació de sòls de protecció preventiva que poden contenir valors naturals i agraris d'interès que caldria preservar en la mesura del possible. A tal efecte, l'ISA planteja un seguit de directrius i recomanacions per preservar els valors naturals existents en protecció preventiva.
- L'establiment de nodes d'entitat que estan compostos per varis municipis pot dificultar la coordinació en planejaments i estratègies derivades del Pla. En la present memòria ambiental es plantegen directrius que els PDUs hauran de desenvolupar per reduir aquesta problemàtica.
- L'actual legislació pel que fa al risc associat al transport de mercaderies perilloses podria comprometre l'estructura d'assentaments i de nous desenvolupaments que planteja el Pla. L'Agenda del Pla incorpora la necessitat de realitzar els estudis pertinents per gestionar aquest risc i permetre l'establiment de l'estructura d'assentaments que planteja el Pla.

#### Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics

**L'estructura d'assentaments nodal, compacta, densa i complexa que planteja el Pla es demostra com un escenari que facilita l'eficiència del metabolisme urbà i l'ús sostenible dels vectors ambientals (aigua, residus, energia i atmosfera).**

- Les densitats i compacitats urbanes plantejades pel Pla poden afavorir un estalvi rellevant en demanda futura d'aigua i de consum energètic. (**Racionalització en el cicle de l'aigua, Eficiència energètica**)
- L'assoliment de determinades masses crítiques en nodes afavorirà la possible instal·lació d'infraestructures de sanejament més efectives que repercuteixin en una millora de les

masses d'aigua superficial de l'entorn, i la disminució i efectivitat en la gestió dels residus. **(Racionalització en el cicle de l'aigua, Minimització de residus)**

- L'estructura nodal, de concentració de creixements de forma policèntrica permet incrementar la generació descentralitzada d'energia i la disminució d'emissions globals derivades per l'escurçament de les distàncies de desplaçament i la facilitat per establir transport públic en nodes amb suficient massa crítica. **(Eficiència energètica, Reducció de la contaminació atmosfèrica)**
- El Pla planteja nombroses variants exteriors a municipis, els quals poden veure's afavorits per una millora en la qualitat del aire i del medi acústic. **(Reducció de la contaminació atmosfèrica)**

#### Amenaces

- Alguns dels planejaments sectorials dedicats als vectors ambientals tenen horitzons temporals més curts que el PTMB, per la qual cosa generen una situació d'incertesa al tram final de l'horitzó temporal del Pla, en especial pel que fa a l'energia ja que estem sotmesos a la incertesa de la durabilitat del model actual.
- Gran part del nou recurs per garantir l'abastament d'aigua en l'horitzó del Pla sorgeix de la dessalinització. Aquest fet comportarà un increment rellevant de despesa energètica en el cicle d'utilització domèstica de l'aigua (freda). Per aquest motiu, es proposen mesures, a l'ISA i a la memòria ambiental, per compensar aquest impacte.
- L'increment d'infraestructures viaries i de població en determinats nuclis pot provocar un empitjorament de la qualitat de l'aire a hores d'ara ja molt perjudicada en un gran nombre de municipis de la Regió. Les propostes plantejades a l'ISA per a cadascun dels 68 fluxos de mobilitat més rellevants de la RMB, són vitals per reduir aquest impacte, així com l'establiment de Plans de Mobilitat Supramunicipals per àmbits supramunicipals que es planteja a l'Agenda del Pla i a les NOT.

#### Preservar els valors naturals i culturals

**Els espais oberts es converteixen en el principal element estructurador del model territorial, esdevenint una vertadera xarxa funcional protegida que incorpora, no només quasi la totalitat dels seus valors naturals, sinó també els seus valors agraris, culturals i paisatgístics:**

- El Pla protegeix gairebé el 90% de les àrees de més del 20% de pendent, evitant les possibles transformacions no desitjades, limitant els riscos associats i preservant uns paisatges de gran fragilitat. **(Preservar el paisatge, preservar la diversitat dels valors naturals)**
- La xarxa hidrogràfica és considerada com un sistema en el seu conjunt i mereix una especial protecció, independentment del règim del sòl per on transcorre. **(Preservar la funcionalitat ecopaisatgística del territori, preservar la diversitat dels valors naturals)**
- Els espais oberts de protecció especial incorporen la pràctica totalitat dels elements d'interès natural de la Regió: 86% dels espais d'interès geològic, 89% de les zones

humides, 89% de les localitats de flora d'interès, 66% de les localitats de comunitats vegetals d'interès, 90% els hàbitats d'interès comunitari, 91% dels boscos de major naturalitat i diversitat, 75% dels espais d'interès per a la fauna i, en resum, el 95% de la superfície qualificada com d'elevat interès natural. **(Preservar la diversitat dels valors naturals)**

- El sistema d'espais oberts de protecció especial preserva la seva continuïtat, contribueix a evitar la fragmentació de les àrees més ben conservades i, en conjunt, protegeix la connectivitat ecològica del territori. Així mateix, preserva els separadors territorials més rellevants i evita la formació de continus urbans. També identifica els principals punts crítics per a la connectivitat, que precisen de mesures per reduir la fragmentació en aquests indrets. **(Preservar la funcionalitat ecopaisatgística del territori)**
- La proposta de protecció especial incorpora gairebé el 90% dels espais d'interès agrari, preservant de la seva transformació la major part de les zones més aptes per a l'agricultura (zones planeres, amb unitats mínimes de conreu) que fins ara no comptaven amb una protecció sectorial. **(Preservar els espais d'interès agrari)**
- El conjunt dels paisatges de la Regió Metropolitana estan molt ben representats en els espais de protecció especial, superant el biaix cap a paisatges més forestals propi dels actuals espais protegits. Així mateix, es preserven les àrees visualment més fràgils i l'entorn de la major part dels elements d'interès del patrimoni cultural en sòl no urbanitzable. **(Preservar el paisatge i el patrimoni cultural)**
- Les propostes territorials i les normes del Pla intenten anar més enllà de la mera protecció passiva dels espais oberts, establint les bases (informació cartogràfica, regulacions, directrius, instruments d'avaluació) per tal que el planejament derivat, urbanístic i sectorial pugui desenvolupar els instruments necessaris d'acord amb la naturalesa i l'escala de cada pla. **(Preservar la funcionalitat ecopaisatgística del territori, preservar la diversitat dels valors naturals, preservar els espais d'interès agrari, preservar el paisatge i el patrimoni cultural)**
- Per a les àrees de creixement del sistema d'assentaments i per a les noves infraestructures viàries i ferroviàries, el Pla estableix les regulacions i els mecanismes per tal que la seva implantació tingui el menor impacte possible sobre el sistema d'espais oberts. **(Preservar la funcionalitat ecopaisatgística del territori, preservar la diversitat dels valors naturals)**

#### Amenaces

- Part del desenvolupament de les estratègies del Pla porta associada l'ocupació de sòls de protecció preventiva que poden contenir valors naturals i agraris que caldria preservar en la mesura del possible. A tal efecte, l'ISA planteja un seguit de directrius i recomanacions per preservar els valors naturals existents en protecció preventiva.
- Les noves infraestructures de mobilitat poden agreujar el punts crítics per la connectivitat ecològica o generar-ne de nous. En l'ISA es detallen les mesures per tal eliminar, reduir o millorar, l'amenaça que suposen aquests punts crítics. D'altre banda, en l'Agenda del Pla es tracta la millora ambiental de les vies existents en espais oberts.

- El Pla no pot establir els mecanismes per tal que, de forma coordinada entre les administracions implicades, es possessin en marxa les mesures de gestió activa necessàries per tal de millorar l'estructura i la dinàmica dels espais de protecció especial. No obstant, estableix, ja algunes vies per solucionar aquesta amenaça, com el PDU de l'espai agroforestal del Vallès.

### **4.3. Dificultats sorgides durant el procés d'avaluació**

Durant el procés d'avaluació del PTMB han existit un seguit de condicionants que han dificultat determinats anàlisis i plantejaments. Seguidament es detallen quines han estat les principals dificultats del procés que poden resumir-se en 4 blocs:

#### **Escala d'anàlisi i competències temàtiques del Pla**

Com ja es comentava en l'avaluació global de la integració dels aspectes ambientals, els termes "ambiental" i "territorial" tenen un significat tant ampli que la seva conjugació genera un univers d'anàlisi inabastable.

Així doncs, una de les dificultats durant el procés d'avaluació ha estat delimitar molt bé a que es refereixen aquests dos termes pel que fa a l'Avaluació **Ambiental** del Pla **Territorial** Metropolità de Barcelona.

D'una banda el terme "ambiental" ens defineix l'amplitud temàtica de l'anàlisi que, pel que fa al PTMB, es centra en el sistema urbà, el d'infraestructures de mobilitat i el d'espais oberts, tot i que, com que aquest tres sistemes condicionen gran part dels vectors ambientals que disposen d'una planificació sectorial diferenciada, també s'ha tractat la coherència del PTMB amb aquesta planificació sectorial. No obstant, ha calgut ser conscients, molts cops, que la planificació territorial no té competències en àmbits sectorials com la planificació energètica, de l'abastament d'aigua, la gestió de residus o la contaminació atmosfèrica.

D'altre banda, el terme "territorial" ens marca l'escala d'anàlisi, que en aquest cas era 1:50.000. En aquest sentit s'ha tingut sempre molta cautela en no generar propostes massa rígides per a instruments de planificació derivats que tindran escales de treball més detallades. En aquest sentit, s'han considerat vàlides, i per tant han derivat en propostes més rígides, les conclusions establertes a nivell de model territorial de la regió ja que, en aquest cas, l'anàlisi i la definició de mesures tenien la mateixa escala de treball; mentre que s'han considerat orientatives les mesures destinades al planejament derivat, ja que la seva aplicació s'ha de traduir a una escala de treball més detallada.

#### **Origen de les propostes i context urbanístic**

Un condicionant rellevant en l'avaluació ambiental de les propostes ha estat el fet que el PTMB no té competència per desqualificar sòl i, per tant, assumeix el planejament urbanístic vigent. D'altre banda, moltes de les propostes viàries i ferroviàries del Pla, són producte de projectes i planejaments d'infraestructures que venen gestant-se de fa temps, i que en el seu procés han recollit bona part de les voluntats de les diferents regions de la RMB.



En aquest sentit, molts dels condicionants de partida del Pla parteixen de propostes que no havien incorporat els criteris ambientals en la seva concepció de forma tant clara com exigeix el marc legal vigent.

Així doncs, el PTMB esdevé l'element de transició cap aquest nou enfocament del planejament territorial i urbanístic, que permetrà l'adaptació de nous planejaments i infraestructures a un model territorial més sostenible, però que arrossegirà també amenaces i estructures de planejaments anteriors que han tingut de ser tractats amb la suficient cura per evitar que no comprometin l'assoliment dels objectius ambiental del Pla en el futur.

### **Manca d'informació de base**

No s'ha pogut avaluar amb el detall necessari, o serà necessari revisar en un futur els següents anàlisis:

- El tractament que el Pla confereix a les zones de recarrega d'aqüífers i de l'espai fluvial degut a que no és disposava de la informació cartogràfica necessària, i degut a que part dels PEF de la RMB no estan encara acabats.
- El grau de protecció dels espais agrícoles d'interès, degut a la falta d'una cartografia a nivell de Catalunya, amb criteris equitatius, de la importància d'aquests sòls.

### **Dificultats metodològiques**

Per avaluar l'impacte de les propostes d'infraestructures ferroviàries *versus* les viàries del Pla per generar un transvasament modal cap al transport públic en els 68 fluxos amb major nombre de viatges en vehicle privat a la RMB s'ha utilitzat el model d'anàlisi de xarxes (SIMCAT), que permet calcular les millores en els temps de viatge segons diferents alternatives.

Com en tot model, el SIMCAT és una aproximació de la realitat que permet el tractament de gran quantitat de dades per arribar a conclusions que no podrien generar-se amb un anàlisi qualitatiu. Es destaca que en la preparació del model s'ha realitzat un gran esforç de cal·libració i introducció de dades per obtenir un nivell de precisió que és consistent amb l'anàlisi d'un pla d'escala metropolitana, però que evidentment podria presentar desviacions per anàlisis d'escala menor.

Aquest és un aspecte que s'ha de tenir molt clar al considerar l'anàlisi dels fluxos i les seves propostes.

## 5. Determinacions finals

En aquest apartat es resumeixen les disposicions d'ordre ambiental que han sorgit de tot el procés d'Avaluació Ambiental Estratègica del Pla, així com el posterior seguiment que tindran aquestes mesures.

### 5.1. Disposicions d'ordre ambiental

L'objectiu de l'avaluació ambiental estratègica és elaborar el Pla de forma paral·lela amb el procés ambiental per així integrar, des de l'inici, els conceptes de sostenibilitat i les mesures ambientals més adequades. És per això que el propi Pla ja té integrades la majoria de disposicions d'ordre ambiental.

Malgrat això, a continuació s'ordenen totes les disposicions que han sorgit del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica amb la intenció de que aquest apartat actuï de guia global per al desenvolupament de les normes, mesures, directrius i recomanacions d'ordre ambiental que hauran de ser desenvolupades o considerades en els instruments de planificació derivats del Pla i en projectes que puguin tenir una incidència territorial rellevant a la RMB.

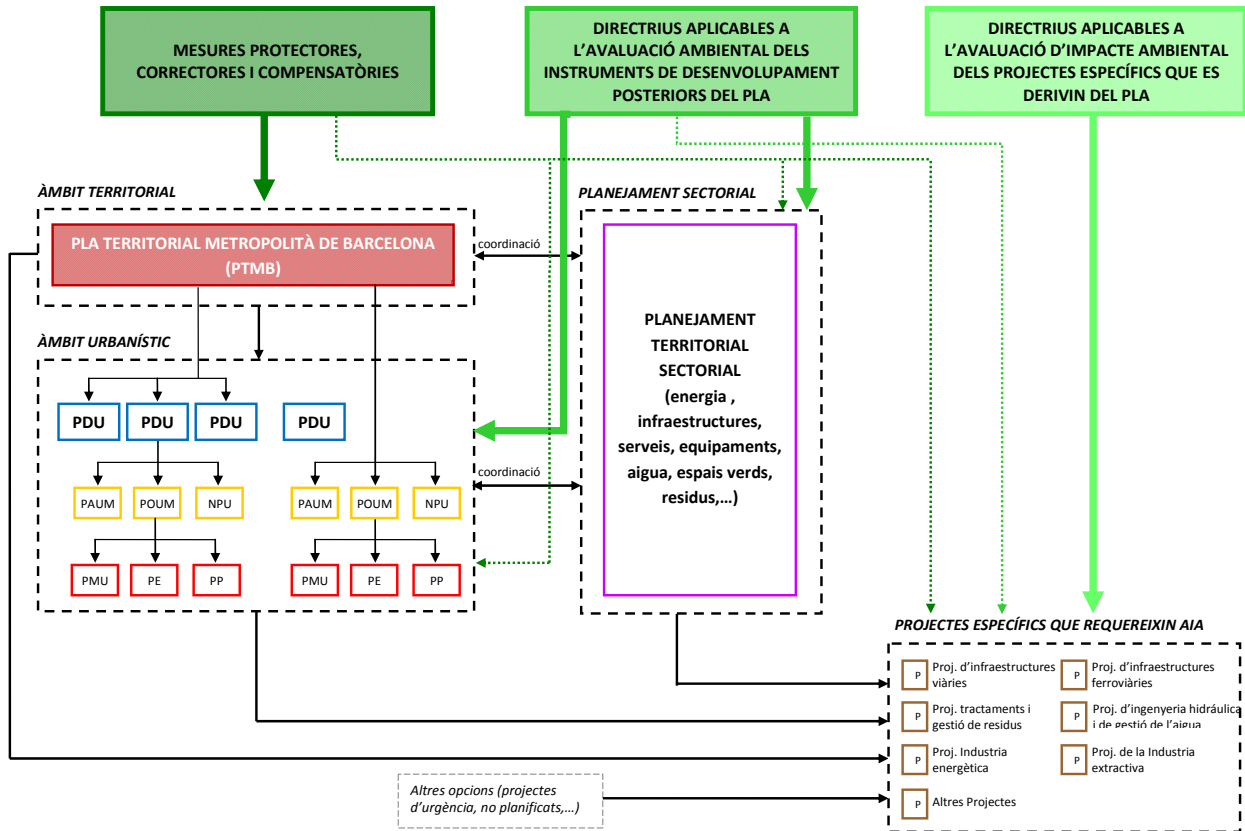
Aquestes disposicions d'ordre ambiental sorgeixen de les Normes d'Ordenació Territorial del Pla, de l'Agenda del Pla, de les Directrius del paisatge del Pla, de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA), del procés d'informació pública i de l'informe de l'Òrgan Ambiental (el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya).

Així doncs, en aquest document s'ordenen, de forma resumida, totes aquelles normes, mesures, directrius i recomanacions rellevants per a l'assoliment d'un model territorial sostenible, el desenvolupament de les quals es troba en els documents esmentats.

Per donar compliment al que estableix la Llei 6/2009 d'Avaluació ambiental de plans i programes, a la memòria ambiental s'han classificat les disposicions d'ordre ambiental, diferenciant-les en:

- Mesures protectores, correctores i compensatòries (que incideixen directament al Pla Territorial Metropolità de Barcelona)
- Les directrius aplicables a l'avaluació ambiental dels instruments de desenvolupament posteriors del Pla (que incideix sobre l'àmbit urbanístic i en el planejament sectorial)
- Les directrius aplicables a l'avaluació d'impacte ambiental dels projectes específics que es deriven del Pla (que incideixen en els projectes)

A continuació es mostra un esquema on s'identifica a quin àmbit incideixen les tres categories de disposicions ambientals.



PDU: Pla Director Urbanístic  
POUM: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal  
PMU: Pla de Millora Urbana  
PP: Pla Parcial Urbanístic

PAUM: Programa d'Actuació Urbanística Municipal  
NPU: Normes de Planejament Urbanístic  
PE: Pla Especial Urbanístic

Figura 6. Esquema representatiu de les diferents categories de directrius i la seva funcionalitat

Per tal d'identificar quines mesures ambientals provenen de la normativa del Pla i quines són complementaries a aquestes i, per tant, provenen de l'ISA, s'han marcat amb negreta les que provenen de la normativa del Pla (Normes d'ordenació Territorial, Agenda del Pla, i Directrius del Paisatge) i s'han emmarcat aquelles mesures que són complementaries i, per tant, que se sumen a les del Pla a través de la Memòria ambiental.

### 5.1.1. Mesures protectores, correctores i compensatòries

En aquest apartat es recullen aquelles mesures ambientals rellevants que incideixen de forma general sobre el Pla Territorial metropolitana de Barcelona i, per tant, també sobre tots els instruments de planificació derivats, així com sobre els projectes amb incidència significativa sobre el territori de la RMB.

#### MC1 – Servidor de cartografia ambiental territorial

Per tal que els planejaments urbanístics derivats del Pla i l'avaluació ambiental de projectes amb incidència territorial rellevant dins de la RMB, integrin correctament els valors del patrimoni natural i cultural que han estat detectats a escala territorial en l'Avaluació Ambiental estratègica del Pla, s'habilitarà un servidor d'informació geogràfica de la diagnosi ambiental realitzada a l'ISA.

#### MC2 – Correcció de situacions urbanístiques contraries als objectius del Pla

La dificultat d'encaix de planificacions sectorials i planejament urbanístic fruit de problemàtiques de multiplicitat d'escalas de treball diferents i de processos amb temporalitats molt diverses produeixen al llarg del territori situacions contraries als objectius del Pla. Resoldre l'encontre d'infraestructures o les seves reserves, l'encaix del planejament urbanístic i les delimitacions de Plans Sectorials (Xarxa Natura, PEIN, Pla Territorial de Connectivitat) facilità la resolució de tensions i friccions irresolubles des de la planificació territorial. El Pla ha detectat sòls urbans i urbanitzables (zones verdes), no urbanitzables (zones verdes), no urbanitzables (equipaments), sòl urbà i urbanitzable (altres usos) que estan en situació contraria a els objectius i les estratègies del Pla. Cal que des del planejament derivat i des del planejament sectorial s'estableixin mecanismes i instruments per resoldre les situacions contraries tot afavorint la racionalització de l'ocupació del sòl i la Preservació dels valors naturals i culturals. (Aquesta mesura està recollida en el punt 4 de l'Agenda del Pla)

En aquest sentit, s'habilitarà, en l'esmentat servidor d'informació geogràfica, un plànol on apareguin les superfícies dels elements en contradicció entre la Protecció Jurídica (Xarxa Natura 2000, PEIN, Parcs de la Diputació de Barcelona, PDUSC) amb el planejament vigent actualitzat a data febrer de 2010, per facilitar la seva resolució.

#### MC3 – Regulacions genèriques del sistema d'espais oberts

A part de les regulacions específiques per al sistema d'espais oberts (Espais de protecció especial, espais de protecció especial de la vinya i espais de protecció preventiva) indicades als articles 2.6, 2.7 i 2.8 de les NOT), el Pla reconeix de forma especial el paper estratègic de les activitats agrícoles a la RMB i n'admet el desenvolupament en les tres tipologies d'espais oberts que diferencia amb les condicions que estableix l'article 2.14 de les NOT.

#### **MC4 – Correcció de situacions urbanístiques no emparades pel planejament**

El Pla estableix com a mesura correctora en els espais de protecció especial l'assignació de l'objectiu d'extinció de les construccions, instal·lacions i parcel·lacions urbanístiques no emparades pel planejament urbanístiques situades en sòl no urbanitzable, tal i com estipula l'article 2.21 de les NOT

#### **MC5 – Mesures per preservar la funcionalitat ecològica**

El Pla estableix la necessitat de garantir la funcionalitat a nivell ecològic i paisatgístic de la matriu territorial, fins i tot quan part dels processos ecològics i/o la continuïtat dels espais forestals i agrícoles, que donen funcionalitat a aquesta matriu, travessen espais urbans i urbanitzables. Les mesures i directrius per garantir aquesta funcionalitat es recullen a l'article 2.23 de les NOT.

#### **MC6 – Mesures per preservar la funcionalitat dels cursos fluvials**

El Pla estableix en els trams urbans de cursos fluvials que tenen funció de connector ecològic entre espais oberts, l'obligació de mantenir i potenciar la seva funció mitjançant la restauració de la vegetació ribera i/o evitant la seva artificialització amb elements poc permeables. Si el curs fluvial és perifèric a l'àrea urbana, s'estableix l'obligació d'evitar que l'extensió urbana passi a l'altre costat del flux. (article 2.24 de les NOT).

#### **MC7 – Priorització d'infraestructures viàries i ferroviàries**

El Pla estableix que la implantació de les noves infraestructures de mobilitat i les millores de gestió de les existents han d'estar coordinades amb el desenvolupament dels assentaments per assolir una mobilitat òptima evitant etapes transitòries que generin impactes negatius sobre la mobilitat i el medi ambient. L'administració competent és l'encarregada d'establir una prioritització entre les propostes en funció dels nivells de demanda rendibilitat socioeconòmica, i l'esmentat impacte sobre el medi ambient.

El Pla recull com annex 1 de les NOT un llistat de prioritització de totes les actuacions viàries i ferroviàries proposades

En la present memòria ambiental es complementa aquesta prioritització, mostrant quines actuacions viàries i ferroviàries es consideren prioritàries per a l'establiment d'un model de mobilitat sostenible a la Regió, especialment pel que fa al seu potencial de transvasament modal. I s'indiquen quins condicionants ambientals hauran d'incorporar aquestes infraestructures per a ser considerades prioritàries.

D'altra banda, també s'indiquen mesures per aquelles infraestructures que no s'han considerat prioritàries des del punt de vista ambiental, però que apareixen en l'annex 1 de la normativa del Pla

La proposta ferroviària inclosa en el Pla és molt ambiciosa en dos sentits. Per una banda, perquè es requereix un esforç inversor molt important que no sempre es fàcil que es produeixi i per una altra perquè respon d'una banda a les necessitats futures de transport públic d'alta capacitat dels creixements i assentaments proposats pel Pla alhora que també respon als dèficits de la realitat actual. En aquest sentit, el Pla fa una prioritització de les diferents propostes referents a les infraestructures, tant ferroviàries com viàries. Cal que aquesta prioritització d'infraestructures (Annex 1 de les NOT) s'adeqüi en funció de possibles canvis sobre la demanda futura, la repercussió en el transvasament modal, la optimització i racionalització del transport per carretera de persones i viatgers, etc. A tal efecte, es proposa la següent prioritització:

## ACTUACIONS FERROVIÀRIES

### En execució

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
R9.	Desdoblament de la línia Papiol - Mollet entre Santa Perpètua de la Mogoda i Mollet.	La possibilitat de captació de nous usuaris i per tant de transvasament modal del vehicle privat cap al tren amb aquesta actuació vindrà condicionada per la construcció de nous intercanviadors, sobretot el de Baricentro, que potencii l'efecte xarxa amb la resta de línies de rodalies. A més, caldrà estudiar la possibilitat de construir noves estacions i potenciar l'oferta d'aparcament a les estacions (park&ride) i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia. Tot això sense perdre funcionalitat per a mercaderies.
R10.	Perllongament de la línia d'FGC: tram urbà Terrassa.	El perllongament de la línia d'FGC fins a l'estació de Can Roca, al nord de Terrassa, permetrà l'accés de nous usuaris a la xarxa de tren augmentant la cobertura ferroviària a la ciutat amb la construcció de 3 noves estacions. Caldrà adequar i reforçar la xarxa de transport d'aportació, tant dels autobusos urbans com del futur tramvia a Terrassa.
R11.	Perllongament de la línia d'FGC: tram urbà Sabadell.	El perllongament de la línia d'FGC fins a l'estació de Ca n'Oriac estén la xarxa cap al nord de la ciutat de Sabadell donant cobertura a bona part de la ciutat i potenciant la captació de nous usuaris d'aquesta línia. És necessari adequar la xarxa de transport d'aportació.
U1.	Nova línia 9 del metro.	La nova línia 9 del metro dona servei a àrees de l'aglomeració central de Barcelona que actualment no disposen d'aquest servei a més de potenciar l'intercanvi amb moltes altres línies de metro i rodalies configurant una xarxa molt potent de transport públic urbana. Caldrà però, que la resta de la xarxa de transports s'adaptin a aquesta ampliació per configurar un sistema integrat, tot evitant la duplictat de l'oferta de transport públic.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
U2.	Perllongament de la línia 5 del metro.	El perllongament de la línia 5 de metro donarà nova cobertura a barris del nord de la ciutat de Barcelona, Horta i el Carmel, el que suposarà la captació de nous usuaris. Juntament amb la resta de perllongaments previstos s'aconseguirà una xarxa de metro completa i finalista, però es important que els altres serveis de transport urbà s'adapti a la nova configuració del metro per configurar un sistema de transport integrat, tot evitant una superposició de l'oferta.
U5.	Perllongament nord de la línia 2 del metro.	El perllongament de la línia 2 de metro a Badalona permetrà arribar al centre d'aquesta ciutat i la connexió directa centre Barcelona-centre Badalona, amb la captació d'usuaris que això comporta. És important que els altres modes de transport urbà, ja sigui l'autobús, el tramvia o fins i tot, la bicicleta, s'adaptin a la nova configuració de metro per configurar un sistema de transport integrat, tot evitant una superposició de l'oferta.

### Prioritàries

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
T5.	Nova línia de mercaderies Tarragona – Castellbisbal.	La construcció d'aquesta nova línia ferroviària de mercaderies és fonamental per potenciar la quota de mercaderies transportada en tren en el corredor Mediterrani. Caldrà que estigui connectada amb els accessos ferroviaris als ports de Tarragona i Barcelona. Igualment s'hauran de construir noves estacions intermodals de mercaderies, especialment a les CIMs existents i previstes, i adaptar els accessos a determinades indústries. A més, aquest impacte positiu en el sector de les mercaderies cal estendre'l també al transport de viatgers estudiant la possibilitat d'aprofitar els espais buits deixats pels trens de mercaderies i crear més serveis semidirectes de viatgers a la línia actual C4 de rodalies (futura C2), sense que això vagi en detriment del transport de mercaderies.
T6.	Nova línia de mercaderies Mollet – Sant Celoni.	La construcció d'aquesta nova línia ferroviària de mercaderies és fonamental per potenciar la quota de mercaderies transportada en tren en el corredor Mediterrani. Caldrà construir noves estacions intermodals de mercaderies, especialment a les CIMs existents i previstes, i adaptar els accessos a determinades indústries. Aquest impacte positiu en el sector de les mercaderies cal estendre'l també al transport de viatgers estudiant la possibilitat d'aprofitar els espais buits deixats pels trens de mercaderies i crear més serveis semidirectes de viatgers a la línia C2 de rodalies, sense que això vagi en detriment del transport de mercaderies.
T7.	Nou accés ferroviari de mercaderies al Port de Barcelona.	El nou accés ferroviari de mercaderies al Port haurà d'anar acompanyat de mesures internes de gestió del Port per potenciar el transport ferroviari davant la carretera.
R1.	Nova línia Barcelona – Castelldefels (tram Castelldefels - St Joan Despí)	La construcció d'aquesta nova línia té un gran potencial per captar nous usuaris. Per augmentar la seva eficiència caldrà que aquesta nova línia tingui les estacions ubicades el més centrades possible als nuclis urbans i que es potenciïn els intercanviadors modals amb l'autobús i el tramvia. Aquesta actuació ferroviària caldrà que vagi acompanyada de la racionalització de l'oferta de bus per tal de completar la xarxa i no duplicar-la. En aquelles estacions on sigui possible, caldrà ubicar-hi aparcaments de dissuasió i garantir-hi accessos ràpids en TPC. A més, caldrà estudiar la implantació de serveis ràpids de rodalies. El disseny d'aquesta actuació ha de ser l'adequat per permetre una millora en els serveis de rodalies i regionals que van més enllà dels límits de l'àrea metropolitana.
R2.	Nova línia orbital (tram Sabadell-Granollers)	Cal millorar la connexió ferroviària Sabadell-Granollers en tren ja sigui ampliant la xarxa amb la construcció de nous trams o bé amb nous intercanviadors sobre la xarxa actual. Aquesta nova connexió ferroviària haurà d'anar acompanyada d'un pla específic de mobilitat amb l'objectiu d'estructurar un sistema de TPC competitiu a tot el Vallès. Caldrà potenciar l'oferta d'aparcament a les estacions (park&ride) i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia.
R3.	Desdoblament i millores de traçat de la línia Barcelona – Vic.	Aquesta actuació és necessària per augmentar la freqüència de pas de la línia C3 de rodalies. Caldrà potenciar l'oferta d'aparcament a les estacions (park&ride) i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia a ciutats com Mollet o Granollers.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
R4.	Trasllat de la línia del Maresme entre BCN i Mataró (variants de St Adrià-Badalona i Mataró)	La variant ferroviària de St. Adrià-Badalona és prioritària per potenciar l'efecte xarxa amb l'ampliació de la xarxa de metro al Barcelonès Nord, i per tant el trasllat de la línia l'interior ha d'estar condicionat a la construcció de nous intercanviadors Rodalies-Metro. En al cas de la variant de Mataró caldrà que es potenciï la centralitat de les noves estacions, reforçant els sistemes d'aportació. En qualsevol cas, aquestes actuacions hauran de ser compatibles amb l'establiment de serveis semidirectes al llarg del corredor del Maresme que redueixin els temps de viatge.
R5.	Desdoblament entre Arenys de Mar i Maçanet	El desdoblament de la línia comportarà la construcció de nous traçats i variants ferroviàries en determinats trams del corredor ferroviari. En l'execució del projecte caldrà prioritzar amb criteris de centralitat (població) la ubicació de les noves estacions. Caldrà potenciar l'oferta d'aparcament a les estacions (park&ride) i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia.
R6.	Millores de traçat a la línia Barcelona - Manresa (túnel de Montcada)	Amb les millores de traçat de la línia C4 de rodalies caldrà potenciar l'explotació de serveis directes.
R8.	Nou accés de Rodalies a l'Aeroport del Prat.	El nou accés de rodalies a l'aeroport del Prat per tal de que sigui competitiu respecte al vehicle privat caldrà que disposi de freqüències elevades. També és molt important que els serveis d'aportació com l'autobús estiguin adaptats als serveis de la línia de rodalies amb punts d'intercanvi fàcils i directes perquè no suposin un augment del temps de viatge total.
R12.	Nova línia d'FGC Barcelona - Vallès pel Túnel d'Horta (tram Barcelona - Sabadell)	Caldrà plantejar la construcció d'un nou túnel al Vallès amb una visió conjunta de millora del sistema de rodalies de FGC al Vallès (corredor Vallvidrera i nou túnel d'Horta), tant en temps de viatge com de cobertura ferroviària. Caldrà plantejar el traçat del nou túnel per millorar l'accessibilitat ferroviària a la ciutat de Barcelona en coherència amb la centralitat metropolitana que requereix els projectes urbans que s'estan desenvolupant a l'àmbit del Poblenou i Sagrera. Cal pensar el seu traçat en clau de rodalies i no de Metro. Un excés d'estacions produiria una pèrdua de competitivitat i el faria poc atractiu. A més, aquesta actuació caldrà plantejar-la tenint en compte l'esquema finalista del sistema de rodalies que es configurarà en un futur a Barcelona com a resultat del desplegament de la resta d'actuacions previstes (nou túnel perllongament FGC des de Plaça d'Espanya, nou túnel de Diagonal).
R13.	Nova connexió PI. Espanya - Glòries de la línia Llobregat - Anoia d'FGC.	La construcció d'un nou túnel ferroviari a la ciutat de Barcelona per fer passants les línies d'FGC amb estació terminal a Plaça de Espanya forma part d'una línia de ferrocarril de rodalia d'FGC, i en el seu disseny caldrà potenciar l'accés ràpid al centre de la ciutat i potenciar l'efecte xarxa amb la resta del sistema ferroviari (metro i rodalies) Val a dir que no ha de fer de Metro, en l'àmbit central ja hi ha una xarxa de metro. Caldrà adaptar la xarxa d'autobús urbà per reforçar l'efecte xarxa i evitar duplicitat de serveis. En qualsevol cas, aquesta actuació caldrà plantejar-la amb una visió finalista del sistema de rodalies a Barcelona que es configurarà en un futur com a resultat del desplegament de la resta d'actuacions previstes en la xarxa de rodalies (nou túnel d'Horta de FGC i nou túnel de Diagonal), adaptant les opcions de traçat per evitar duplicitats.
R14.	Perllongament de la línia d'FGC Llobregat - Anoia: Barcelona (Glòries) -Besòs	Caldrà adaptar la xarxa d'autobús urbà per reforçar l'efecte xarxa i evitar duplicitat de serveis. En qualsevol cas, aquesta actuació caldrà plantejar-la amb una visió finalista del sistema de rodalies a Barcelona que es configurarà en un futur com a resultat del desplegament de la resta d'actuacions previstes en la xarxa de rodalies (nou túnel d'Horta de FGC i nou túnel de Diagonal), adaptant les opcions de traçat per evitar duplicitats.
R15.	Desviament de la línia d'FGC entre Martorell i Abrera.	Caldrà potenciar l'oferta d'aparcament a les estacions (park&ride) i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia.
U3.	Perllongament nord de la línia 3 del metro.	Els perllongaments de les línies de metro permetran donar cobertura a zones de l'àmbit central que actualment no tenen accés directe al metro però cal tenir en compte que l'adaptació de la xarxa d'autobusos, dels futurs tramvies i fins i tot, dels carrils bici a aquesta nova xarxa de metro és bàsica per configurar una veritable xarxa intermodal que funcioni de forma integrada, tot evitant duplicitats.. En el cas
U4.	Perllongament sud de la línia 3 del metro.	
U6.	Perllongament sud de la línia 2 del metro.	



Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
U7.	Perllongament nord de la línia 1 del metro.	del perllongament de la línia 3 al Baix Llobregat, aquesta actuació haurà d'anar condicionada al desplegament de la resta d'actuacions previstes en aquest àmbit com el tercer túnel de rodalies la línia C-3 Cornellà-Castelldefels, els perllongaments del tramvia o dels FGC, adaptant les opcions de traçat per evitar duplicitats.
U8.	Perllongament sud de la línia 1 del metro.	
U9.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada Sant Feliu del L. - Molins - Quatre Camins.	Caldrà potenciar l'oferta d'aparcament a les estacions (park&ride) i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia, especialment a l'intercanviador de Quatre Camins.
U10.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada eix C-245 Castelldefels - Cornellà.	La nova plataforma reservada per a autobús a l'eix C-245 ha de donar servei als moviments locals entre els municipis que l'envolten i perquè compleixi aquesta funció ha de donar un servei eficient amb freqüències altes i suficients parades per a augmentar la seva accessibilitat des de diferents punts dels municipis. Caldrà que aquesta actuació es complementi amb una nova configuració del servei d'autobusos per tal de crear una xarxa integrada amb la resta de modes i evitar la duplicació de l'oferta
U11.	Connexió Trambaix-Trambesòs i altres perllongaments de tramvia a Barcelona.	La connexió dels dos corredors de tramvies a través de la Diagonal donarà lloc a una xarxa realment integrada, racionalitzant l'oferta de TPC. En aquest sentit, serà imprescindible que aquesta actuació vagi acompanyada d'una reordenació de la xarxa d'autobusos. A més, aquesta actuació està condicionada al compliment dels objectius del PMU de Barcelona de reducció de la mobilitat en vehicle privat. Es recomana estudiar una possible extensió del tramvia fins al front marítim del Poblenou.
U12.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada Sant Adrià de B. - Santa Coloma de G.	Caldrà estudiar la integració d'aquest corredor de TPC amb la xarxa de metro del Barcelonès Nord (L1, L2 i ramals L9) i l'estació de rodalies de Sant Adrià.
U14.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada Montcada i Reixac - UAB .	La xarxa de ferrocarril lleuger i de plataformes reservades d'autobús al Vallès permetran la connexió dels diferents nuclis urbans propers (i polígons d'activitat econòmica) amb un sistema de transport eficient i competitiu. La seva implantació en el territori ha de tenir en compte les centralitats urbanes actuals però també els nous creixements i nodalitats que reforça el Pla. A més a més, el seu desplegament en el temps ha d'estar coordinat amb la construcció de les grans infraestructures viàries a l'àmbit Vallès per evitar un increment del pes del vehicle privat en el repartiment modal. També, caldrà adaptar les xarxes d'autobús urbans i interurbans a aquesta nova proposta per crear una xarxa integrada intermodal i evitar duplicitats en l'oferta.
U15.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada Sant Cugat del V. - Cerdanyola del V.	
U16.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada UAB - Sabadell.	
U18.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada eix Riera de Caldes.	
U17.	Ferrocarril lleuger o bus en plataforma reservada Sabadell -	

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
	Granollers	
U19.	Connexió interna de Terrassa.	
-	Nous intercanviadors	Un bon sistema d'intercanviadors és el que aconsegueix que una xarxa intermodal (tren-tren, tren-bus, ferroviari-tramvia, etc..) funcioni de forma integrada i que configuri un sistema de transport públic potent. Caldrà maximitzar la cobertura i la intermodalitat de les estacions mitjançant la redacció d'un pla de mobilitat. També caldrà fer especial atenció al disseny dels intercanviadors per reduir al màxim les distàncies de connexió entre els diferents modes.

#### Altres actuacions no prioritàries incloses en la primera fase del pla

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
R1	Nova línia Barcelona – Castelldefels (3r túnel rodalies per Diagonal)	El disseny d'aquesta actuació ha de ser l'adequat per permetre una millora en els serveis de rodalies i regionals de la RMB i de Catalunya. S'han de definir les connexions amb la resta de la xarxa de rodalia que permetin un bon aprofitament de la infraestructura i la distribució dels serveis més avantatjosa per al conjunt de la xarxa. En el seu disseny caldrà potenciar l'accés ràpid al centre de la ciutat i l'efecte xarxa amb la resta del sistema ferroviari (metro i rodalies). Caldrà plantejar aquesta actuació amb una visió finalista del sistema de rodalies a Barcelona que es configurarà com a resultat del desplegament de la resta d'actuacions previstes, adaptant les opcions de traçat per evitar duplicitats. En qualsevol cas, abans d'aquesta actuació és necessari que s'executin les propostes aprovades en el "Plan de infraestructuras ferroviarias de cercanías de Barcelona 2008 – 2015" del Ministeri de Foment. També és necessari encaixar aquest túnel dins el "Pla de transports de viatgers de Catalunya", ja que serà necessari una important reorganització dels serveis.
T2	Ramal Vallès en ample UIC	Caldrà definir la ubicació de l'estació d'altres prestacions del Vallès perquè tingui intercanvi amb la resta de la xarxa ferroviària que permeti una connexió ràpida amb les grans ciutats del Vallès. La ubicació de l'estació dependrà de l'estat d'execució dels altres projectes ferroviaris previstos en aquest àmbit. Caldrà potenciar l'oferta d'aparcament a l'intercanviador i reforçar els sistemes d'aportació com l'autobús o el tramvia.
T4	Nou Ramal Aeroport de la línia d'alta velocitat.	Caldrà definir l'intercanviador de forma que permeti un intercanvi àgil amb les rodalies i el metro, i amb les diferents terminals del propi aeroport

## ACTUACIONS VIÀRIES

### En execució

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
1.3.	Ronda del Vallès (tram Abrera - Terrassa)	
1.5.	A-2/C-32 Palafolls - Maçanet (tram Palafolls-A-2)	

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
1.7.	Connexió AP-7 - A-2 (el Papiol)	
1.14.	Prolongació B-24 (variant de Vallirana)	
1.22.	Carrils BUS-VAO (C-58)	

### Prioritàries

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
1.3.	Ronda del Vallès (tram Terrassa - Granollers)	La ronda del Vallès ha d'anar condicionada a un disseny que faciliti els desplaçaments locals entre els principals nuclis del Vallès. Aquesta actuació ha de permetre dissenyar la xarxa viària interna del Vallès (via interpolar, rondes urbanes...) com a vies intermèdies amb elevada accessibilitat i velocitat moderada (vies amb enllaços a nivell), adaptades on calgui al pas del transport públic. També caldrà pacificar les vies urbanes d'algunes ciutats de l'entorn. Així mateix, la ronda del Vallès s'ha d'acompanyar amb l'establiment d'una xarxa de transport públic competitiva pels desplaçaments interns del Vallès que presti especial atenció als autobusos interurbans i als intercanviadors. Per tant, cal que s'estudiï la xarxa de bus del Vallès en paral·lel a la seva construcció, fent un pla específic de mobilitat del Vallès per estructurar un sistema de TPC competitiu. Les polítiques d'aparcament també poden ajudar a evitar la inducció de nou trànsit.
1.6.	Ampliació i millora de la C-15 (tram Vilanova-Vilafranca)	L'ampliació i millora de la C-15 entre Vilanova i Vilafranca és prioritària sempre i quan millori la seguretat del trànsit. Cal, però, que aquesta actuació vagi acompanyada de la potenciació d'autobusos interurbans i que complementin la xarxa ferroviària prevista. Les polítiques d'aparcament són una mesura que pot evitar la inducció de nou trànsit.
1.8.	Ronda Oest Sabadell	La creació de la ronda oest de Sabadell ha de millorar la connectivitat local, i per tant s'ha de configurar com una via intermèdia i no una autopista. Ha de tenir suficients enllaços, rotondes i velocitats moderades per garantir una mobilitat segura i eficient per als desplaçaments locals. A més, ha de permetre alliberar la trama urbana de Sabadell del trànsit de pas, pacificant alhora la seva xarxa interna per millorar la qualitat ambiental urbana i la competitivitat del transport públic de superfície.
1.9.	Calçades laterals C-58	Milloraran l'eficiència de la xarxa viària sempre i quan el seu disseny sigui adequat a la seva funció de via intermèdia: han de tenir unes condicions de disseny millors que els carrers per poder alliberar trànsit dels nuclis urbans de Sabadell, Terrassa i Barberà, però no s'han de configurar com autopistes per evitar la duplicació viària i la inducció de nou trànsit. És necessari, doncs, que vagi acompanyat de mesures per pacificar aquestes trames urbanes així com de polítiques d'aparcament adequades. A més, s'han de dissenyar per afavorir la circulació d'autobusos. Es proposa també la prolongació del carril Bus-VAO de la C-58 fins a Terrassa

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
1.12.	C-59 túnel de la Conreria	El nou túnel de la Conreria és una alternativa per reduir l'impacte de la congestió al Besòs (nus de la Trinitat). Perquè a més suposi un estímul de transvasament modal cap al transport públic caldrà que també sigui un nou eix de circulació d'autobusos que connecti els àmbits del Barcelonès Nord/Baix Maresme i el Vallès més ràpidament que els autobusos actuals o la xarxa de tren. A tal efecte, cal que enllacin adequadament amb el carril Bus de la C-31. Caldrà establir un sistema de peatge de gestió de la mobilitat que afavoreixi l'autobús, els vehicles d'alta ocupació i els vehicles menys contaminants. Una de les polítiques d'aparcament per reduir la inducció de nou trànsit podria ser la creació d'aparcaments d'enllaç amb aquests autobusos al cantó Vallès. Aquesta connexió substitueix d'alguna manera l'anomenada autovia del marge esquerre del Besòs (actuació 2.28). Això permet dissenyar la millora de la BV5001 com una via amb rotondes a nivell, enllaços en les vies més importants, velocitat moderada i mesures adequades de prioritització del TPC.
1.15.	Connexió A-2 - C-32 (Sant Boi de L.)	La prioritat de millora d'aquesta connexió existent ve donada per la millora en la seguretat del trànsit. Aquesta connexió permetrà que hi hagi un guany en l'eficiència de les línies de bus entre municipis del Baix Llobregat, i per tant, aquesta actuació haurà d'estar lligada a la de la plataforma reservada per al bus a la C-245 (actuació U10).
1.21.	Via per a camions d'accés al Port de Barcelona	Cal que hi hagi separació física entre la via de camions i la resta de calçades per garantir la segregació dels trànsits (ús exclusiu per a camions) i la no interferència entre ells, millorant així la seguretat global i la capacitat del sistema. A més de l'accés al Port, la nova via ha de tenir accessos als polígons industrials més importants perquè sigui utilitzat pel màxim nombre de vehicles pesants i així es puguin alliberar la resta de vies i els nuclis urbans que registren un trànsit de vehicles pesants important. S'hauria d'analitzar la prolongació fins a Castellbisbal, aprofitant en part, la infraestructura prevista pel carril Bus-VAO (s'hauria d'ampliar a una calçada 2+2, d'ús compartit per a busos i camions. Els VAOs no hi tindrien cabuda en el tram Castellbisbal – nus de Sant Feliu)
1.25.	Carrils BUS (C-31 Maresme)	Cal aprofitar el nou carril per oferir més serveis d'autobús per connectar Barcelona amb els principals municipis del Maresme. Els busos han de poder entrar-hi des de la C-32, les seves calçades laterals i des del túnel de la Conreria.
1.25.	Carrils BUS-VAO (B-23)	El carril Bus-VAO ha d'estar segregat respecte de les altres calçades perquè els autobusos i els VAOs puguin circular independentment de la congestió de la resta de carrils. Així mateix, cal aprofitar el nou carril per oferir més serveis d'autobús per connectar Barcelona amb el Baix Llobregat, l'àmbit de Martorell, el Penedès, etc. El seu disseny ha de permetre el seu ús reversible o bidireccional i que s'hi pugui accedir des de les diferents vies (AP-2, A-2, B-24, N-340). Si es perllonga la via de camions fins a Castellbisbal, amb una plataforma compartida amb els autobusos, els VAOs no hi tindrien cabuda en el tram Castellbisbal – nus de Sant Feliu.
2.5.	Connexió A-7 (Gelida) - B-224 (St. Esteve Sesrovires)	Es tracta d'una via prioritària perquè completa el nivell intermedi de la xarxa, evitant que les relacions entre Sant Sadurní i Martorell hagin de passar per l'autopista o bé per una via de traçat sinuós (per Gelida). Per tant, ha de tenir la configuració adequada a la seva funció, evitant ser una alternativa a l'autopista per al trànsit de llarg recorregut. Si aquesta connexió es prolonga fins a Sant Sadurní enlloc d'acabar a Gelida, l'A-7 en el tram Sant Sadurní – Abrera deixa de ser prioritària perquè ja queda garantida una via intermèdia entre Sant Sadurní i Martorell i així s'eviten duplicitats. Cal planificar aquesta via i les seves connexions a Martorell dins el context del PDU de la ròtula de Martorell.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
2.7.	Vies suburbanes al sistema urbà de Martorell	El disseny d'aquestes vies ha de permetre treure el trànsit del centre urbà de Martorell i integrar l'A-2 al sistema urbà de Martorell. És per això que s'han de dissenyar com a variants que permetin pacificar els carrers de la trama urbana però sense ser alternatives a l'autovia A-2. El PDM de la ròtula de Martorell (Martorell, Sant Esteve Sesrovires, Abrera, Olesa de Montserrat i Esparreguera) ho definirà, a l'igual que l'adequació d'aquestes vies al TP.
2.8.	Connexió C-55 - Ronda del Vallès	Aquesta via ha de servir per evitar que el trànsit de connexió entre la Ronda del Vallès i la C-55 i l'A2 passi pel mig d'Olesa de Montserrat i d'Abrera. Per tant la seva prioritat va associada a la Ronda del Vallès (el tram Abrera-Terrassa està actualment en execució). Aquesta actuació ha d'estar inclosa en el PDU de la ròtula de Martorell (actuacions 2.7). També ha de permetre recollir el transport públic que circuli per la Ronda del Vallès.
2.10.	Millora i variants BV-2002	Aquesta via és prioritària sempre i quan el seu disseny sigui adequat a la seva funció de via intermèdia: ha de permetre treure trànsit de l'interior de Sant Vicenç dels Horts i Sant Boi, però sense ser una duplicació de l'A-2 per evitar que indueixi nou trànsit d'entrada a Barcelona. Això s'aconsegueix amb un disseny de rotondes a nivell, enllaços en les vies més importants i velocitat moderada i mesures adequades de prioritització del TPC. També caldrà implementar mesures per pacificar el viari intern dels nuclis urbans per afavorir l'ús de l'autobús, els vianants i els ciclistes. La nova via pot servir de suport per a noves línies de bus, algunes de les quals poden connectar amb la plataforma reservada a la C-245.
2.11.	Millora i acabament de la via suburbana entre el Papiol i Cornellà	Cal que el seu disseny sigui adequat a la seva funció de via intermèdia i millori l'eficiència de la xarxa, de tal manera que afavoreixi els moviments locals però sense ser una alternativa a l'autopista AP-2 ni induir trànsit d'entrada a Barcelona. Això s'aconsegueix amb rotondes a nivell, enllaços suficients i velocitat moderada. Aquesta actuació s'ha de complementar amb la pacificació del viari intern i la potenciació del transport públic entre els diferents nuclis, establint nous serveis no radials.
2.12.	Ronda Sud del Prat de Llobregat	És prioritària si té una funció únicament de ronda del Prat que alliberi trànsit del centre urbà i per això caldrà pacificar adequadament el viari intern. S'ha d'evitar que s'utilitzi com una via alternativa d'entrada a Barcelona mitjançant rotondes a nivell, diverses connexions amb la trama urbana.
2.13.	Connexió a l'estació de Sagrera	La prioritat d'aquesta via ve donada per la necessitat de realitzar un accés directe des del nus de la Trinitat a la nova estació de la Sagrera. No obstant, s'ha d'evitar realitzar un nou accés ràpid a Barcelona que dupliqui la Meridiana (induiria molt de trànsit cap a l'interior de la ciutat). El disseny de la via ha de preveure la circulació de busos que vagin fins a l'intercanviador de Sagrera-TAV
2.14.	Calçades laterals C-31 a Badalona	Són una prioritat perquè completen el nivell intermedi de la xarxa viària, evitant que les relacions locals s'hagin de fer per l'autopista o per carrers de trama urbana poc adequats (amb el conseqüent perjudici ambiental a la població). Per tant, caldrà aplicar mesures de pacificació del trànsit a l'interior de Badalona. S'ha d'evitar també que els laterals siguin un bypass de la C-31
2.15.	Via interpolar	La interpolar és prioritària sempre i quan el seu disseny sigui adequat a la seva funció de via intermèdia i millori l'eficiència de la xarxa, de tal manera que afavoreixi els moviments locals però sense ser una alternativa a l'autopista AP-7. Això s'aconsegueix amb rotondes a nivell, enllaços suficients i velocitat moderada. Aquesta actuació ha d'anar acompanyada d'actuacions que pacifiquin el trànsit intern a les poblacions de l'entorn. Cal analitzar la millor alternativa per aconseguir una integració paisatgística adequada. El seu disseny també ha de tenir en compte la prioritització de la xarxa d'autobusos. Cal redactar un pla específic de mobilitat al Vallès per estructurar un sistema de TPC competitiu, aprofitant les millores en les comunicacions locals pel transport públic de superfície.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
2.16.	Ronda Est de Terrassa	El seu disseny ha d'afavorir els moviments locals amb un disseny adequat a aquest trànsit (connexions a nivell, enllaços cap a la trama urbana) i hauria d'anar acompanyada de la pacificació de la xarxa interna del nucli urbà per compensar l'accessibilitat i capacitat que ofereix la ronda. Això millorarà la qualitat ambiental urbana de Terrassa i la velocitat comercial dels autobusos tant els interns com els que circulin per la nova ronda.
2.17.	Ronda de Rubí	És prioritària si té una configuració adequada a la seva funció de via intermèdia, a mig camí entre el carrer i l'autopista. Cal fer-la amb suficients connexions perquè es pugui entrar a la trama urbana de Rubí i s'alliberi de trànsit de pas però amb una velocitat moderada i enllaços a nivell perquè no sigui substituïda de l'autopista. Ha de venir acompanyada de la pacificació adequada de la trama urbana, posant èmfasi en la carretera BP-1503 que millorarà la qualitat ambiental urbana de Rubí i la velocitat comercial dels autobusos. .
2.18.	Rondes de Sant Cugat del V.	Les rondes de Sant Cugat milloraran la connectivitat local si tenen suficients enllaços amb la ciutat i una velocitat moderada. El seu disseny ha de permetre pacificar la trama urbana de Sant Cugat (posant èmfasi en les avingudes Rius i Tauler, Gràcia i Lluís Companys). D'igual manera han de dissenyar-se per permetre una prioritització del TPC.
2.19.	Vials de ronda a Cerdanyola	Les rondes de Cerdanyola s'han de configurar perquè siguin variants del viari intern de la UAB i de Cerdanyola, alliberant el trànsit de pas del campus i del centre urbà i permetent la seva pacificació. Per tant, les rondes han de tenir un rang superior que les vies que actualment creuen la UAB i Cerdanyola però sense ser una alternativa a les autopistes, mitjançant rotondes a nivell i velocitat moderada, incloent adequacions al TPC. Les polítiques d'aparcament poden reduir la inducció de nou trànsit degut a les rondes.
2.20.	Ronda Est de Sabadell	Ha de millorar la connectivitat local però no ha de ser un bypass de l'autopista i per tant ha de tenir suficients enllaços, rotondes i velocitats moderades per garantir una mobilitat segura i eficient evitant la duplicitat amb l'autopista. El seu disseny també ha de permetre alliberar la trama urbana de Sabadell del trànsit de pas, realitzant mesures d'integració urbana (especialment a la ctra. N-150 de Cerdanyola a Sabadell). Així mateix, la configuració de la ronda est ha d'afavorir la circulació d'autobusos.
2.21.	Vial de ronda de Ripollet	La ronda de Ripollet és prioritària perquè pretén treure trànsit de pas del nucli, afavorint les connexions locals. Per aconseguir aquest objectiu, cal que tingui un disseny adequat a la seva funció intermèdia: no ha de ser un carrer perquè llavors els vehicles seguiran passant per la trama urbana però tampoc una autopista evitar duplicar vies (per tant, ha de tenir suficients enllaços i velocitat). Per garantir-ho, també cal pacificar el viari intern de Ripollet. Amb aquesta ronda també s'afavorirà la circulació d'autobusos, que podran connectar els diferents àmbits de Ripollet i els nuclis del voltant de manera competitiva.
2.25.	Millora i variants de l'eix del Tenes	La configuració d'aquesta via ha d'alliberar del trànsit de pas els nuclis de Parets, Lliçà de Vall i Lliçà d'Amunt i Santa Eulàlia de Ronçana però sense convertir-se en una alternativa a l'autovia C-17. Això s'aconsegueix amb rotondes a nivell, suficients enllaços i velocitat moderada i amb la pacificació de les travessies urbanes actuals. Aquesta actuació ha de permetre l'explotació de serveis exprés d'autobús (que no parin en algunes poblacions passant per les seves variants) i la construcció d'aparcaments de dissuasió. S'ha de concretar la millora al Pla Director Urbanístic de la riera del Tenes.
2.29.	Millora de l'eix Castellar del V. - Caldes de M. - Canovelles	S'ha de millorar la seguretat del trànsit en una via amb un traçat poc adequat i ha d'evitar el trànsit de pas en nuclis com Sentmenat o Caldes de Montbui. Per tant, és prioritària sempre i quan el seu disseny millori la seguretat viària i permeti la pacificació de les travessies urbanes. El seu disseny també s'ha d'adequar a una xarxa d'autobusos que doni un servei competitiu aprofitant la centralitat d'aquest eix, però sense perdre la connexió als nuclis urbans.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
2.30.	Variants de la C-59	Les variants de Sant Feliu de Codines i Castellterçol són prioritàries si alliberen les travessies urbanes del trànsit de pas i pacifiquen el viari intern. El seu disseny ha de ser l'adequat al d'una variant, de tal manera que surti més a compte passar-hi que seguir creuant els nuclis urbans i afavorint els moviments locals.
2.31.	Via distribuïdora de la C-32 Montgat-Calella (entre Montgat i Mataró)	És una via prioritària si el seu disseny afavoreix els moviments locals, evitant la duplicitat amb l'autopista (enllaços a nivell, rotondes, velocitat moderada, etc.). Cal integrar en el disseny de la nova via la previsió de crear línies de bus que donin servei a zones allunyades del tren (per exemple, els nuclis de Teià, Premià de Dalt o Vilassar de Dalt i les parts altes de Premià de Mar o Mataró, entre altres). D'altra banda, cal pacificar l'actual N-II en paral·lel a la construcció dels laterals de la C-32 per no ampliar la capacitat viària i millorar l'actual N-II en termes de soroll, sinistralitat, contaminació, etc. i també fer polítiques adequades d'aparcament per reduir la inducció de nou trànsit.

### Altres actuacions no prioritàries incloses en la primera fase del Pla.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
1.2.	A-7. Vilafranca del P. - Abrera (tram Vilafranca - Sant Sadurní)	Aquesta via ha d'anar condicionada a un disseny que no afavoreixi la mobilitat de llarg recorregut (evitant ser una alternativa de l'AP-7) i en canvi faciliti els desplaçaments locals entre els principals nuclis. Es tracta de crear una via intermèdia amb suficients enllaços i velocitat moderada per tal que aquests moviments no hagin de passar per l'autopista ni per carreteres molt locals amb un traçat i secció poc adequats. El disseny d'aquesta via s'ha de fer de manera que prioritzi el transport públic. Les polítiques d'aparcament també poden ajudar a evitar la inducció de nou trànsit.
1.2.	A-7. Vilafranca del P. - Abrera (tram Sant Sadurní-Abrera)	El tram de l'A7 entre Sant Sadurní i Abrera connecta l'AP-7 amb la Ronda del Vallès per l'exterior de la ròtula de Martorell i permet reduir el trànsit que travessa aquest àmbit urbà. Aquesta actuació ha de permetre dissenyar la xarxa viària interna d'aquest àmbit (B-224, ronda Martorell-Abrera, connexió AP-7 – A-2 a Martorell...) com a vies intermèdies amb elevada accessibilitat i velocitat moderada (vies amb enllaços a nivell), adaptades on calgui al pas del transport públic., i pacificar algunes vies urbanes. Igualment, cal planificar paral·lelament el transport públic intern a la ròtula de Martorell d'acord amb el creixement urbanístic previst, redactant un Pla de Mobilitat supramunicipal (Martorell, Sant Esteve Sesrovires, Abrera, Olesa de Montserrat i Esparreguera).
1.14	Connexió B23/B24	La falta d'aquesta connexió obliga molts vehicles a passar per la N-340a i a apropar-se molt al nucli de Molins de Rei. La nova connexió permetrà alliberar trànsit i pacificar adequadament les vies afectades (especialment el pont actual sobre el Llobregat). A més, aquesta connexió ha de facilitar l'accés dels busos que provenen de Vallirana, Cervelló, la Palma i Corbera al carril Bus-VAO de la B-23. Caldrà pacificar adequadament les vies actualment afectades integrant el transport públic (tramvia Sant Feliu-Quatre Camins), els vianants i els ciclistes per millorar la connexió local entre els dos marges del riu.
1.18.	C-35 entre Granollers i Cardedeu	Ha de tenir el disseny adequat al seu objectiu de crear un nivell intermedi de la xarxa viària i per tant, no s'ha de configurar com una nova via d'alta velocitat i que substitueixi l'AP-7. Així, aquesta nova via ha de tenir suficients enllaços i velocitat moderada perquè afavoreixi una mobilitat segura i eficient per als desplaçaments locals per carretera, alhora que permeti la configuració d'una xarxa de bus competitiva, sense perdre accés als nuclis urbans. Les polítiques d'aparcament també poden ajudar a evitar la inducció de nou trànsit.
2.6.	Millora de la B-224	Aquesta actuació ha de millorar la seguretat del trànsit en aquesta via sense esdevenir una alternativa d'alta capacitat en les relacions entre Martorell i Igualada. La seva millora permetrà establir línies de bus més competitives.
1.22	2a galeria túnel Vallvidrera	Aquesta actuació ha de millorar la seguretat viària de l'últim tram del túnel de Vallvidrera, ja que els tres carrils actuals amb un central reversible representen un grau de perillositat alt i no compleixen les condicions de seguretat. Les polítiques tarifàries actuals i la no ampliació de les Rondes de Barcelona i Via Augusta garanteixen que no s'està ampliant la capacitat viària d'entrada a Barcelona.

Codi	Actuacions	Condicionants ambientals
1.23	Ampliació Ronda Litoral	Aquesta ampliació ha d'anar lligada a la nova proposta d'accessos viaris i ferroviaris al port. Cal que l'actuació no suposi una ampliació de capacitat sinó una segregació dels trànsits, separant el trànsit de pas de la Ronda del més local.

#### MC8 – Mesures complementaries generals per assegurar una mobilitat sostenible

1. El reforçament nodal, un dels principis operatius del Pla, genera increments de rang de certes ciutats consolidant noves centralitats com a sistemes urbans de diversos nuclis i assentaments – principals i/o complementaris. El policentrisme característic de la Regió metropolitana afavoreix el model de sistemes urbans. El paper que juguen aquests sistemes que vertebraren la Regió i les seves connexions a través de la xarxa d'infraestructures de transport (viari i ferroviari) queda resolt en el Pla, quedant per definir les connexions que s'estableixen en un nivell de sub-node o sub-sistema i les relacions de mobilitat generades dins d'aquest àmbit. Caldrà resoldre aquesta qüestió en el planejament derivat posterior, per tal de garantir el bon funcionament d'aquests sistemes urbans internament, del contrari podria condicionar l'assoliment dels objectius que el Pla territorial s'ha marcat.

2. La normativa del Pla no recull que el finançament del transport públic, sobretot el lligat a nous desenvolupaments, hagi d'estar lligat al cost d'urbanització d'aquest territori. Aquesta vinculació és important doncs a part de ser una possible font de finançament per al transport públic obliga a desenvolupar els nous creixements vinculant la xarxa amb el territori (densitats), sobretot tenint en compte que el projecte de Llei de finançament del transport públic previst en la Llei de Mobilitat l'any 2003 encara no s'ha desenvolupat. Cal també articular mecanismes pel finançament dels pols plurimunicipals que individualment no arribarien a tenir finançament.

3. L'ampliació de la xarxa viària creant vials de ronda capaços de desplaçar la major part del trànsit a l'exterior permetrà alliberar trànsit d'unes vies que actualment presenten unes intensitats o uns moviments que no es corresponen amb el seu traçat i capacitat. Ara bé, per garantir l'acompliment d'aquest objectiu serà indispensable que l'ampliació d'aquesta nova xarxa es porti a terme conjuntament amb mesures igualment ambicioses per assolir la pacificació i reconversió d'ús. Mesures de pacificació de les vies urbanes que són substituïdes per no induir més trànsit. Aquestes mesures s'han d'estudiar en cada cas i poden ser la introducció de rotondes, limitació de velocitat, ampliació d'espais per als vianants, carrils segregats per al transport públic, (carrils bus, bici, i vianants) de les vies més urbanes. Si no fos així, es compliria "l'amenaça" d'estar duplicant la capacitat de la xarxa metropolitana per l'ús del trànsit privat.

4. Amb el model d'estructura nodal que proposa el Pla, es potencia la contenció de la mobilitat de llarg recorregut però això es traduirà en l'augment de la mobilitat d'escala més local, ja sigui interna dels municipis o entre les noves àrees de centralitat properes. Actualment la xarxa de transport públic d'escala local és la menys competitiva i la que presenta majors dèficits. Les actuacions que proposa el Pla tenen a veure, degut al seu caràcter territorial, amb actuacions d'escala més gran i per tant, amb xarxes d'alta capacitat, principalment ferroviàries. A partir de les propostes en la xarxa col·lectiva d'alta capacitat el planejament sectorial haurà de millorar l'accessibilitat a escala local i comarcal per donar servei a la mobilitat futura a part de que també pugui servir com aportació a aquesta xarxa ferroviària d'escala més metropolitana.



5. Hi ha aspectes que són determinants per incidir més o menys en el transvasament modal però que el Pla no pot abastar. En aquesta memòria ambiental s'estableixen pautes per a qüestions que no poden ser tractades a escala territorial. Es tracta d'aspectes relacionats amb la gestió de la xarxa viària, la millora de les línies de bus en llocs on no hi arribarà el tren, polítiques tarifàries, gestió de l'aparcament, parks & ride, carrils bus etc. En alguns dels àmbits de la RMB el Pla és equilibrat pel que fa a la implantació de xarxa viària i xarxa ferroviària, per tant afavorir el transvasament modal vers el transport col·lectiu dependrà de mesures que són d'una escala de major detall o bé de mesures de gestió que el Pla no pot recollir, però que si es recomanen en aquesta memòria ambiental.

6. El Pla és dinàmic i, per tant, requereix d'un bon seguiment per assolir els seus objectius. Així, en les corresponents actualitzacions del Pla caldrà, si és necessari, modificar les prioritats establertes segons l'evolució dels diferents creixements previstos o de les infraestructures. En aquest sentit el Pla estableix vincles d'implantació entre infraestructures i àrees de desenvolupament. Si es detectessin desajustos en aquest desenvolupament, caldrà prendre mesures per corregir-los.

7. Globalment, les propostes viàries del Pla territorial són una oportunitat per millorar l'eficiència del sistema viari i corregir les disfuncions que hi ha actualment a la xarxa viària de l'RMB. Disfuncions com la barreja de tràfics de curt i llarg recorregut, les connexions deficitàries entre nuclis propers, les intensitats elevades en travessies urbanes o en vies locals directes i els alts nivells de congestió en vies ràpides d'alt recorregut. Ara bé, és evident que la proposta viària també genera un risc d'inducció de trànsit i per tant, serà imprescindible complementar el Pla amb mesures d'estímul dels mitjans més sostenibles i de dissuasió de l'ús del vehicle privat. En aquest sentit, més enllà de les propostes recollides en l'Agenda del Pla, cal una absoluta prioritització de les mesures de gestió aprovades en el Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2006-2012 i en els Plans de Mobilitat aprovats pels diferents municipis, algunes de les quals són essencials per racionalitzar la utilització del vehicle privat: l'ús del peatge com a instrument de gestió de la mobilitat, coordinació de la regulació de l'aparcament en destinació, entre d'altres mesures de mobilitat.

8. D'altra banda, la xarxa d'autopistes i autovies de llarg recorregut és adequada i suficient, i és per això que el Pla només proposa millores puntuals. Tot i això, cal dir que algunes de les vies estructurants que es proposen es poden acabar configurant com autovies ja que el Pla no defineix una tipologia viària concreta per a cada via. Per evitar-ho el Pla especifica, en el punt 4.8 de les NOT, que en cas de duplicacions viàries, la nova via ha de tenir característiques tècniques diferents a la via principal per poder realitzar funcions complementaries. No obstant caldrà prestar atenció en aquests casos per establir una tipologia de via adequada a cada funció (desdoblada, amb rotondes a nivell, amb més o menys enllaços...). Sobretot, caldrà evitar que l'existència d'una autopista amb peatge comporti la construcció d'una nova autovia. El transvasament de trànsit que això provocaria no és desitjable.

9. Es recomana que els intercanviadors siguin eficients i assegurin un comportament, en xarxa del transport públic, que eviti que cada mode de transport funcioni sense coordinació amb els altres. Aquestes recomanacions incideixen especialment en aspectes que el Pla no pot abastar: reforç de línies de bus, aparcaments de dissuasió, coordinació entre modes o informació instantània i integrada dels diferents sistemes.

### **MC9 – Coordinació entre planificació i gestió d'infraestructures ferroviàries**

Pel que fa a les infraestructures ferroviàries, el PTMB també concreta dins del seu àmbit geogràfic les xarxes definides al Pla territorial sectorial d'infraestructures del transport de Catalunya (PITC). L'establiment de nous elements de xarxa, però, tan sols tindrà efectes en la mesura en què s'estableixin nous serveis ferroviaris. En aquest sentit, l'Agenda del Pla, proposa que el desenvolupament de les xarxes proposades amb la prioritització establerta en la present memòria ambiental (MC7) estigui coordinada amb les corresponents revisions del "Pla de transports de viatgers".

### **MC10 – Mesures generals per a la preservació i millora del paisatge**

Pel que fa a mesures preventives correctores i compensatòries genèriques per a tots els planejaments derivats i projectes amb incidència territorial a la RMB referents al paisatge s'estableixen les següents directrius:

- Es considera la morfologia natural del territori com a referència paisatgística i es regulen les actuacions que la puguin afectar a l'article 2.1 de les Directrius del Paisatge, en endavant DP.
- La xarxa d'aigua del territori que comprèn els elements naturals i els artificials a cel obert que assoleixen una certa importància estructural és considerada un component bàsic del paisatge i com a tal ha d'esser considerada i respectada. Es considera que l'abast de la xarxa compren tots els terrenys associats físicament als cursos i làmines d'aigua fins com a mínim l'àrea inundable en un període de retorn de 500 anys. La possible alteració d'aquesta xarxa es regulada en l'article 2.2 de les DP.
- L'espai agrari – agrícola, forestal i ramader – proporciona un fons paisatgístic que per la presència que té al llarg i ample del territori, en constitueix un component identitari principal. Cal, per tant, fer compatibles el respecte dels seus valors com a bé paisatgístic d'interès públic i la seva funcionalitat agrària per tal que mantingui els trets bàsics de la seva fisonomia, tal i com especifica l'article 2.3 de les DP.
- En molts paisatges la relació figura-fons té un paper rellevant en la composició de les imatges que se'n perceben. Cal evitar, en aquest sentit la desfiguració de les fites paisatgístiques i preservar les possibilitats de percepció de fites i fons i en especial de les imatges que conjuntament componen, tal i com especifica l'article 2.4 de les DP.
- Cal considerar com un objectiu de validesa general la restitució dels valors paisatgístics a aquells llocs on s'ha perdut per causa de processos de degradació sovint motivades per les activitats humanes. Són els espais on hi ha extraccions abandonades, abocadors, edificacions agràries en desús, edificacions en ruïna, instal·lacions obsoletes, etc. Sobre les quals cal actuar promovent la seva transformació física, tal i com especifica l'article 2.9 de les DP.

- En tant que els valors del paisatge s'aprecien a partir de la seva percepció, és un objectiu d'abast general facilitar l'accés dels ciutadans a aquells llocs on la percepció del paisatge és més àmplia i suggerent: els miradors i itineraris paisatgístics. Que caldrà promocionar tal i com especifica l'article 2.10 de les DP.

### **5.1.2. Directrius aplicables a l'avaluació ambiental dels instruments de desenvolupament posteriors del Pla**

Aquestes mesures incideixen directament sobre el planejament territorial sectorial i sobre l'àmbit urbanístic (Plans Directors Urbanístics, Plans d'Ordenació Urbanística Municipal, Programa d'Actuació Urbanística, Normes de Planejament Urbanístic, Plans de Millora Urbana, Plans Especials Urbanístics, Pla Parcial Urbanístic,...)

#### **5.1.2.1. *Directrius ambientals per al planejament urbanístic derivat***

En aquest apartat s'agrupen totes les normes, mesures, directrius i recomanacions d'ordre ambiental que hauran de ser desenvolupades o considerades en els instruments de planificació urbanística derivats del Pla.

Aquestes directrius sorgeixen del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica a escala territorial i, per tant, constitueixen un primer marc dels criteris ambientals mínims que aquests instruments de planejament hauran de desenvolupar, sense perjudici que, en l'avaluació ambiental pertinent, es determini un abast més detallat i específic.

#### **DPU1 – Ajust d'escala de les delimitacions del sistema d'espais oberts i desenvolupament de la seva ordenació**

En el planejament urbanístic (PDUS i/o POUMS) han d'incorporar un plànol a l'escala que es determini l'ordenació del sòl no urbanitzable, on s'assenyalin els límits dels diferents tipus d'espais oberts determinats al Pla ( Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari, definits i regulats als articles 2.5 i 2.6 de les NOT; Espais de protecció especial de la vinya, articles 2.5 i 2.7 de les NOT; i Espais de protecció preventiva, articles 2.8 i 2.9 de les NOT) en el terme municipal, sense perjudici dels ajustaments que el major detall del plànol aconselli.

Dins de cadascun d'aquests tipus d'espai, el planejament pot distingir subtipus en funció de la seva naturalesa específica i de les mesures de protecció que convingui establir en cada cas (article 2.13 de les NOT). El nivell de protecció a establir pel planejament urbanístic pot ser superior a l'establert pel PTMB i en cap cas inferior (article 2.4 de les NOT). La precisió i els condicionants en els quals es pot realitzar una modificació de límits per guanyar detall, s'especifiquen a l'article 2.10 de les NOT.

Caldrà que els Plans Urbanístics (**PDU**s o **POUM**s) estableixin els mecanismes per tal que, de forma coordinada entre les administracions implicades, es posin en marxa les mesures de gestió activa necessàries per tal de millorar l'estructura i la dinàmica d'espais de protecció especial, d'acord amb els criteris i la informació de base que aporta el present Pla. Aquestes línies d'actuació abasten des de les relacionades amb la gestió agrícola i forestal, fins a les de millora de la connectivitat, entre d'altres.

### **DPU2 – Directrius per a la preservació de valors naturals en espais de protecció preventiva**

**Atenent que els POUM poden, si s'escau, classificar com a urbanitzables les peces de protecció preventiva (article 2.9.2 de les NOT), serà necessari analitzar amb més detall els valors que hi concorren i cercar la compatibilització màxima de les actuacions amb el manteniment dels elements i valors de major interès, de forma especial quan aquesta nova classificació afecti espais en els quals s'han identificat valors naturals rellevants a escala territorial a l'annex III de l'ISA.**

En aquest mateix sentit, els Plans Urbanístics, hauran de vetllar per la coherència de les possibles transformacions dels espais de protecció preventiva quan afectin més d'un municipi, per tal d'assegurar al màxim la compatibilitat de les propostes amb el manteniment dels valors vinculats als espais oberts.

En aquells espais de protecció preventiva que hagin de ser objecte de transformació aquesta hauria de fer-se prioritàriament en aquelles àrees amb un menor interès natural, agrari i/o connectiu, d'acord sempre lògicament amb el model de creixement de l'assentament.

En tant no es produeixi la possible transformació, els sòls de protecció preventiva s'haurien de gestionar d'acord amb els seus valors, preservant-los i millorant-ne les seves qualitats.

### **DPU3 – Directrius per a la prevenció de riscos**

**Serà necessari que els corresponents PDUs i POUMs delimitin amb precisió les zones de risc natural i antròpic i que es determinin, si s'escau, les mesures específiques de protecció i prevenció que siguin adequades d'acord amb l'ordenació proposada i la normativa d'aplicació. (article 2.12 de les NOT).**

Els Plans Urbanístics, que apareixen en el Pla territorial, hauran de concretar les determinacions del Pla en relació amb l'anàlisi més detallat dels riscos rellevants per a la població, al menys en els nodes de creixement principals, amb les actuacions orientades a la reducció del risc en totes les etapes prèvies a la decisió relativa al creixement urbanístic, i, en general, amb l'elaboració de propostes per a la compatibilització del model sostenible de creixement proposat pel Pla i els riscos preexistents, sempre d'acord amb les administracions sectorials directament implicades.

En aquest sentit, caldrà que els Plans Urbanístics concretin les determinacions del PTMB en els aspectes següents:

- Detallar i analitzar els riscos més rellevants per a la població de, com a mínim, els principals nodes a potenciar del PTMB. En aquest sentit s'analitzaran

especialment els fluxos de mercaderies perilloses per les principals vies de comunicació.

- S'analitzaran les millors pràctiques disponibles en altres països pel que fa a la gestió dels risc de les activitats perilloses i també al transport de les mercaderies perilloses.
- Es valoraran les actuacions possibles orientades a la reducció del risc en totes les etapes prèvies a la decisió relativa al creixement urbanístic. En aquest sentit caldrà estudiar, entre altres vectors: la modificació dels processos productius, les estratègies de canvis de localització d'òrigens i destins de les mercaderies, les millores de la prevenció del risc en el transport.
- S'estudiaran propostes que facin compatible els desenvolupaments previstos al PTMB amb el risc preexistent, sense contradir els criteris de sostenibilitat en els quals es basa el PTMB (potenciar l'accés en transport públic col·lectiu als principals nodes que configuren el model territorial que propugna el PTMB, evitar la dispersió urbanística, minimitzar l'ocupació de sòl, entre d'altres).

Per a la realització d'aquest estudi caldrà implicar als actor públics que han de fer possible la consecució de les propostes del punt anterior com serien, sense ànim d'exhaustivitat, DG de Carreteres, Fomento, Indústria, Protecció Civil o el DMAiH

#### **DPU4 – Preservació del patrimoni geològic**

L'ordenació urbanística dels **PDUs i POUMs** ha de preservar els valors geològics recollits a l'inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya, tal i com específica l'article 2.19 de les NOT, així com altres elements singulars d'interès geològic que es puguin identificar en l'àmbit i a l'escala dels diversos plans, tal i com indica l'article 3.28 de les NOT..

#### **DPU5 – Directrius per preservar la funcionalitat ecològica**

Els **PDUs o POUMs** hauran d'incorporar com a sistemes d'espais lliures públics els espais amb funció de connector ecològic mantenint, en la mesura del possible, la dimensió lliure mínima suficient i procurant la permeabilització d'usos i construccions existents o, si cal, limitant l'extensió urbana, tal i com específica l'article 3.22 de les NOT.

El Planejament urbanístic derivat que afecti les àrees identificades com a punts crítics per a la connectivitat ecològica a l'ISA, han de vetllar pel compliment de les propostes de protecció i millora de la connectivitat recollides a l'annex II de l'esmentat informe. (article 2.23 de les NOT).

Així mateix, el planejament derivat haurà d'analitzar la connectivitat ecològica, identificar els punts crítics i plantejar les propostes adequades, a cada escala de treball, per tal d'assegurar al màxim el manteniment de la funcionalitat del sistema d'espais oberts.

### **DPU6 – Directrius per a la integració ambiental dels espais periurbans**

Els **PDUs o POUMs** corresponents hauran de concretar, quan sigui adient pel tipus d'espais i caràcter de la franja perimetral del sòl urbà, els usos adients d'aquestes franges perimetrals del sòl urbà que exerceixen una funció de transició entre l'àrea urbana i el medi rural i que actuïn d'amortidores dels possibles impactes de la primera en vers la segona, tal i com especifica l'article 2.24 de les NOT.

### **DPU7 – Directrius ambientals assignades a estratègies per a continus urbans**

- Els **PDUs o POUMs** corresponents han de preservar i potenciar les funcions urbanes dels centres urbans, ampliant el seu abast físic si són la referència d'altres teixits urbans especialitzats, conservant i potenciant la seva mixticitat, dotant-los d'espais per equipaments col·lectius i millorant la seva accessibilitat global, tal com estipula l'article 3.6 de les NOT
- En el cas que sigui necessària l'ampliació física dels espais de centralitat urbana els **PDUs o POUMs** establiran els mecanismes d'aquesta ampliació optant per les següents estratègies segons aquest ordre de preferència:
  - o Requalificació de teixits obsolets perimetrals al centre
  - o Extensions urbanes sobre nou sòl urbanitzable, veïnes a l'àrea central
  - o Establiment d'àrees de nova centralitat connectades amb els teixits urbans existents mitjançant espais públics d'articulació.
- Els **PDUs** hauran de delimitar amb precisió les àrees funcionals estratègiques metropolitanes recollides en el Pla (article 3.7 de les NOT) i, si s'escau, assenyalar reserves per a noves futures localitzacions posant especial atenció a les següents directrius amb incidència ambiental:
  - o Integració i articulació amb els teixits urbans de l'entorn.
  - o Plantejament de mesures preventives i/o compensatòries de les pertorbacions produïdes a l'entorn urbà i natural, especialment relatives a l'establiment d'espais lliures amb funció tampó.
  - o Garantir els estàndards de mobilitat, sostenibilitat ambiental i eficiència funcional de les activitats en qüestió.
- Els **PDUs o POUMs** han de desenvolupar, si es dóna el cas, les àrees de transformació urbana d'interès metropolità de forma preferent a l'establiment de noves extensions urbanes, d'acord amb els criteris especificats a l'article 3.8 de les NOT.
- Els **PDUs o POUMs** han de desenvolupar les àrees d'extensió urbana d'interès metropolità marcades al Pla, si els hi pertoca, d'acord amb les especificacions de l'article 3.9 de les NOT

Aquestes àrees d'extensió urbana han d'incorporar criteris d'eficiència i sostenibilitat en el disseny dels nous teixits urbans i d'integració, en les seves ordenacions, dels valors de la matriu territorial. Aplicant així, el criteri d'ocupació racional del sòl en àrees de planejament rellevants en termes de superfície. **Caldrà, en aquest sentit, aplicar les determinacions de l'article 3.21 de les NOT.**

- Degut al major potencial d'integració i eficiència en l'aplicació de criteris ambientals que existeix en les àrees de nova centralitat urbana (**article 3.10 de les NOT**). És necessari que els PDUs o POUMs estableixin regulacions perquè, en el desenvolupament urbanístic d'aquests àmbits, es plantegin estudis més ambiciosos en l'assoliment dels objectius ambientals referents a compacitat, grau de barreja i heterogeneïtat del sistema urbà, racionalització del cicle de l'aigua, eficiència energètica, reducció de la contaminació atmosfèrica i minimització de residus.
  
- Els PDUs o POUMs hauran de plantejar la intensificació de la urbanitat global de les àrees que el Pla considera com a "Àrees especialitzades residencials a reestructurar" tal i com especifica l'article 3.11 de les NOT.
  
- Els PDUs o POUMs hauran de plantejar el desenvolupament dels criteris establerts en l'article 3.8 de les NOT per a les àrees que el Pla assenyalava com a àrees especialitzades industrials a transformar amb l'objectiu de millorar l'aprofitament social i econòmic del sòl actualment ocupat, reciclant-lo per tal d'assolir millors intensitats urbanes i usos més mixtos i diversificats i minimitzar els actuals impactes negatius sobre els teixits urbans veïns.
  
- Els PDUs o POUMs hauran de concretar i desenvolupar les àrees especialitzades industrials a consolidar i equipar amb l'objectiu de millorar l'eficiència com a peces clau en el sistema productiu seguint els criteris especificats a l'article 3.13 de les NOT.
  
- Els PDUs o POUMs corresponents hauran de concretar les àrees urbanes de desenvolupament nodal plantejant eixamples urbans mixtes i complexes segons els criteris que s'especifiquen a l'article 3.14.2 de les NOT i prestant especial atenció a la ubicació i configuració de les noves peces urbanes en referència a l'articulat del sistema d'espais oberts, especialment pel que fa a l'article 2.9 referent a la regulació dels espais de protecció preventiva, per tal de minimitzar els impactes sobre aquest sistema.
  
- Els PDUs o POUMs han de concretar, per a les àrees urbanes de polarització, si els hi pertoca, les condicions d'integració urbana, extensió, continguts, accessibilitat i altres característiques d'ordenació que permetin dotar de mixticitat, complexitat i centralitat a les àrees urbanes disperses i especialitzades en que s'insereixen, en les condicions que estableix l'article 3.14.3 de les NOT. I prestant especial atenció, també, a la ubicació i configuració de les noves peces urbanes en referència a l'articulat del sistema d'espais oberts i l'article 2.9, per tal de minimitzar els impactes sobre aquest sistema.

- Els PDUs o POUMs que desenvolupin els eixos urbans de desenvolupament nodal (**article 3.14.4 de les NOT**), hauran de prestar especial atenció en l'anàlisi de la connectivitat i funcionalitat ecològica de l'àmbit, evitant que els eixos urbans esdevinguin grans barreres a la permeabilitat dels processos ecològics. A tal efecte, es tindran en compte les mesures i anàlisis recollits a l'annex II de l'ISA referent als punts crítics per a la connectivitat ecològica i a la planificació sectorial referent a connectivitat ecològica, quan aquesta sigui vigent.

#### **DPU8 – Directrius ambientals assignades a estratègies per a nuclis urbans i àrees urbanes no incloses en continus urbans**

Els POUMs i planejament urbanístic derivat hauran de desenvolupar les determinacions referents a estratègies de nucli i àrees urbanes no incloses en continus urbans que disposen els articles 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19 i 3.20 de les NOT prestant especial atenció a les següents directrius ambientals:

- Els POUMs que afectin nuclis i àrees urbanes amb creixement mitjà i moderat, no han de permetre creixements urbans relatius desorbitats que puguin comprometre l'aprofitament racional dels recursos, i s'hauran de cenyir al que disposa l'article 3.15 de les NOT.
- L'ordenació que estableixin els POUMs i planejament derivat sobre nuclis o àrees urbanes amb estratègia de millora urbana i compleció hauran de prioritzar la integració morfològica i paisatgística del nucli existent.
- Les revisions dels POUMs que actualment continguin àrees aïllades especialitzades hauran de disminuir el màxim possible el sòl qualificat per al seu desenvolupament o aconseguir una major integració d'aquestes àrees amb nuclis i àrees urbanes contigües.
- L'extensió d'àrees urbanes especialitzades tan sòls serà possible en els casos establerts per l'article 3.20 de les NOT i, en el cas que es doni aquesta extensió, aquesta haurà d'harmonitzar-se amb el paisatge d'acord amb l'article 2.8 de les DP.

#### **DPU9 – Directrius ambientals aplicables a nous espais per a l'activitat econòmica**

La creació de noves àrees d'activitat econòmica per part dels PDUs o POUMs ha d'estar supeditada a les condicions establertes per l'article 3.24 de les NOT, prestant especial atenció a les següents directrius ambientals:

- Fomentar l'autocontenció de la mobilitat laboral
- Una correcta integració paisatgística tal i com estipula l'article 2.8 de les DP
- Priorització de la ubicació de noves àrees específiques per a l'activitat econòmica sobre eixos existents o previstos de transport públic.



### **DPU10 – Relació entre activitat i accessibilitat**

Els **PDUs** hauran de concretar i desenvolupar les pautes de relació entre les infraestructures de mobilitat i la localització d'activitats econòmiques que permeti la eficiència i sostenibilitat associada a aquestes activitats, tal i com determina l'article 3.25 de les NOT.

### **DPU11 – Conservació de zones humides i elements singulars d'interès geològic en el planejament urbanístic**

Els **POUMs** han de considerar de forma especial les zones humides o els elements singulars d'interès geològic inclosos o que puguin quedar inclosos en el municipi en qüestió, i han de garantir la seva conservació, la seva integritat, la seva funcionalitat ambiental i, si és el cas, el manteniment del seu valor com a referència visual. Tal i com especifica l'article 3.28 de les NOT.

### **DPU12 – Estudis de mobilitat per als Plans Directors Urbanístics**

Els **PDUs** que abordin l'ordenació del sistema d'assentaments hauran de realitzar un estudi de mobilitat generada amb l'objectiu d'establir les determinacions necessàries per assolir una gestió sostenible d'aquesta mobilitat. Tal i com especifica l'article 3.29.4 de les NOT.

### **DPU13 – Altres directrius d'ordre ambiental pel planejament urbanístic**

En general, el planejament urbanístic que es desenvolupi en el marc del Pla ha d'adoptar els objectius, criteris i indicadors ambientals del Pla. Així mateix, en els nous creixements i en les operacions de transformació urbana quantitativament rellevants, ha d'establir mesures d'ecoeficiència per a l'edificació, garantir la qualitat paisatgística dels desenvolupaments urbanístics, preveure millores en l'eficiència energètica dels sistemes urbans, propiciar una major autosuficiència energètica de les seves activitats, i adoptar mesures per a reduir els consums d'aigua i els efectes d'impermeabilització i de contaminació en temps de pluja.

Per assegurar una millora de la qualitat atmosfèrica les característiques de l'ordenació han de facilitar la reducció de la concentració dels contaminants per sota dels nivells establerts per la legislació vigent, amb especial atenció a les mesures destinades a reduir les concentracions d'òxids de nitrogen (NOx) i partícules (PM10 i PM2,5, entre d'altres).

Tal i com especifica l'article 3.30 de les NOT

#### Directrius específiques pel que fa al cicle de l'aigua i la gestió de residus

Dissenyar el desenvolupament urbà de forma que es faciliti la implementació de sistemes encarats a incrementar l'eficiència dels fluxos referents a aigua i residus com la implementació de xarxes separatives que permetin la recollida d'aigües pluvials i la reutilització de fluxos o sistemes de recollida separativa de residus (contenidors soterrats, recollida pneumàtica, punts verds de barri, etc), si es demostra que aquestes mesures són viables. O, en general, preveure l'aprofitament de la configuració del teixit urbà (tipologies i densitats) per tal de plantejar mesures i directrius que permetin la millora i racionalització del cicle de l'aigua i la minimització de residus.

#### **DPU14 – Directrius per assolir una mobilitat sostenible en els principals fluxos de la RMB**

Els PDUs i POUMs que afectin els fluxos de mobilitat identificats a l'annex 1 de l'ISA han de considerar les recomanacions establertes a l'esmentat annex. Tal com recull l'article 4.7 de les NOT.

#### DPU15 – Directrius de vinculació entre desenvolupament urbanístic i infraestructures

Per als temes d'escala supramunicipal, cal que el desenvolupament del PDUs assenyalats per a l'àmbit corresponent estableixin mesures de coordinació entre el desenvolupament urbanístic i la implantació d'infraestructures, per tal de racionalitzar els desplaçaments i afavorir allà on sigui possible i raonable el transport col·lectiu.

#### **DPU16 – Directrius per preservar la integritat funcional dels camins**

L'avaluació ambiental de PDUs i POUMs ha d'incorporar entre els seus objectius, el de conservació i integritat funcional dels camins. Per tal d'assegurar els valors ambientals que permeten: valor paisatgístic i cultural, funció de suport a l'activitat agrícola, suport a la consecució d'una adequada connectivitat ecopaisatgística, etc. Tal com estipula l'article 4.12 de les NOT.

#### **DPU17 – Directrius del paisatge pel planejament urbanístic**

- Els PDUs i POUMs pertinents tindran un tractament acurat dels fronts urbans marítims i fluvials encaminat a destacar el seu caràcter i a potenciar el seu valor paisatgístic, tal com determina l'article 2.2.5 de les DP.
- Els POUMs corresponents hauran d'establir relacions de continuïtat i harmonia formal en les noves trames urbanes d'extensió respecte les trames existents i, amb aquesta finalitat, es tindrà cura de la imatge dels fronts perifèrics de l'extensió prevista en tant que constituïran noves façanes a l'àrea urbana seguint les determinacions de l'article 2.5 de les DP.
- Els PDUs i POUMs hauran d'establir directrius per a la integració paisatgística de noves implantacions d'àrees especialitzades – industrials, logístiques,

comercials, de tractament ambiental, de producció d'energia, etc – i per millorar les existents, seguint les determinacions de l'article 2.8 de les DP.

- Els plans directors o especials urbanístics amb finalitat de protecció i ordenació del paisatge que compreguin l'àmbit d'una o més unitats de paisatge podran assenyalar justificadament supòsits concrets en els quals calgui l'informe d'impacte i integració paisatgística. (article 3.3.4 de les DP).

#### DPU18 – Directrius ambientals específiques per PDUs

Aquestes directrius es centren en recollir els criteris ambientals clau detectats a escala territorial que caldrà desenvolupar en PDUs específics. Tant criteris ambientals inclosos a la Normativa d'Ordenació del Pla (**Títol V de les NOT**) com altres de complementaris que han sorgit del procés d'Avaluació ambiental estratègica a escala territorial.

Com ja s'ha dit anteriorment aquestes directrius sorgeixen del procés d'Avaluació Ambiental Estratègica a escala territorial i, per tant, constitueixen un primer marc dels criteris ambientals mínims que aquests instruments de planejament hauran de desenvolupar, sens perjudici que, en l'avaluació ambiental pertinent, es determini un abast més detallat i específic.

#### PDU de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

- **Aprofundir en les oportunitats d'intervenció sobre àrees urbanes en transformació, una part de les quals pot tenir un caràcter estratègic per al conjunt de la regió metropolitana**

i establir directrius i criteris per minimitzar l'impacte ambiental en la reutilització d'usos obsolets.

- **Definir i regular amb les precisió necessària els espais de transició entre els sòls urbans i els espais naturals o agrícoles**

i establir directrius pel seu tractament i millora

- **Definir els espais d'interès connector d'acord amb criteris ecològics i paisatgístics.**
- **Definir els llindars de densitats, intensitats i estàndars per a cada part del territori a desenvolupar pel planejament urbanístic metropolità considerant, en la definició d'aquests llindars, criteris d'eficiència en el metabolisme urbà dels recursos (aigua, energia, bens de consum, etc).**
- **Orientar la resolució de les problemàtiques ambientals (trencament de continuïtats urbanes, soroll, contaminació atmosfèrica, etc) provocades per la C-31 a Sant Adrià de Besòs i Badalona, la B-23 a Esplugues de Llobregat i en altres que puguin resultar de l'anàlisi ambiental a desenvolupar mitjançant la definició dels continguts i els objectius dels corresponents projectes per a cadascuna de les situacions concretes i les seves formules de gestió.**

- Desenvolupar regulacions encarades a l'ús eficient del teixit urbà i l'estalvi de recursos que aprofitin la configuració compacte i de grans extensions urbanes i densitat d'habitants que presenta aquest àmbit.
- Tractament de la resolució de conflictes urbanístics ocasionats per la presència de concentracions d'habitatges en sòl no urbanitzable o entre possibles desenvolupaments urbanístics i espais naturals reconeguts.
- Plantejar la construcció de nous corredors de TPC d'entrada a Barcelona (tant ferroviaris com de superfície) com una oportunitat per reforçar l'efecte xarxa a l'àmbit de l'aglomeració central mitjançant la construcció de nous intercanviadors (rodalies, metro, bus).
- Establir directrius i criteris per a les diferents estratègies urbanes per tal de millorar la qualitat de l'ambient atmosfèric.
- Aprofundir en l'estudi de la racionalització de serveis i anàlisi de corredors d'infraestructures.

#### Plans directors urbanístics del Maresme

- **Desenvolupar la continuïtat entre els espais de la serralada litoral amb les operacions d'ordenació, fixació de projectes i normes concretes per tal de fer possible una gestió unificada dels espais naturals i agrícoles corresponents.**
- **Tractament conjunt dels diferents trams de façana marítima urbana i agrícola de la comarca un cop alliberada de les servituds infraestructurals (N-II i ferrocarril), tal com el Pla Territorial estableix.**
- **Tractament de les vores urbanes. S'han de desenvolupar les ordenacions d'acabament de la ciutat i espais de transició a la muntanya, a la plana agrícola i al litoral amb la localització i ordenació dels diferents usos existents i a establir.**

Especialment, caldrà plantejar la ordenació de les zones agrícoles i el seu encaix amb el sistema d'infraestructures i assentaments.

- Desenvolupar regulacions encarades a l'ús eficient del teixit urbà i l'estalvi de recursos que aprofitin la configuració compacte i de grans extensions urbanes i densitat d'habitants que presenten els àmbits més poblats del maresme.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.

- Desenvolupar criteris per tal de prevenir i gestionar adequadament el risc d'inundació des del punt de vista urbanístic.
- Tractament de la integració paisatgística d'implantacions d'àrees especialitzades existents – industrials, logístiques, comercials, de tractament ambiental, de producció d'energia, etc –.

#### PDU del sistema urbà del Garraf

- **Tractament de la resolució de conflictes urbanístics ocasionats per la presència de concentracions d'habitatges en sòl no urbanitzable o entre possibles desenvolupaments urbanístics i espais naturals reconeguts.**
- **Definició dels espais d'interès connector d'acord amb criteris ecològics i paisatgístics.**

- Establir directrius per a un estudi ambició en l'assoliment dels objectius ambientals referents a compacitat, grau de barreja i heterogeneïtat del sistema urbà, racionalització del cycle de l'aigua, eficiència energètica, reducció de la contaminació atmosfèrica i minimització de residus, en el desenvolupament i ordenació dels teixits urbans de les noves centralitats urbanes, que superin els estàndards ambientals exigits per llei.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.

#### PDU de l'eix central de la plana de l'Alt Penedès

- **Definir el sistema de connectors ecològics i paisatgístics transversals al corredor central d'infraestructures per tal de garantir la funcionalitat ecològica a la Plana del Penedès.**

- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.

- Definir directrius per a la correcta articulació de les àrees d'activitat econòmica vinculades amb el conreu de la vinya amb les infraestructures proposades per tal de reforçar l'activitat agrícola.
- Tractament de les vores urbanes. Desenvolupar les ordenacions d'acabament de la ciutat i espais de transició a la plana agrícola i aprofundir en els criteris d'integració paisatgística dels fronts urbans

#### PDU de la ròtula de Martorell i Abrera

- **Localització, dimensionat i ordenació d'un intercanviador carretera-ferrocarril de mercaderies.**
- **Preservació, ordenació i potenciació del parc fluvial del Llobregat i l'Anoia com a element estructural de l'àrea urbana resultant i les seves connexions amb la resta del sistema d'espais oberts de protecció especial.**

- Establir directrius i criteris per a la conservació de la funcionalitat ecològica de l'àmbit, especialment entre la Serra de les Forques i la Serra d'Ataix i el sistema hídric del Llobregat.
- Establir directrius per a un estudi ambiciós en l'assoliment dels objectius ambientals referents a compacitat, grau de barreja i heterogeneïtat del sistema urbà, racionalització del cicle de l'aigua, eficiència energètica, reducció de la contaminació atmosfèrica i minimització de residus, en el desenvolupament i ordenació dels teixits urbans de les noves centralitats urbanes, que superin els estàndards ambientals exigits per llei.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Tractament de la integració paisatgística d'implantacions d'àrees especialitzades existents, especialment les industrials.

PDU de les continuïtats urbanes i les infraestructures de mobilitat de l'eix de la riera de Rubí

- **Implantació del sistema de tramvies o plataformes reservades per a autobús.**

- Preservació, ordenació i potenciació de l'espai forestal de la serra de Galliners com a separador urbà i element estructural de la futura àrea urbana resultant de l'eix de la riera de Rubí i l'eix del riu Ripoll, i les seves connexions amb la resta del sistema d'espais oberts de protecció especial en coordinació amb el PDU de les continuïtats urbanes i les infraestructures de mobilitat de l'eix del riu Ripoll.
- Definir els espais d'interès connector d'acord amb criteris ecològics i paisatgístics, especialment a l'entorn de la Serra de Galliners
- Desenvolupar regulacions encarades a l'ús eficient del teixit urbà i l'estalvi de recursos que aprofitin la configuració compacte i de grans extensions urbanes i densitat d'habitants que presenten els àmbits més poblats de l'eix de la riera de Rubí.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Aprofundir en l'estudi de la racionalització de serveis i anàlisi de corredors d'infraestructures i conjugar-lo amb la millora ambiental i paisatgística de la riera de Rubí.

PDU de les continuïtats urbanes i les infraestructures de mobilitat de l'eix del riu Ripoll

- **Definició de la continuïtat de l'eix urbà de l'antiga carretera N-150 entre Cerdanyola del Vallès i Sabadell incorporant el transport públic.**
- **Definició de nous traçats ferroviaris, estacions i intercanviadors, de línies de rodalies, FGC, trens tramvia, tramvies i plataformes reservades per autobús.**
- **Orientar la resolució de les problemàtiques ambientals (trencament de continuïtats urbanes, soroll, contaminació atmosfèrica, etc) provocades per la C-58 a Cerdanyola del Vallès i Ripollet, i tractament de permeabilitat entre Badia del Vallès i la Universitat Autònoma de Barcelona, i en altres que puguin resultar de l'anàlisi ambiental a desenvolupar, mitjançant la definició dels continguts i els objectius dels corresponents projectes per a cadascuna de les situacions concretes i les seves formules de gestió.**

- Desenvolupar regulacions encarades a l'ús eficient del teixit urbà i l'estalvi de recursos que aprofitin la configuració compacte i de grans extensions urbanes i densitat d'habitants que presenten els àmbits més poblats de l'eix del riu Ripoll.

- Preservació, ordenació i potenciació de l'espai fluvial del riu Ripoll com a element estructural de la futura àrea urbana resultant i les seves connexions amb la resta del sistema d'espais oberts de protecció especial.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Aprofundir en l'estudi de la racionalització de serveis i anàlisi de corredors d'infraestructures i conjugar-lo amb la millora ambiental i paisatgística del riu Ripoll.

#### PDU d'estructuració de l'entorn urbà de la riera de Caldes

- **Concreció de l'eix de transport públic amb plataforma reservada de la riera de Caldes.**
- **Preservació, ordenació i potenciació del parc fluvial de la riera de Caldes com a element estructural de la futura àrea urbana resultant i les seves connexions amb la resta del sistema d'espais oberts de protecció especial en coordinació amb el PDU de la plana agroforestal del Vallès.**

- Establir directrius per a un estudi ambiciós en l'assoliment dels objectius ambientals referents a compacitat, grau de barreja i heterogeneïtat del sistema urbà, racionalització del cycle de l'aigua, eficiència energètica, reducció de la contaminació atmosfèrica i minimització de residus, en el desenvolupament i ordenació dels teixits urbans de les noves centralitats urbanes, que superin els estàndards ambientals exigits per llei.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Tractament de la integració paisatgística d'implantacions d'àrees especialitzades existents – industrials, logístiques, comercials, de tractament ambiental, de producció d'energia, etc –.



PDU d'estructuració urbana dels vessants de la vall del Tenes

- **Estudi d'una solució alternativa al pas de la via interpolador Sud per Parets del Vallès, per tal de buscar una solució que integri el pas d'aquesta via, el tren tramvia i la c-155,**

i avaluació de la magnitud d'inversió del tren-tramvia proporcionalment a les millores aportades en el transport públic en termes de competitivitat per determinar si tindrà una incidència destacada en el transvasament modal de la RMB.

- **Concreció de les millores i variants de l'eix viari del Tenes de forma coordinada amb els plans i projectes sectorials a desenvolupar i de l'adaptació de les travessies urbanes a la seva nova funcionalitat, tot incorporant el transport públic.**
- **Estructuració i ordenació dels espais oberts intersticials amb la doble finalitat de servir com a parcs urbans amb cert nivell d'equipament, potenciant el seu paper d'espais de continuïtat amb el sistema d'espais oberts de protecció especial.**
- **Incorporació dels continguts de la carta del paisatge de la vall del Tenes pel que fa al sistema d'espais oberts en coordinació amb el PDU de la plana agroforestal del Vallès.**

- Establir directrius per a un estudi ambiciós en l'assoliment dels objectius ambientals referents a compacitat, grau de barreja i heterogeneïtat del sistema urbà, racionalització del cicle de l'aigua, eficiència energètica, reducció de la contaminació atmosfèrica i minimització de residus, en el desenvolupament i ordenació dels teixits urbans de les noves centralitats urbanes, que superin els estàndards ambientals exigits per llei.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Tractament de la integració paisatgística d'implantacions d'àrees especialitzades existents – industrials, logístiques, comercials, de tractament ambiental, de producció d'energia, etc –.

PDU del Baix Congost

- **Ordenació global del conjunt de parcs i jardins urbans entorn al Congost tot establint les seves continuïtats amb el sistema d'espais oberts de protecció especial.**

- Establir directrius per a un estudi ambiciós en l'assoliment dels objectius ambientals referents a compacitat, grau de barreja i heterogeneïtat del sistema urbà, racionalització del cycle de l'aigua, eficiència energètica, reducció de la contaminació atmosfèrica i minimització de residus, en el desenvolupament i ordenació dels teixits urbans de les noves centralitats urbanes, que superin els estàndards ambientals exigits per llei.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Tractament de la integració paisatgística d'implantacions d'àrees especialitzades existents – industrials, logístiques, comercials, de tractament ambiental, de producció d'energia, etc –.
- Aprofundir en l'estudi de la racionalització de serveis i anàlisi de corredors d'infraestructures i conjugar-lo amb la millora ambiental i paisatgística del riu Congost.

PDU de reconversió de l'entorn urbà de l'eix viari de la C-17 entre la Llagosta i Lliça d'Amunt

- **Disseny de seccions viaries de caràcter clarament urbà que incorporin els modes de transport sostenibles.**

- Tractament de la integració paisatgística d'implantacions d'àrees especialitzades existents – industrials, logístiques, comercials, de tractament ambiental, de producció d'energia, etc –.
- Configurar una xarxa d'autobusos competitiva, posant especial atenció als desplaçaments interns i d'aportació a les estacions ferroviàries. Així mateix, caldrà estudiar la configuració de corredors no radials de transport públic de superfície per millorar la connexió externa amb la resta de nodalitats del territori metropolità.
- Potenciar la construcció de nous intercanviadors entre les línies d'autobús i de les rodalies ferroviàries per configurar una veritable xarxa de transport públic metropolitana. En aquells municipis que no tinguin servei de rodalies caldrà configurar les estacions d'autobusos com a nodes d'intercanvi en un escenari d'increment de les relacions de mobilitat, tant radials com locals amb els nuclis urbans més propers.
- Aprofundir en l'estudi de la racionalització de serveis i anàlisi de corredors d'infraestructures.

PDU de la plana agroforestal del Vallès

- **Dotació de normes, quant a usos i implantacions físiques, que possibilitin el desenvolupament dels espais agrícoles i el manteniment dels valors naturals de la Plana.**
- **Tractament dels espais de transició, siguin urbans, urbanitzables o de protecció preventiva, entre aquests espais protegits i els sistemes urbans i les infraestructures, qual cosa s'haurà de fer en coordinació amb els diversos PDU d'aquest àmbit territorial.**
- **Tractament del connectors amenaçats o amb més fragilitat per la seva relació amb els teixits urbans i les infraestructures.**

- Establir una ordenació global de l'àmbit prenent com a base l'estructura i la funcionalitat de la matriu agroforestal, i definint les regulacions i propostes bàsiques per tal d'assegurar el manteniment i la millora dels espais agrícoles i forestals i afavorir la viabilitat de l'activitat agrària.
- Tractament de la permeabilització i integració de les infraestructures amb un impacte rellevant en els espais oberts o amb efecte barrera per a la connectivitat ecològica.
- Aprofundir en la millora ambiental i permeabilitat dels cursos fluvials amb coordinació amb l'establir als altres PDUs de la Plana.

#### **5.1.2.2. *Directrius i recomanacions ambientals per al planejament sectorial***

En aquest apartat es plantegen mesures ambientals per tal de garantir la coherència global del model territorial en planejaments sobre els quals el Pla Territorial no té competència. L'objectiu d'aquestes mesures, doncs, no és el de proporcionar determinacions d'obligat compliment per aquests planejaments, sinó el de proporcionar un seguit de directrius i recomanacions per coordinar diversos aspectes sectorials amb incidència sobre els tres sistemes bàsics del Pla, que han sorgit de l'anàlisi transversal plantejat a escala territorial, i que poden facilitar la consecució d'un model territorial sostenible.

##### **DPS1 – Activitats agrícoles**

És necessària la formulació d'un Pla territorial sectorial d'espais d'interès agrícola, a desenvolupar pel Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció rural.

Dins de l'àmbit territorial de la regió metropolitana de Barcelona aquest pla haurà de tractar, a més dels aspectes de caràcter general propis d'aquest pla al nivell de Catalunya, les problemàtiques específiques de les formes de producció agrícola existent en aquest territori i especialment de l'anomenada "agricultura periurbana". (Punt 1 de l'Agenda del Pla)

##### **DPS2 – Connectivitat ecològica**

Cal formular el Pla territorial sectorial de connectivitat ecològica, a desenvolupar pel Departament de Medi Ambient, que tingui en compte tant els espais d'interès connector com els aspectes vinculats amb la permeabilitat de la matriu.

Dins l'àmbit territorial de la Regió Metropolitana de Barcelona aquest pla haurà de tractar, a més dels aspectes de caràcter general propis d'aquesta planificació al nivell de Catalunya, les problemàtiques específiques dels espais connectors, en molts casos imbricats amb el sistema urbà de la regió metropolitana i, per tant, molt condicionats pel que fa a la funcionalitat ecològica, com es posa de manifest en els punts crítics per a la connectivitat, identificats en l'ISA.

El PTMB ha fixat dins del sistema d'espais oberts, tant a nivell gràfic com normatiu, una sèrie d'espais connectors especialment amenaçats pels continus urbans del sistema d'assentaments metropolitans que, juntament amb altres que determinin les anàlisis pròpies de la planificació sectorial, hauran de tenir una especial atenció en aquesta planificació, pel que fa a la dimensió, tractament normatiu i tipus de gestió, per tal de garantir-ne la funcionalitat ecològica. (Punt 2 de l'Agenda del Pla).

Mentre no estigui formulat l'esmentat Pla, caldrà que el planejament urbanístic derivat i els projectes d'infraestructures que es desenvolupin a la RMB segueixin les determinacions, en relació a la connectivitat ecològica, establertes en les Normes d'ordenació territorial del Pla i en l'annex II de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental referent als punts crítics per la connectivitat ecològica.

### **DPS3 – Millores ambientals de vies existents en espais oberts**

Diverses infraestructures lineals, establertes sobre el territori, especialment les construïdes amb anterioritat al desenvolupament de les normatives de qualitat ambiental actualment vigents per a les noves implantacions, generen impactes ambientals sobre el medi natural que en determinats casos poden resultar crítics, especialment en aquells llocs on la continuïtat ecològica del sistema d'espais oberts és més difícil.

En aquests casos el planejament corresponent al sistema d'espais oberts (Pla sectorial d'espais connectors, Plans especials de protecció, plans directors urbanístics amb aquestes finalitats, etc.) haurà de fixar les condicions i el desenvolupament dels corresponents projectes amb l'objectiu d'integrar, permeabilitzar i en definitiva corregir els impactes ambientals existents. (Punt 3 de l'Agenda del Pla).

### **DPS4 – Gestió de la xarxa viària**

La xarxa viària proposada pel PTMB concreta dins del seu àmbit geogràfic la definida al Pla territorial sectorial d'infraestructures del transport de Catalunya (PITC).

La naturalesa del PTMB no permet abordar els temes relatius a la gestió de les xarxes proposades, si bé aquesta gestió pot resultar determinant pel que fa a una utilització de les infraestructures coherent amb el model i els objectius del Pla. És per aquest motiu que determinats aspectes importants d'aquesta gestió resulten també determinants per tal de garantir la sostenibilitat ambiental del model territorial proposat, com és l'objectiu de propiciar el canvi modal en favor del transport públic a la regió metropolitana de Barcelona.

Els aspectes relatius al transport públic són tractats pel corresponent planejament sectorial (plans de serveis) però la utilització de la xarxa bàsica per al transport privat resta avui molt condicionada per l'existència dels peatges en determinades vies. Peatges que tingueren originàriament com a únic objectiu el finançament de les infraestructures.

Per a una utilització de la xarxa viària coherent amb els objectius del PTMB, pot resultar de gran importància l'establiment de criteris de gestió a incorporar de forma combinada amb els criteris de finançament a l'hora d'establir mecanismes de peatge per la utilització de les infraestructures viàries.

És per això que es fa necessària la formulació de la planificació corresponent, "Pla de Tarifació", d'acord amb els criteris establerts al Pacte Nacional d'Infraestructures per tal de "definir i aplicar una nova política de peatges que els consideri com a elements reguladors de la mobilitat i de millora ambiental". (Punt 7 de l'Agenda del Pla).

#### **DPS5 – Concreció d'eines i estratègies pel transport de proximitat**

Les principals nodalitats que estableix el Pla presenten diferents tipologies en la seva configuració que es basen, en alguns casos, en concentrar el creixement bàsicament en un sol municipi i en d'altres en reforçar àrees urbanes supramunicipals. En les noves nodalitats que el Pla proposa, on l'increment de població i llocs de treball són significatius, caldrà que els Plans de Mobilitat Urbana (PMUs), els instruments de planificació sectorial d'escala local de la Regió metropolitana, tinguin en compte l'escala supramunicipal en el cas de que els creixements siguin a nivell de continu urbà intermunicipal.

**l'Agenda del Pla proposa que en la corresponent revisió del Pla director de mobilitat, fruit del seguiment del Pla, l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) estudiï la definició d'àmbits per a plans de mobilitat supramunicipals. (Punt 9 de l'Agenda del Pla).**

En aquest sentit es considera prioritària la definició dels àmbits de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Granollers, Vilanova, Martorell-Abrera, riera de Rubí, riera de Caldes i els sistemes urbans del Maresme i el Penedès.

#### **DPS6 – Coordinació per a la implantació d'infraestructures lineals de serveis**

La concentració de població i activitat econòmica, amb un potent component industrial, a la regió metropolitana de Barcelona demana tota mena de subministraments, especialment energètics, que requereixen infraestructures específiques, aqüeductes, gasoductes, oleoductes, línies elèctriques d'alta tensió, etc.

Les lògiques pròpies d'explotació de cadascuna d'aquestes infraestructures han resultat múltiples i han estat condicionades per molts factors específics, com ara els llocs de captació o generació del recurs, el tipus de tecnologia de transport, la forma especialitzada de distribució i, fins i tot, els períodes històrics d'implantació de les infraestructures entre d'altres. Totes aquestes circumstàncies han incidit sobre uns traçats que en alguns casos i a causa d'aspectes relacionats amb la pròpia eficiència de les instal·lacions concretes no han estat coincidents amb els corredors geogràfics naturals i per tant són difícils de coordinar entre si i amb altres infraestructures lineals.

L'impacte ambiental d'aquestes infraestructures sobre el territori metropolità, és notable sobre els espais oberts pel que fa als aspectes naturals i paisatgístics, i també sobre determinats àmbits urbans, i en alguns casos pot condicionar el desenvolupament urbanístic de determinades àrees urbanes.

Però, per altra banda, el PTMB estableix un model territorial a mig i llarg termini pel que fa al sistema d'espais oberts, el desenvolupament urbanístic futur i les xarxes d'infraestructures de transport, viàries i ferroviàries. I és en el context físic d'aquest model sobre el que es pot ordenar, endreçar i desenvolupar el futur d'aquestes xarxes de serveis.

En funció d'aquestes consideracions, es planteja la realització dels estudis pertinents, amb la participació dels diferents operadors implicats, per tal d'ordenar de manera coordinada la implantació de les referides infraestructures de serveis amb incidència sobre el territori de la regió metropolitana de Barcelona, amb la finalitat de minimitzar-ne els impactes ambientals i paisatgístics i maximitzar-ne l'eficiència de servei. (Punt 10 de l'Agenda del Pla).

El desenvolupament de la planificació de la xarxa de transport 2008-2016, necessària pel reforçament i repotenciació de la xarxa, pot esdevenir una oportunitat per a la racionalització de la xarxa elèctrica en aquest entorn amb la retirada d'algunes línies d'alta tensió. És per això que caldria desenvolupar un estudi territorial del conjunt de línies que transcorren en aquest entorn per tal de reduir l'impacte de la xarxa sobre el territori i especialment en àmbit d'especial interès ambiental com ara el Parc de Collserola.

#### DPS7 - Recomanacions específiques pels vectors ambientals

Per tal d'assegurar la consecució del model territorial sostenible que planteja el PTMB serà necessari prestar especial atenció als següents punts detectats a escala territorial, i que afecten a la planificació sectorial dels vectors ambientals:

Caldrà estimular les polítiques de prevenció de residus i increment de les recollides selectives, d'acord amb els plans de gestió de residus vigents, per tal d'evitar col·lapsar les infraestructures de gestió; evitar incrementar ampliar-ne les necessitats de tractament; minimitzar el transport dels residus des dels centres de generació a les plantes de transvasament, tractament primari i tractament finalista; reduir les emissions generades a l'atmosfera derivades del transport i tractament dels residus; i reduir la necessitat de destinar nou sòl on disposar el rebuig final de la gestió dels residus.

Caldrà incrementar la capacitat de tractament de les fraccions envasos, FORM, RESTA i rebuig a la RMB més enllà de les millores i noves instal·lacions previstes per al 2012 en el PTSIRM, per tal de poder fer front a les necessitats de tractament de residus municipals que es preveuen de cara al 2026, seguint el criteri de màxima proximitat als principals nuclis generadors per així reduir els impactes associats a la recollida i transports dels residus, i plantejant els increments de capacitat de les fraccions d'envasos i FORM en l'àmbit central de la RMB, ja que és on es preveu que hi hagi més demanda.

Caldrà ampliar la capacitat de tractament de la fracció RESTA i rebuig a la RMB ubicant les noves plantes o les millores i ampliacions de les existents en els subàmbits on hi hagi demanda, ja que el nou model de gestió de residus municipals de Catalunya estableix que els

subàmbits han de ser autosuficients en les fraccions de RESTA i rebuig. Per a la fracció RESTA, s'identifica un dèficit de capacitat en el subàmbit de l'Alt Penedès i Garraf.

En el tractament dels residus de la construcció, caldria tendir a decantar la balança cap a l'augment del reciclatge i disminuir per tant la quantitat de residus de la construcció i demolició que es destinen a abocador controlat. D'aquesta manera també es redueixen les necessitats de consum de sòl per a futurs abocaments de residus de la construcció.

Caldrà incentivar o legislar l'ús d'energies renovables amb major intensitat de la que marquen les actuals lleis o ordenances estatals, comunitàries o locals.

Caldrà estudiar la viabilitat de la instal·lació de xarxes separatives per a usos no potables que permeti la recollida d'aigües pluvials i la reutilització de fluxos, i si resulta viable, dissenyar el desenvolupament urbà de forma que es faciliti la seva implementació.

Caldrà estudiar la viabilitat del tractament integrat de fluxos en nous desenvolupaments, per augmentar l'eficiència del seu tractament (Codigestió anaeròbia, aprofitament energètic local de residus, etc).

Caldrà estudiar la possibilitat d'implantar en les zones de creixement urbà o transformació urbana l'interiorització de la generació "in situ" d'electricitat i/o de calor residual aprofitable, en aquest sentit caldria establir normes i aplicar models d'eficiència energètica des de la mateixa concepció del disseny de nous sistemes urbans de creixement compacte per afavorir els sistemes de calefacció/climatització centralitzada (DHC) ja sigui en barris d'ús mixt (comercial/terciari) com en zones industrials. El suport d'aquests sistemes pot anar associat a actuals plantes que tinguin calor residual o a futures plantes de cogeneració amb una gestió vinculada a l'eficiència energètica.

### **5.1.3. Directrius aplicables a l'avaluació d'impacte ambiental dels projectes específics que es derivin del Pla**

Aquestes mesures incideixen directament sobre els projectes que segons la normativa vigent, requereixen d'un procés d'avaluació d'impacte ambiental i que poden tenir un impacte rellevant sobre els valors ambientals detectats a escala territorial.

#### **DPR1 – Activitats extractives**

**En l'avaluació d'impacte ambiental i en l'autorització relativa a noves activitats extractives i ampliacions de les ja autoritzades s'haurà de justificar l'adequació als plantejaments del PTMB, tal i com s'indica a l'article 2.17 de les NOT**

#### **DPR2 – Edificacions, instal·lacions i infraestructures en espais oberts**

**En l'avaluació d'impacte o autorització d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en espais oberts, s'haurà de justificar l'adequació del projecte a l'article 2.11 de les NOT**

#### **DPR3 – Projectes d'urbanització i infraestructures a l'entorn de patrimoni cultural**

L'avaluació d'impacte ambiental o l'autorització de projectes, actuacions d'urbanització i infraestructures a l'entorn visual d'elements inclosos a l'inventari de patrimoni cultural immoble de Catalunya, hauran de justificar la seva integració paisatgística amb aquests elements o plantejar mesures correctores al respecte, tal i com estipula l'article 2.18 de les NOT.

#### **DPR4 – Projectes amb impacte sobre la connectivitat ecològica**

Els projectes que puguin afectar els punts crítics per la ecològica detectats a l'ISA, hauran de complir les propostes de protecció i millora recollides a l'annex II de l'ISA, incorporant-les com a mesures preventives, correctores o compensatòries a la corresponent avaluació d'impacte, i realitzant un anàlisi a l'escala corresponent per detectar possibles nous impactes no detectats a escala territorial, tal i com especifica l'article 2.23.5 de les NOT.

#### **DPR5 – Projectes d'implantació de noves infraestructures i ampliació de les existents**

L'avaluació d'impacte dels projectes d'implantació de noves infraestructures o d'ampliació de les existents hauran d'incorporar com a mínim els estudis i mesures correctores corresponents al que estipula l'article 4.9 de les NOT

I hauran de garantir la conservació i integritat funcional dels camins tal com especifica l'article 4.12 de les NOT

I aprofitar el creuament d'aquests camins, si es produeixen les condicions adequades, per plantejar mesures de permeabilitat ecològica associades.

#### **DPR6 – Projectes d'implantació d'infraestructures viàries complementàries d'eixos viaris existents**

L'avaluació d'impacte ambiental corresponent a la implantació d'infraestructures viàries complementàries d'eixos viaris existents a d'incorporar l'anàlisi d'alternatives i les mesures suficients per assolir una solució òptima en els aspectes relatius al servei i la cohesió territorial (accessibilitat al màxim volum de població i activitat), l'eficiència i funcionalitat, la minimització de l'impacte ambiental i el menor cost econòmic, tal com especifica l'article 4.8 de les NOT.

#### **DPR7 – Projectes d'infraestructures viàries i ferroviàries plantejats dins dels fluxos principals de mobilitat de la RMB**

Els projectes d'infraestructures viàries i ferroviàries plantejats dins dels fluxos de mobilitat identificats a l'annex I de l'ISA, hauran de considerar i desenvolupar les recomanacions recollides en aquest annex i en la present memòria ambiental (Mesura MC8). Tal i com determina l'article 4.7 de les NOT.



### **DPR8 – Millores ambientals sobre infraestructures viàries existents**

Caldrà que en els projectes de millora de les **infraestructures identificades a l'article 4.10.1** es tracti de forma especial la minimització de la contaminació acústica i atmosfèrica i la permeabilitat del teixit urbà especialment pel vianant i la bicicleta.

**En medi natural s'han de proposar solucions per tal de permeabilitzar, com a mínim, les infraestructures preexistents localitzades en els espais connectors que apareixen als plànols 1.2 i 1.3 i a l'article 2.23 d'aquestes Normes.**

Considerant especialment, les mesures recollides a l'annex II de l'ISA referent als punts crítics per la connectivitat ecològica, i a la planificació sectorial en aquesta matèria quan sigui vigent

### **DPR9 – Construccions aïllades**

Pels seus efectes en el paisatge, cal extremar la qualitat dels projectes i les garanties d'autorització, de les noves edificacions, construccions o instal·lacions aïllades en el territori, tant d'aquelles que es poden admetre en sòl no urbanitzable com aquelles que ocupin parcel·les aïllades de sòl urbà.

En aquest sentit, en els projectes de construccions aïllades caldrà complir les especificacions de l'article 2.6 de les DP

### **DPR10 – Infraestructures lineals**

Les infraestructures lineals —xarxa viària i ferroviària, conduccions de gas i d'electricitat, etc.— a causa dels seus requeriments de traçat i connexió sovint independents de les referències del territori perceptible són una potencial intrusió en el paisatge, agreujada per la seva envergadura física.

Caldrà, per tant, que els projectes d'infraestructures lineals considerin les determinacions de l'article 2.7 de les DP

### **DPR11 – Projectes addicionals sotmesos a estudi d'impacte i integració paisatgística**

A més dels casos que estableix directament l'article 20 de del Reglament de la Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i d'acord amb el que assenyala l'apartat 1.b d'aquest article, l'Estudi d'impacte i integració paisatgística ha de formar part de la documentació tècnica necessària per a la sol·licitud de llicència en els següents casos:

- Infraestructures i instal·lacions que hagin de tenir una presència visual significativa en el territori.
- Edificacions aïllades en el territori, ja sigui en sòl no urbanitzable (edificacions agrícoles, ramaderes i d'activitats primàries en general) o en peces de sòl urbà que hagin de romandre aïllades.
- Edificacions situades en la franja perimetral dels nuclis urbans que hagin de tenir una presència important en la imatge exterior d'aquests.
- Transformacions de sòl que hagin d'afectar substancialment el paisatge rural.

- Tots els casos en què s'exigeix preceptivament l'informe d'impacte i integració paisatgística.

Tal i com estipula l'article 3.1 de les DP.

#### **DPR12 – Edificacions agràries en el paisatge rural**

Les edificacions agràries, quan no estiguin integrades en un nucli urbà, han de complir les condicions que estableix l'article 2.6 de les DP per a les edificacions aïllades i requeriran per a ésser autoritzades la incorporació al projecte d'un estudi d'impacte d'integració paisatgística (article 3.3 de les DP), el contingut del qual estableix el Reglament de la Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

## 5.2. Seguiment ambiental del Pla

Per tal de realitzar el seguiment del compliment dels objectius ambientals del Pla i de l'eficàcia de l'avaluació ambiental, així com la coherència entre el PTMB i el planejament sectorial amb incidència en el territori o qualsevol canvi de circumstància territorial que pugui efectar el correcte desenvolupament del PTMB, es realitzaran informes periòdics de seguiment del Pla cada 5 anys i un informe d'avaluació general als 10 anys de l'aprovació del Pla, tal i com assenyalava l'article 1.12 de les Normes d'Ordenació Territorial.

La responsabilitat en la realització d'aquest seguiment recau, d'acord amb la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació de plans i programes, en el promotor del Pla, en aquest cas el Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat, que farà el seguiment mitjançant la Comissió d'Ordenació Territorial Metropolitana. L'òrgan ambiental (el Departament de Medi Ambient) ha de participar d'aquest seguiment, donant compte dels informes de seguiment, amb la mateixa periodicitat (5 anys).

Per facilitar la realització dels informes de seguiment es presenta la taula següent, que serveix alhora de resum dels indicadors i la seva situació actual, i de *check-list* en el moment de realitzar nous informes de seguiment.

Més enllà de completar la taula-resum, s'espera que els informes de seguiment continguin una justificació del compliment de cadascun dels objectius ambientals fins al moment, a partir d'una anàlisi ambiental de la concreció de les propostes del PTMB per als tres sistemes de manera transversal i de manera anàloga als apartats 5.2, 5.3, 5.4 i 6 de l'ISA. Així, per cada objectiu ambiental s'identificarà quines accions s'han dut a terme, a quina escala i quin n'ha estat el resultat. De l'anàlisi comparatiu respecte la situació de partida i les tendències esperades es pot desprendre el grau de compliment de l'objectiu. Un cop aquest estigui definit caldrà, si és el cas, aplicar les mesures correctores, compensatòries i les directrius per tal d'assegurar la concreció d'un model territorial sostenible.

L'avaluació del compliment dels objectius ambientals s'hauria de complementar amb altres dades d'interès que permetin tenir una visió holística del què s'ha dut a terme durant el període de temps d'anàlisi. Per això es planteja que s'incorporin, a part dels resultats dels indicadors de seguiment ambiental del Pla, dades referents a:

- Ha construïdes sobre sòl de protecció preventiva
- Nous habitatges construïts i llicències de rehabilitació habitatges
- Km nous de carretera i ferrocarril
- Desenvolupament de noves infraestructures ambientals segons previsió
- Grau de desenvolupament dels PDUs
- Nous instruments de planificació sectorial amb afectació sobre el territori
- Grau de compliment de les estratègies de creixement (reducció-extinció)
- Grau d'incorporació de les determinacions en espais oberts, assentaments i infraestructures del PTMB en els POUMs. Interiorització de les determinacions com ara la protecció local d'espais.

- Nombre de nous intercanviadors
- Km d'infraestructures amb mesures de permeabilització
- Grau de desenvolupament de les àrees especialitzades
- Anàlisi del creixement de zones urbanes en continuïtat

El seguiment del Pla també haurà d'informar dels avanços en els aspectes que determina l'agenda del Pla referents al Pla territorial sectorial de Connectivitat ecològica, Pla territorial sectorial d'espais d'interès agrícola, correccions de situacions urbanístiques contraries al Pla, Millores ambientals en vies existents en espais oberts, etc. I haurà de vetllar per la coordinació entre el PTMB, el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures del Transport de Catalunya (PITC), el Pla de transport de viatgers i els diferents Plans de Mobilitat Supramunicipals. Per tant caldrà revisar la interrelació d'aquests plans, estudis, projectes que s'hauran de desenvolupar en paral·lel durant el període de vigència del Pla i que enforteixen el model territorial proposat en el Pla afavorint els objectius ambientals establerts.

Sempre que es disposi de dades d'un àmbit inferior al de la Regió Metropolitana i el seu càlcul s'iniciï en l'Informe de Sostenibilitat Ambiental i la Memòria Ambiental del Pla, caldrà que el seguiment continuï fent-se per aquests subàmbits. És el cas, per exemple, dels indicadors corresponents als assentaments. A més de disposar-se de les dades de situació de partida de la RMB, en les fitxes corresponents dels indicadors es disposa de dades a nivell comarcal. Així doncs, l'anàlisi i justificació que es faci en els informes de seguiment respecte el compliment individualitzat dels objectius ambientals haurà de descriure l'evolució per àmbits comarcals i Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Respecte els indicadors que per al seu seguiment depenen de l'actualització de bases de dades i cartografia, aquests seran avaluats amb la versió més actual possible.

El promotor i l'òrgan ambiental acordaran les noves mesures correctores a aplicar per tal de donar compliment als objectius ambientals del pla i treballaran conjuntament per tal d'aconseguir la seva efectiva aplicació.

En cas de detectar-se incoherències entre la planificació territorial i sectorial o si cal adequar determinacions del Pla a les noves circumstàncies del territori que sorgeixen en el procés de seguiment i en els supòsits previstos reglamentàriament, el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, mitjançant la Comissió d'Ordenació Territorial Metropolitana, pot procedir a modificar el Pla, d'acord amb el procediment establert al Decret 177/1987, de 19 de maig, pel qual es despleguen la planificació i la coordinació d'àmbit regional previstes a la Llei 7/1987, de 4 d'abril, pel Decret 142/2005, de 12 de juliol, i la normativa aplicable.

En aquest sentit, caldrà posar especial atenció en el nivell de desenvolupament de les centralitats, polaritats i modalitats del sistema d'assentaments que planteja el PTMB i la seva vinculació amb les propostes viàries i ferroviàries, ja que aquest aspecte pot significar un canvi en les priorititzacions d'infraestructures establertes al Pla.

El projecte de modificació del Pla que es redacti ha de tenir el grau de precisió propi d'un pla territorial parcial i ha d'anar acompanyat d'una avaluació que expliqui la incidència de les noves determinacions en l'ordenació general establerta del Pla, la seva adaptació als criteris i objectius inicials del Pla i els efectes sobre el planejament urbanístic i sectorial.

Mitjançant modificació, s'incorporaran al Pla les determinacions del planejament sectorial que tinguin incidència en el territori i, de manera especial, el planejament relatiu al cicle de l'aigua, a la producció i distribució d'energia i a la gestió de residus, tal i com estipula l'apartat 1.13 de les normes d'ordenació territorial, relatiu a la modificació per a l'actualització del PTMB.

Finalment, caldrà que els informes de seguiment incorporin un apartat final de valoració global del seguiment, en el que es tindran en compte tant els indicadors ambientals de seguiment del Pla com altres dades d'interès que aportin nova informació sobre l'evolució del compliment dels objectius ambientals. La valoració relativa del compliment dels objectius ambientals segons el vector al que corresponen serà també un bon argument per al seguiment ambiental del Pla.

Indicador	Tipus	Obj amb	Situació partida (mirar mapes fitxes!)	Tendència desitjada	Freqüència càlcul
1 Fragmentació de la matriu	resposta	1.1	9,5	↓ num. polígons respecte num. Cobertes en àrees fragmentades. ↑ en àrees homogènies	MCSC
2 Fragmentació per noves infraestructures en zones d'elevat interès connector	pressió	1.1	-	↑ % de noves infraestructures amb elements permeables	execució noves infraestructures
3 Evolució de la superfície transformada de no urbanitzable a urbà	pressió	1.1	700 ha/any	↓	anual
4 Evolució de poblacions d'espècies indicadores	resposta	1.2	-	↑↓	anual
5 Coherència del mosaic territorial	resposta	1.3	57	↓	MCSC
6 Afectacions en zones d'horitzó persistent, de fons escènic i en paisatges singulars	pressió	1.2	-	↓ núm. exp. implantació infraestructures o requalificació en zones d'horitzó persistent, o fons escènic	anual
7 Superfície agrícola transformada a urbà	pressió	1.4	> 5% (1987-2002)	↓	MCSC i mapa d'usos
8 Grau d'ocupació del sòl	pressió	2	19,19%	↑ eficiència en l'ús del sòl	4 anys
9 Densitat de sòl residencial	pressió	2.2	157,05	manteniment o ↑ habitants/superfície sòl residencial	2 anys població i 4 anys per teixits
10 Densitat neta del teixit urbà	pressió	2.2	661,7	manteniment o ↑ habitants/km lineal carrer	3 anys població i 4 anys per km de carrer
11 Composició del sòl ocupat	pressió	2.3	50,36 % Residencial, 13,75 % Industrial, 35,89 % Sistemes	minimitzar situacions extremes % usos	4 anys
12 Habitatges acabats i habitatges acabats de protecció	pressió	2.4	93,48 % mercat lliure, 6,51 % protegit	↑ % habitatge protegit	anual
13 Percentatge de llocs de treball amb accés directe a les estacions de rodalies i metro	pressió	3.1	60%	↑ població i llocs de treball en radi 750 m estació ferrocarril i 500 m xarxa metro	indefinida
14 Autocontenció ocupacional municipal en els desplaçaments quotidians	resposta	3.1	58%	↑ % viatges quotidians intramunicipal / viatges quotidians	quinquenal
15 Densitat de sòl localitzat a l'entorn de les estacions de la xarxa de rodalies i metro	pressió	3.2	135	↑	indefinida
16 Quota de tones de mercaderies transportades per carretera	resposta	3.2	92,90%	↓	indefinida
17 Proporció de vehicle privat en el total de desplaçaments en dia feiner	resposta	3.4	36%	↓	quinquenal
18 Quilòmetres de la xarxa viària metropolitana destinada a zona 30, carril bici, carrils bus	pressió	3.3	608,6 km	↑	indefinida
19 Distància mitjana dels desplaçaments realitzats pels habitants de l'RMB	resposta	3.3	6,6 km	↓	indefinida
20 Dotació d'aigua per habitant i dia	resposta	4.1	237,3 l/hab/dia	↓	anual
21 Intensitat energètica	resposta	4.2	86 tep/MEur	↓ consum energètic/PIB	anual
22 Emissions de CO2eq per habitant procedents del consum energètic	resposta	4.3	4039 kg CO2 eq/ hab	↓	anual
23 Índex ponderat per població de la qualitat de l'aire en NOx i PM10	resposta	4.3	42,5	↓	anual
24 Generació de resta de residus municipals per habitant i dia	resposta	4.4	1,03 kg/hab/dia	↓	anual

Taula 15. Taula-resum del seguiment