



ÍNDIX

ÍNDIX	1
1. INTRODUCCIÓ	3
1.1 ANTECEDENTS	5
1.2 COMPETÈNCIA EN EL PLANEJAMENT DE LES INFRASTRUCTURES DEL TRANSPORT PÚBLIC METROPOLITÀ	5
1.3 PAPER, OBJECTIUS I CARACTERÍSTIQUES DEL PDI 2001-2010	6
1.4 CONTINGUT DEL PDI 2001-2010	8
1.5 PROCÉS D'ELABORACIÓ.....	8
1.6 TRAMITACIÓ DEL PDI 2001-2010	10
2. DIAGNOSI DE LA MOBILITAT A L'RMB	11
DIAGNOSI GLOBAL	13
3. OBJECTIUS ESTRATÈGICS I DIRECTRIUS DEL SISTEMA METROPOLITÀ DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU	17
3.1 CONDICIONANTS A L'ELABORACIÓ DEL PDI	19
3.1.1 Relacionats amb la incertesa de les previsions de futur	19
3.1.2 Derivats d'actuacions d'altres agents territorials	20
3.2 ELS OBJECTIUS ESTRATÈGICS DEL SISTEMA METROPOLITÀ DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU	21
3.3 DIRECTRIUS DEL PDI 2001-2010	24
4. PROGRAMES D'ACTUACIÓ	27
4.1. AMPLIACIÓ DE XARXA.....	29
4.1.1. Contingut i objectius	30
4.1.2. Metro (TMB)	30
4.1.3. FGC	30
4.1.4. Línia L9.....	31
4.1.5. Tramvia/Metro lleuger	31
4.1.6. Línia SarriàCastelldefels	31
4.2. MODERNITZACIÓ I MILLORA DE XARXA.....	31
4.3. INTERCANVIADORS	32



4.4. PROPOSTES A LA XARXA FERROVIÀRIA ESTATAL	33
4.5. ACTUACIONS DEL PDI 2001-2010. INVERSIÓ	35
5. DESPLEGAMENT DEL PDI.....	43
5.1. ACTUACIONS EN MARXA	45
5.2. ESTUDIS DE VIABILITAT A REALITZAR	46



1. INTRODUCCIÓ





El Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu 2001_2010 (en endavant PDI) a la regió metropolitana de Barcelona, que en aquest document es resumeix, respon a l'encàrrec fet pel Consell d'Administració de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM), Consorci per a la coordinació del transport públic col·lectiu a l'àrea de Barcelona, als seus propis serveis. En aquesta introducció s'enumeren en primer lloc alguns antecedents d'aquest document, seguits d'una fonamentació de la competència de l'ATM en la redacció d'aquest tipus de planejament. S'estableix després el paper del PDI dins el conjunt d'instruments de la política de transports i les seves principals característiques, així com se'n destaquen els objectius que pretén i el procés d'elaboració que s'ha seguit. Es resumeix, a continuació, el contingut d'aquest document i, per acabar aquesta introducció, s'esmenta la tramitació que ha seguit aquest PDI 2001-2010.

1.1 ANTECEDENTS

L'antecedent més directe i recent de planejament d'infraestructures de transport públic col·lectiu a la regió metropolitana de Barcelona (RMB) el constitueix l'Avanç del Pla Intermodal de Transports presentat el juliol de 1993 i no aprovat; amb un caràcter més territorial, també ho són les directrius per a la regió metropolitana contingudes al Pla Territorial General de Catalunya (1995) i els treballs elaborats per l'equip del Pla Territorial Metropolità de Barcelona. Anteriorment, es pot esmentar com antecedent remot els dos volums redactats per la Comissió Gestora de l'Àrea Metropolitana l'any 1972, sense aprovació ni conseqüències ulteriors. Resulta lògica, en tot cas, aquesta absència de precedents en el planejament d'infraestructures de transports públics en aquest àmbit, per la manca d'organisme responsable - o encarregat de la coordinació - dels transports públics col·lectius (TPC) a la regió metropolitana (l'Entitat Metropolitana del Transport i, abans, la Corporació Metropolitana sí que l'han fet en els seus àmbits respectius, 18 i 26 municipis).

Referits, en canvi, a les infraestructures de cadascun dels operadors públics sí que existeixen documents de planificació: el Pla de Metros 1984 (DGT, 1984), el Pla Director de la xarxa arterial ferroviària estatal de 1993 (RENFE-INECO, 1993) i els Plans d'actuació triennals de FGC, juntament amb els Plans d'empresa de TMB. Finalment, i com a programes operatius i antecedents molt immediats, s'han d'esmentar els Convenis de Finançament d'Infraestructures Ferroviàries 1995-97 i 1998-2000 subscrits entre l'Administració General de l'Estat i la Generalitat de Catalunya, el segon dels quals és en execució actualment.

1.2 COMPETÈNCIA EN EL PLANEJAMENT DE LES INFRAESTRUCTURES DEL TRANSPORT PÚBLIC METROPOLITÀ

La creació de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM), el 19 de març de 1997, marca el començament d'una nova etapa en el camp del planejament d'infraestructures de TPC. La integració en aquest consorci de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Barcelona i l'Entitat Metropolitana del Transport, i la presència de l'Administració de l'Estat com a observador, representa una cessió de part de les seves competències en transports en favor de l'ATM. Així, els Estatuts de l'ATM senyalen (Article 4. Funcions) com una funció a exercir des de l'inici de la seva activitat:

“1. Planificació d'infraestructures



1.1 La planificació d'infraestructures de transport públic col·lectiu en l'horitzó temporal de 10 anys, i específicament l'elaboració dels instruments de planificació per a la coordinació de l'SMTPC, incloent-hi el Pla Intermodal de Transports, si escau”

A més de la competència així atribuïda, cal remarcar que el Consell d'Administració de l'ATM ha assenyalat repetidament la conveniència d'emprendre l'elaboració del Pla Director d'Infraestructures. Al llarg de les discussions que es van mantenir sobre el contingut que havia de tenir el Conveni de Finançament d'Infraestructures 1998-2000, va posar-se de manifest la necessitat de disposar, el més ràpidament possible, d'un Pla a termini mitjà (10 anys), que recollís les actuacions d'infraestructures de TPC, degudament seleccionades i programades en el temps, que les Administracions havien de portar a terme en aquest període; i que fos l'equip tècnic de l'ATM qui presentés una proposta al respecte.

Finalment, cal indicar que pel Decret 200/1998, de 30 de juliol, la Generalitat va encarregar expressament a l'ATM la gestió de les funcions de la Comissió Coordinadora del Transport Metropolità i, entre elles, la redacció del projecte de Pla Intermodal de Transport (PIT), amb un contingut que englobaria el del PDI.

1.3 PAPER, OBJECTIUS I CARACTERÍSTIQUES DEL PDI 2001-2010

En desenvolupament de la seva activitat bàsica de coordinació del transport públic col·lectiu a l'RMB, l'ATM té actualment en redacció o preparació quatre tipus d'instruments:

- Planificació i programació d'infraestructures: Pla Director d'Infraestructures 2001-2010.
- Planificació i coordinació de serveis: Pla de Serveis de TPC (en redacció; prevista la primera versió per al juliol de 2002).
- Definició i coordinació de tarifes: Pla d'Integració Tarifària (en funcionament progressiu des de gener 2001).
- Gestió de la mobilitat: Pla Metropolità de Mobilitat (en preparació).

Dins aquest conjunt d'instruments de la política de transports, **el PDI 2001-2010 constitueix la resposta consensuada de les Administracions responsables del transport a les necessitats d'infraestructures de TPC a curt i mitjà termini** a la regió metropolitana de Barcelona. La formulació d'aquesta diagnosi dels problemes i de la proposta de programes d'actuació que hi volen respondre es fonamenta en la voluntat d'entesa de les Administracions presents a l'ATM, i pretén recollir dins del seu període de vigència les principals actuacions presentades per elles, emmarcades en una visió de les xarxes de TPC a més llarg termini, i condicionada pel volum de recursos a esmerçar-hi.

Els **objectius** que vol aconseguir l'execució del Pla Director d'Infraestructures de TPC 2001-2010 són els següents:

- Augmentar significativament el volum de desplaçaments en TPC i fer guanyar quota al transport públic enfront del vehicle privat a tots els àmbits de l'RMB: dins de la ciutat central, als seus accessos, a les connexions entre les polaritats metropolitanes, etc., a través d'una política d'oferta de gran volum.



- Aconseguir que la disponibilitat de TPC amb infraestructura fixa no sigui un factor limitatiu del funcionament metropolità, de la implantació d'activitats a l'RMB ni de la competitivitat internacional de Barcelona.
- Garantir la major eficàcia econòmica i social de les inversions públiques destinades al sistema metropolità de transport, mitjançant la seva planificació integral i l'adequació del mode de transport al volum previst de demanda.
- Emprendre un conjunt d'actuacions de xoc que remarquin la decidida voluntat de les Administracions de potenciar el transport públic a la regió metropolitana.

El PDI 2001-2010 té una sèrie de **característiques** bàsiques:

- a) D'acord amb el seu nom, és un **pla d'infraestructures** de transport públic col·lectiu i, en conseqüència, fonamentalment **ferroviàries** (tot i que també s'hi contemplen les grans infraestructures associades al transport de viatgers per carretera: estacions d'autobusos i aparcaments de dissuasió). Per tant, per la característica de gran capacitat que presenten les infraestructures ferroviàries, el PDI se centra en donar resposta a la mobilitat quotidiana d'elevat volum.
- b) En aquest sentit, i com ja s'ha destacat al començament d'aquest punt, el PDI 2001-2010 es **complementarà amb el Pla de Serveis**, que és qui fixarà les característiques (freqüència, amplitud horària, itinerari, etc.) del servei de TPC ofert per cada mode de transport i, molt especialment en el cas dels autobusos interurbans, la seva complementarietat amb els serveis ferroviaris i la seva adequació als fluxos de mobilitat de volum inferior.
- c) El PDI constitueix un pla **integral**, en el sentit que considera, tant en la diagnosi dels problemes com en les actuacions proposades (en aquest cas només parcialment), totes les xarxes ferroviàries existents i previstes a la regió metropolitana (Metro, FGC, xarxa ferroviària estatal, TAV) i fins i tot n'introdueix una de nova, la del tramvia, però també un pla **integrador**, de manera que potencia la integració física de les diferents xarxes de TPC entre elles i amb el vehicle privat, mitjançant la creació de nous intercanviadors i la millora dels existents.
- d) Territorialment, el PDI **tracta globalment tota l'RMB** amb uns mateixos criteris de proposta de TPC per als fluxos de mobilitat, però afronta una realitat territorial molt diversa. La desigual densitat residencial i d'activitat existent entre l'aglomeració central i la resta de la regió, amb els diferents fluxos que se'n deriven, contribueix a la concentració de propostes del Pla en l'àmbit central de l'RMB.
- e) El PDI es concep com un pla flexible, **lliscant**, a desenvolupar en **programes quinquennals**, que siguin la base dels Convenis de Finançament a signar entre la Generalitat i l'Administració General de l'Estat. El seguiment s'efectuarà amb dos ritmes temporals mitjançant:
 - Un **informe anual**, que indiqui el grau de realització de les actuacions previstes al PDI i les posi en contrast amb l'evolució de la població i la mobilitat vehicle privat/transport públic en els diferents àmbits territorials.
 - Una **revisió quinquennal** del compliment del programa d'actuacions i de les previsions de localització residencial, d'activitat i de grans centres



d'atracció/generació de viatges, i de la mobilitat que se'n deriva. Això permetrà definir el nou programa quinquennal incloent, fins i tot, si fos el cas, noves infraestructures que es consideressin necessàries.

1.4 CONTINGUT DEL PDI 2001-2010

A la vista dels objectius i característiques que ha de tenir el PDI, el contingut de la proposta de Pla és el següent:

- La present Introducció, incloent-hi el procés d'elaboració i la tramitació del document.
- Una Diagnosi del sistema de transport públic col·lectiu a l'RMB, que inclou:
 - El marc territorial i la situació demogràfica i socioeconòmica, amb l'àmbit i la zonificació adoptada a les necessitats del Pla.
 - L'anàlisi de la mobilitat actual.
 - Les previsions demogràfiques i de mobilitat a l'any 2010
 - L'oferta de transport públic
 - La diagnosi global i per àmbits
- Els objectius del sistema de TPC i les Directrius que se'n deriven per al PDI
- Proposta i selecció d'actuacions
- Programes d'actuació del PDI
 1. Ampliació de xarxa
 2. Millora i modernització de xarxa existent
 3. Intercanviadors
 4. Actuacions a la xarxa ferroviària estatal
- Finançament del PDI
- Desplegament del PDI

En aquest resum del PDI 2001-2010 s'inclou la introducció del document, la diagnosi global del sistema de transport, els objectius estratègics del sistema de TPC metropolità i les directrius que se'n deriven per al PDI, per acabar amb el resum dels programes d'actuació i del seu finançament previst, i l'apartat del seu desplegament.

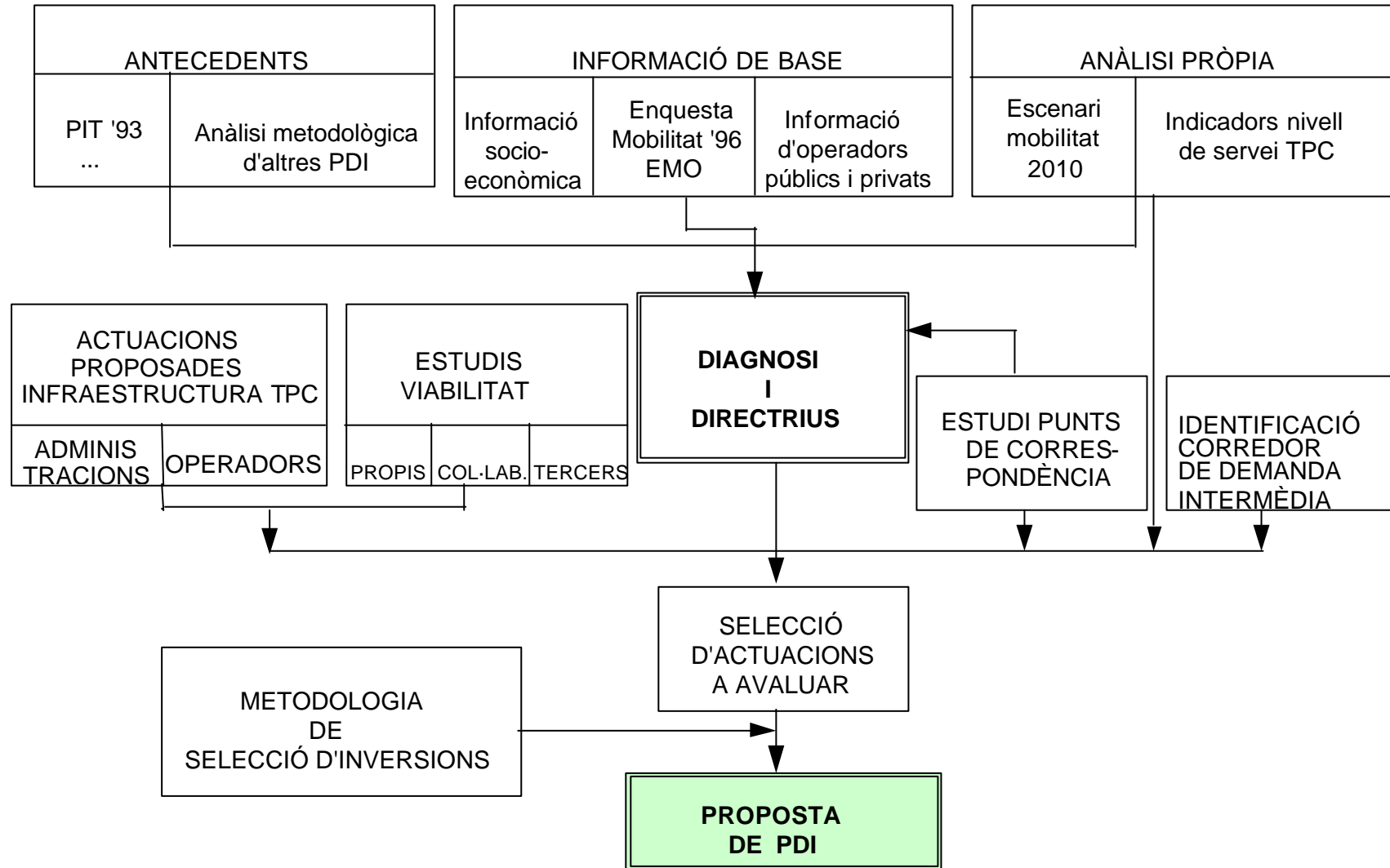
1.5 PROCÉS D'ELABORACIÓ

El **procés d'elaboració dissenyat**, que figura en l'esquema annex, defineix quatre etapes seqüencials principals:

- a) Recollida i elaboració d'informació, amb la qual, a partir dels antecedents i de la informació bàsica procedent d'administracions i operadors, s'arriba a una primera visió global de l'estat del Sistema metropolità de TPC.



PROCÉS D'ELABORACIÓ DEL PLA DIRECTOR D'INFRASTRUCTURES DE TPC 2001 - 2010





- b) Redacció de la *Diagnosi del Sistema i Directrius per al PDI*, document sotmès a un període d'informació per les Administracions i operadors, i aprovat posteriorment.
- c) Recollida de les propostes d'actuació en infraestructures i prioritització d'elles mitjançant la *Metodologia d'avaluació d'inversions en transport públic col·lectiu*, també sotmesa a informació i aprovada.
- d) Elaboració de la proposta de PDI, incorporant la Diagnosi i Directrius revisada, els Programes d'actuació i l'estudi economicofinancer corresponent.

A partir de l'acord sobre noves actuacions (Programa d'ampliació de xarxa) del 26 de juliol de 1999, s'han desplegat, d'una banda, els projectes constructius (DGPT), i d'altra banda, els estudis d'alternatives de traçat i/o mode de transport (ATM), amb la participació dels ens afectats a través de les corresponents Comissions de seguiment. Es disposa ara de tots aquests estudis, que garanteixen la viabilitat tècnica d'un mode i/o d'un traçat, l'implanten adequadament sobre el territori, i estimen afinadament els seus costos d'inversió.

1.6 TRAMITACIÓ DEL PDI 2001-2010

D'acord amb l'informe de la Comissió d'Assessorament Jurídic, el Consell d'Administració de l'ATM, en la seva sessió de 7 d'octubre de 1998, aprovà el següent procediment de tramitació i aprovació del PDI, considerat com un Pla Territorial Sectorial (d'acord amb la Llei 23/1983, de política territorial):

- a) Un cop elaborat pels Serveis tècnics de l'ATM, **aprovació inicial**, si escau, del document per part del Consell d'Administració. Aquesta aprovació es produí el 14 de maig de 2001.
- b) **Informació pública** per un termini d'un mes.
- c) **Audiència** als ajuntaments afectats per la localització de les infraestructures, per un període de dos mesos.

Durant el període d'informació pública i institucional es van presentar 88 al·legacions. Els serveis de l'ATM han elaborat un Informe tècnic sobre 72 peticions concretes contingudes a les al·legacions, i la seva avaluació i discussió ha portat a una proposta de modificacions del PDI aprovat inicialment. Aquestes modificacions, així com la correcció d'errades o mancances detectades, s'han incorporat al document definitiu del PDI.

- d) **Aprovació** pel Consell d'Administració de l'ATM, prèvia resolució de les al·legacions presentades.
- e) **Aprovació definitiva** pel Consell Executiu de la Generalitat, a proposta del Departament de Política Territorial i Obres Públiques i previ el coneixement del Consell Tècnic de Secretaris Generals.

Un cop aprovat definitivament, les actuacions que hi figuren s'hauran d'incloure en les programacions temporals d'infraestructures de TPC dins els Convenis de Finançament plurianuals a acordar entre l'Administració de la Generalitat i l'Administració General de l'Estat, i en els Contractes Programa de l'ATM amb els operadors públics.



2. DIAGNOSI DE LA MOBILITAT A L'RMB





DIAGNOSI GLOBAL

L'EXPANSIÓ DE LA POBLACIÓ SOBRE EL TERRITORI METROPOLITÀ

El 1999, la regió metropolitana de Barcelona tenia una població de **4.301.721** habitants, un 0,88% més que l'any 1991 i 1.525.090 llocs de treball (any 1996), un 3,9% menys que el 1991. A hores d'ara, la situació econòmica torna a ser expansiva i s'estan assolint les taxes d'ocupació més altes dels darrers quinquennis.

La **motorització** ha crescut a un ritme del 2,8% anual, i arriba el 1998 a 425 turismes/1.000 habitants amb puntes significatives a certes zones; d'altra banda, la construcció d'habitatges s'incrementa a un ritme de 22.500 nous habitatges anuals. La zona A2 i, especialment, la segona corona han suportat aquest creixement urbanístic.

EL CREIXEMENT SOSTINGUT DE LA MOBILITAT

Lligat a tot aquest fenomen s'ha produït un increment de **la mobilitat** de la població, que, a nivell intramunicipal ha baixat, però que a nivell **intermunicipal s'ha incrementat molt, un 16,1%** entre 1991 i 1996. A l'igual que a la gran majoria de les àrees metropolitanes europees, el nombre mitjà de desplaçaments efectuats per cada persona en un dia va en augment. Al costat d'una estabilització del volum de la mobilitat obligada es produeix un increment dels desplaçaments amb altres finalitats.

La població ha entrat en un procés d'expansió sobre el territori i el centre metropolità estén la seva influència sobre una àrea cada cop més àmplia, en la qual el creixement de l'ocupació del territori és molt superior a l'augment de la població.

Ni la localització dels llocs de treball ni la dels serveis ha anat paral·lela a aquesta extensió residencial sobre el territori i, d'aquí, el creixement sostingut de la mobilitat. Aquesta mobilitat adopta una estructura clarament radial en sentit convergent, en la que, pel que fa a la mobilitat laboral, la ciutat de Barcelona té una capacitat d'atracció més de dues vegades superior a la de generació.

També juga un paper important en aquest augment de la mobilitat **l'evolució de les pautes de comportament**: augment del temps lliure en cap de setmana i vacances, extensió de l'horari laboral, important minva dels actius que dinen a casa, etc.

BARCELONA MANTÉ I POTENCIA LA CAPACITAT D'ATRACCIÓ

No es pot negar la descentralització de l'activitat econòmica, especialment de la industrial, però també és cert que Barcelona i la seva àrea d'influència més immediata continuen mantenint una capacitat de polarització de l'activitat molt superior a la que tenen en l'aspecte residencial i, per sobre de tot, és inqüestionable no només el manteniment, sinó el desenvolupament de Barcelona i del seu entorn més immediat com el gran centre de serveis, no ja de l'RMB sinó de tot el Principat.

La conseqüència no ha estat només l'increment dels desplaçaments entre municipis, sinó **l'increment de la longitud d'aquests desplaçaments**; la població s'ha anat distribuint en el territori de manera cada cop més allunyada del centre.

El desenvolupament **futur de la mobilitat** sembla que duu cap a un **potenciament dels desplaçaments radials**, continuant amb la dinàmica actual d'ocupació urbanística de la



Zona A2 i de la segona corona, i també cap a un increment de la descentralització laboral, que originaria el potenciament dels fluxos d'atracció cap a aquesta segona corona. La mobilitat perimetral experimentaria també un impuls important, malgrat que, relativament, seguiria tenint un pes força menor.

EL VEHICLE PRIVAT: PRINCIPAL SUPORT DE LA DISPERSIÓ EN EL TERRITORI

El gran protagonista de la redistribució de la població en el territori ha estat **el vehicle privat** que, malgrat l'increment de demanda del transport públic, **ha augmentat la seva quota de mercat en el repartiment modal d'una manera molt important**; mentre que el transport públic ha pujat en un terç el volum de viatges intermunicipals per motiu treball en els darrers quinze anys, el vehicle privat gairebé els ha triplicat. En aquest període, el transport públic ha passat de representar el 50,2% del total de desplaçaments intermunicipals per mobilitat obligada el 1981, a representar-ne només el 27,3%, el 1996.

La redistribució territorial de la població i els llocs de treball a la regió metropolitana de Barcelona ha tingut un doble efecte:

1. Potenciar la segona corona i els pols secundaris; en aquest sentit, s'està tendint a un entramat urbà multipolar, que ha de permetre una major integració del territori i una major difusió dels serveis metropolitans.
2. La urbanització cada vegada més difusa origina problemes per fer arribar tots els serveis als ciutadans i, entre aquests, el transport públic.

MANCA D'INTEGRACIÓ COMPLETA EN EL SISTEMA METROPOLITÀ DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU

El conjunt dels mitjans de TPC a la regió metropolitana de Barcelona no funcionen totalment com a sistema, a causa, d'una banda, de la heterogeneïtat dels operadors (empresa pública/operador privat, i entre aquests, amb diversos tipus de gestió que va des de la garantia de cobrament del dèficit als que van a risc i ventura, passant per la gestió interessada) i de les diferències en el volum de negoci, es mesuri en viatgers transportats o en recaptació.

Però, més important encara que l'heterogeneïtat dels operadors és la **insuficiència d'integració** dels diversos modes. Manca d'integració **física**, en ser insuficients el nombre de punts de correspondència entre modes diversos, però també per la penibilitat dels intercanvis en bona part dels existents: longitud dels passadissos, desnivells sense escales mecàniques, informació parcial, etc.; insuficient integració **de serveis**, per manca de coordinació d'horaris on resulta necessari; manca d'**imatge** única dels operadors de l'SMTPC, tot això contrapesat per la integració **tarifària**. L'aplicació progressiva del nou sistema tarifari integrat especialment a partir de 2001, amb la incorporació de tots els operadors interurbans (Renfe Rodalies, empreses de transport per carretera) i bona part dels operadors urbans dels nuclis de la segona corona ha solucionat aquesta mancança.



CAPACITAT INSUFICIENT DE LES INFRAESTRUCTURES DE TPC EN HORA PUNTA

Les infraestructures ferroviàries ofereixen una capacitat que es pot considerar suficient des del punt de vista global, però que presenta estrangulaments puntuals força greus (túnel de Sants-Pl. Catalunya -RENFE-, túnel del c/ Balmes -FGC-, tram Sants-Castelldefels, també de RENFE), per la superposició de serveis de diferents tipus sobre la mateixa infraestructura.

La xarxa viària, suport en definitiva del TPC de superfície, està saturada en hores punta i no permet velocitats comercials competitives, especialment als eixos viaris de penetració a l'Aglomeració central.

DESIGUALTAT TERRITORIAL EN L'ACCESSIBILITAT AL TPC

L'equipament de la mobilitat en tot l'àmbit de l'RMB ha de complir els següents requisits:

1. Facilitat d'accés en transport públic a la polaritat central de cada eix-corredor des de tots els municipis que la integren, és a dir, la **cobertura** de totes les ramificacions dels eixos radials amb un servei mínim diari que permetés l'enllaç al centre de l'eix amb els mitjans de transport públic de connexió amb el nucli central.
2. Facilitat d'**intercanvi modal**: potenciament de l'intercanvi modal com a única alternativa per a fer arribar el transport públic a una població cada vegada més dispersa. En aquest sentit, totes les capitals haurien d'estar dotades de la infraestructura que permetés fàcilment l'intercanvi vehicle privat/transport públic i transport públic/transport públic.
3. Millora de la **velocitat comercial**, que minimitzi el temps d'accés al nucli central, que ara per ara supera en molts casos els 60 minuts, amb la millora de les infraestructures ferroviàries i la segregació del transport públic de superfície.

En l'estat actual hi ha eixos-corredor en què ja no es compleix el primer punt: Granollers, Mataró i Caldes de Montbui tenen encara molts municipis que no estan connectats al centre de l'eix-corredor en transport públic ni a la xarxa ferroviària.

Vilafranca del Penedès i Martorell tenen més o menys garantida l'accessibilitat dels seus municipis, però l'intercanvi modal presenta seriosos inconvenients i penalitza molt qualsevol viatge que impliqui un transbordament.

Només en el cas de l'eix-corredor de Sabadell es podria parlar d'una superació dels estadis anteriors i la principal deficiència a superar en aquest eix es donaria en la minimització del temps d'accés a l'Aglomeració central.

Les actuacions en marxa sobre la línia d'FGC a Martorell i la construcció d'un intercanviador entre les xarxes de RENFE i d'FGC situaria a Martorell en una situació força privilegiada respecte a la resta d'eixos-corredor.

A banda d'aquests aspectes, el que sí afecta a tot l'àmbit de la segona corona i de la zona A2 és la manca de permeabilitat del territori a nivell perimetral, que les infraestructures viàries estan solucionant en part pel que fa al vehicle privat, però que la xarxa de transport públic, especialment la ferroviària, està molt lluny de cobrir. En la base d'aquesta situació, hi



ha la debilitat dels fluxos perimetrals, que en aquests moments no arriben a l'1,5% dels desplaçaments totals de l'RMB.

Dintre de les zones A1 i A2 es detecten àmbits amb una mobilitat molt consolidada que requereix, no el suport que ja té d'una xarxa d'autobús, sinó una infraestructura fixa que assegurí i afianci en el territori aquesta mobilitat. El cas més destacable el constitueix el corredor del Delta del Llobregat: Castelldefels-Gavà-Viladecans-Sant Boi de Llobregat.



3. OBJECTIUS ESTRATÈGICS I DIRECTIUS DEL SISTEMA METROPOLITÀ DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU





Un cop analitzada la situació del sistema de transport col·lectiu, i diagnosticades les seves insuficiències actuals i en relació als escenaris de mobilitat del 2010, aquest capítol del document s'orienta a preparar el contingut més específic del **Pla Director d'Infraestructures**. En primer lloc es passa revista als condicionants, de diverses menes, existents en l'elaboració del PDI. En segon lloc es detallen les finalitats o objectius generals de la política de transport col·lectiu a la regió metropolitana de Barcelona i els objectius estratègics que se'n deriven. Finalment, de la contrastació de la Diagnosi amb aquests objectius estratègics se'n desprèn un conjunt de directrius i criteris d'elaboració del PDI.

3.1 CONDICIONANTS A L'ELABORACIÓ DEL PDI

Es poden distingir dos tipus de **condicionants** en l'elaboració del Pla Director:

3.1.1 Relacionats amb la incertesa de les previsions de futur

L'encert en les determinacions del PDI depèn, en bona part, de l'ajustament a la realitat de les previsions, per a l'any horitzó, de dues variables dependents: la mobilitat i el seu repartiment entre modes de transport.

- Pel que fa a l'evolució de la **mobilitat**, les variables a projectar difereixen segons que es tracti de mobilitat obligada o de no obligada. Les previsions d'evolució de la mobilitat mecanitzada per motiu treball depenen fonamentalment de les projeccions de població i de llocs de treball, i de la distribució territorial de les dues variables.

Les projeccions de població, tenint en compte la situació i tendències d'una natalitat molt baixa però que ha tocat fons, una mortalitat estabilitzada o una mica creixent per l'envelliment de la població, i un saldo migratori lleugerament positiu, mostren una tendència a l'estabilització del volum de població, amb un increment global positiu. Les de llocs de treball, molt condicionats per l'evolució de l'activitat econòmica, els canvis tecnològics i de sectors dominants, mostren també un augment global lleu.

La distribució territorial futura de la població i de l'activitat econòmica es preveu mitjançant un model que té en compte el sòl lliure qualificat per a usos residencials i industrials; els fluxos corresponents de mobilitat per motiu treball, que ha evolucionat des de 1980 en el sentit d'increments molt forts del volum i de la distància dels desplaçaments intermunicipals, continuaran possiblement aquesta tendència, lleugerament esmorteïda.

La situació futura de la mobilitat no obligada, en canvi, es preveu a partir de l'evolució de la proporció actual de mobilitat obligada/no obligada per cada modalitat de flux (radial, transversal, interiors al corredor), orientada cap a un major predomini d'aquest tipus de mobilitat. Aquest canvi en les pautes de mobilitat va en el sentit de la major importància que prenen progressivament els motius lligats al lleure i les compres.

- L'evolució del **repartiment global** dels desplaçaments en mitjans mecànics entre els efectuats en vehicle privat i en transport públic col·lectiu i, en aquests, entre autobús (compartint la infraestructura amb el vehicle privat) i modes ferroviaris (tramvia, metro i ferrocarril) també depèn d'un bon nombre de variables. Molt diferenciat per àmbits territorials, el repartiment entre modes depèn d'una banda de la pròpia oferta de TPC, de la taxa de motorització (en creixement continu, encara que a taxes baixes, i deslligada en bona part de l'ús unitari mitjà que es fa dels vehicles, en regressió), i també de les millores relatives dels modes en competència: entrada en servei de



noves vies de gran capacitat per al vehicle privat, enfront de perllongaments i, sobretot, increment de freqüències i millora del material mòbil, en el cas del TPC.

- En els dos aspectes, mobilitat i repartiment modal, els canvis relativament ràpids que poden experimentar variables bàsiques en l'evolució dels seus comportaments aconsellen **evitar un PDI rígid**, definit a 10 anys d'una vegada per totes, així com també **efectuar un seguiment continuat de les variables** esmentades.

3.1.2 Derivats d'actuacions d'altres agents territorials

Tot i que el nombre d'agents amb capacitat d'incidència significativa sobre el territori metropolità i, en especial, sobre la seva xarxa de transport públic pot ser relativament elevat, la majoria d'ells formen part de l'ATM. L'actuació externa més rellevant en aquest camp serà la implantació de la nova **línia ferroviària d'alta velocitat (LAV)**.

L'arribada de la nova línia d'alta velocitat (LAV) i ample UIC Madrid-Saragossa-Barcelona-Frontera francesa a la regió metropolitana de Barcelona, prevista per al 2004, afectarà necessàriament les infraestructures i serveis de transport públic. Davant d'aquesta situació, els **objectius de l'ATM** són:

- assegurar una òptima accessibilitat en TPC a les noves estacions de la LAV (extensió fins a elles de la xarxa de Metro i rodalia).
- aprofitar les actuacions previstes per a millorar el funcionament i la inserció urbana de les xarxes de TPC.
- minimitzar els efectes negatius sobre el sistema de TPC que puguin tenir les obres ferroviàries a emprendre.

Els **camps d'interrelació** entre la nova línia i el sistema metropolità de TPC serien els següents:

- a) Previsió d'actuacions infraestructurals d'extensió de la xarxa ferroviària (Metro, rodalies) per a connectar amb les estacions del TAV: Pas de la nova línia L9 per Sagrera, connexió d'L9 a l'Aeroport, perllongament de la línia L4 de Metro La Pau_Sagrera.
- b) Necessitat d'infraestructures de substitució de les ocupades per la línia: Nou túnel de connexió Sants_Sagrera.
- c) Alliberament de franges temporals a les línies existents d'ample ibèric (pel pas de serveis de llarg recorregut, regionals i de mercaderies a la nova línia d'ample UIC), i oportunitat per a la millora dels serveis de rodalies: majors freqüències, etc.
- d) Innecessarietat d'alguna infraestructura prevista en el Pla Director de la xarxa arterial ferroviària de Barcelona de 1993.
- e) Millora de la inserció urbana d'algun tram existent, com a conseqüència de les obres a fer: soterrament del tram Ctra. del Mig_Torrent Gornal, a l'Hospitalet, cobertura parcial de l'accés sud de Sants i disseny del nou intercanviador de la Torrassa (L1/L9/Renfe-Rodalies).
- f) Afectació de les obres als serveis ferroviaris de rodalies, que cal minimitzar:



- En el període d'execució de les obres a l'accés sud de Sants, i especialment quan s'hagin de passar les vies a ample UIC, mantenint a la vegada els serveis regionals i de llarg recorregut.
- Cal garantir l'entrada en servei del nou túnel per a rodalies Sants-Sagrera abans de l'arribada de la LAV a Sagrera.

Davant d'aquest conjunt d'actuacions, que requereixen una programació molt estricta, qualsevol retard en l'execució d'una d'elles pot condicionar-ne alguna del PDI o, en tot cas, complicar fortament l'explotació dels sistema metropolità de TPC.

3.2 ELS OBJECTIUS ESTRATÈGICS DEL SISTEMA METROPOLITÀ DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU

Tenint en compte els condicionants descrits, el transport públic a l'àrea de Barcelona ha de reforçar el seu paper aprofitant les seves potencialitats. El sistema de transports, en el seu conjunt (incloent el vehicle privat i el transport de mercaderies), com a canalitzador de les relacions de persones i mercaderies que s'estableixen a l'àmbit metropolità entre (i a l'interior de) les àrees residencials i les activitats econòmiques localitzades, té tres **funcions** principals:

- Recolzar l'eficiència del sistema econòmic, evitant l'estrangulament dels fluxos.
- Millorar la qualitat de vida dels ciutadans, assegurant els seus desplaçaments amb la major qualitat i seguretat, i el mínim temps i cost.
- Assegurar la integració de l'espai metropolità, possibilitant el seu funcionament com un sistema únic amb diverses polaritats.

Dins d'aquest sistema global de transports, els serveis de transport públic de viatgers tenen com a meta **assegurar la mobilitat**, element clau de l'autonomia personal, **a tots els ciutadans, a un cost mínim per a la col·lectivitat i de manera sostenible ambientalment**. Amb caràcter general, el transport públic ha de permetre satisfer les necessitats de mobilitat de tots aquells que, de manera permanent o eventual, no poden desplaçar-se en vehicle privat, ja sigui per edat o perquè no disposen de vehicle (joves, persones molt grans...). El dret a la mobilitat individual, ja sigui obligada (per motius de treball o estudis) o lliure (anar a comprar, al cine o a practicar un esport) ha de veure's limitat tan poc com sigui possible, i en aquest sentit el transport públic juga un paper fonamental de **reequilibrador** de desigualtats en la mobilitat potencial.

Però a més, a les regions metropolitanas el transport públic resulta fonamental per **assegurar el funcionament integrat del mercat de treball**, l'àmbit de la ciutat real. Sense l'existència d'una xarxa suficient de serveis de TPC, els accessos a l'aglomeració central de Barcelona i encara més al propi municipi estarien saturats permanentment. Finalment, des del punt de vista de la col·lectivitat i del desenvolupament sostenible, s'han de tenir molt presents els **avantatges** generals **del TPC sobre el vehicle privat**: ocupació unitària menor de sòl públic per viatger transportat, consum energètic unitari més baix, contaminació atmosfèrica menor, seguretat superior, més compatibilitat amb altres activitats durant el trajecte, etc.



En aquest marc, doncs, les **finalitats bàsiques** del sistema metropolità de TPC són dues:

- **Incrementar la participació del transport públic col·lectiu en la mobilitat metropolitana.**
- **Obtenir la màxima eficàcia econòmica i social dels recursos públics destinats al sistema de transport, mitjançant la planificació integrada de l'SMTPC.**

Els **objectius estratègics** que se'n deriven es resumeixen a la taula adjunta:



FINALITATS I OBJECTIUS ESTRATÈGICS DE L'SMTPC

FINALITATS	Incrementar la participació del TPC en la mobilitat metropolitana	Obtenir la màxima eficàcia econòmica i social dels recursos públics destinats al sistema de transport, mitjançant la planificació integrada de l'SMTPC.
OBJECTIUS ESTRATÈGICS	<p>Incrementar la cobertura espacial de la xarxa de transport públic: augmentar i estendre l'accessibilitat i facilitar l'accés de les persones a la xarxa.</p> <p>Millorar l'accessibilitat interior de l'RMB i la seva connexió amb l'exterior.</p> <p>Augmentar la freqüència del transport públic en les relacions i períodes de més demanda.</p> <p>Gestionar la infraestructura d'utilització compartida de forma racional: donar prioritat a la velocitat comercial del transport públic.</p> <p>Augmentar l'efecte xarxa de l'SMTPC: coordinar i facilitar l'intercanvi entre xarxes, despenalitzar el transbordament.</p> <p>Assegurar la mobilitat de la població captiva del transport públic en condicions d'equitat social.</p> <p>Millorar la qualitat i confort del viatge en transport públic.</p> <p>Fidelitzar els viatgers en la utilització del transport públic, a través d'una política tarifària que n'incentivi la freqüentació.</p>	<p>Reduir els costos globals de desplaçament en transport públic dins de l'RMB i, en particular, dins de l'aglomeració central.</p> <p>Potenciar l'ús intensiu de les infraestructures existents de TPC de gran capacitat.</p> <p>Afavorir la utilització del mitjà de transport més eficient per a cada demanda.</p> <p>Promoure la complementarietat i coordinació de serveis de transport públic, mitjançant la despenalització física i tarifària dels transbordaments.</p> <p>Minimitzar els impactes del sistema de transport sobre el medi ambient.</p> <p>Adequar les tarifes als àmbits espacials amb independència dels operadors.</p> <p>Proposar fórmules de finançament que assegurin la regularitat de recursos i garantir, al mateix temps, una cobertura determinada a través dels ingressos per tarifes.</p> <p>Assegurar l'equilibri econòmic dels operadors de transport públic.</p>



3.3 DIRECTRIUS DEL PDI 2001-2010

Del contrast entre les insuficiències detectades a la diagnosi efectuada del sistema metropolità de TPC i els objectius estratègics plantejats, se'n deriven unes directrius, unes línies preferents d'actuació, que han d'orientar tota l'activitat de l'ATM, com a consorci coordinador del transport públic col·lectiu a l'àrea de Barcelona. El Pla Director d'Infraestructures constitueix un dels instruments d'actuació de l'ATM, destinat fonamentalment a establir les actuacions a mig termini en infraestructura ferroviària que satisfacin els fluxos esperables de mobilitat metropolitana de gran volum.

Com ja s'ha assenyalat al capítol 1, els **objectius** que vol aconseguir l'execució de les actuacions previstes al Pla Director d'Infraestructures de TPC 2001-2010 són els següents:

- Augmentar significativament el volum de desplaçaments en TPC i fer guanyar quota al transport públic front al vehicle privat a tots els àmbits de l'RMB: dins de la ciutat central, als seus accessos, a les connexions entre les polaritats metropolitanes, etc., a través d'una política d'oferta de gran volum.
- Aconseguir que la disponibilitat de TPC amb infraestructura fixa no sigui un factor limitatiu del funcionament metropolità, de la implantació d'activitats a l'RMB ni de la competitivitat internacional de Barcelona.
- Garantir la major eficàcia econòmica i social de les inversions públiques destinades al sistema metropolità de transport, mitjançant la seva planificació integral i l'adequació del mode de transport al volum previst de demanda.
- Emprendre un conjunt d'actuacions de xoc que remarquin la decidida voluntat de les Administracions de potenciar el transport públic a la regió metropolitana de Barcelona.

Les grans **directrius** d'actuació que es defineixen per al PDI 2001-2010, a la vista dels objectius assenyalats i de la situació descrita són els següents:

1. Completació i racionalització de la xarxa ferroviària central (Metro/FGC/Renfe)

- Establiment d'una nova línia L9 perimetral que, a més de cobrir zones no servides al Barcelonès Nord i al corredor l'Hospitalet_Zona Franca_Aeroport, potenciï l'efecte xarxa al connectar amb totes les línies ferroviàries existents a través d'intercanviadors potents.
- Perllongament d'extrems de línies de Metro a zones d'elevada densitat.
- Penetració de la línia Llobregat_Anoia d'FGC cap al centre de Barcelona, fins a connectar amb la línia de Barcelona_Vallès.
- Reordenació i millora dels serveis de rodalia de Renfe, aprofitant la remodelació de l'estació de Sants i el nou túnel Sants_Sagrera derivats de la implantació de la línia d'alta velocitat i ample UIC.



2. Ampliació i millora de la xarxa ferroviària de rodalia

- Desdoblaments o vies suplementàries on calgui (Baix Llobregat, Maresme Nord), per obtenir la capacitat necessària o permetre la implantació de serveis semidirectes per a relacions molt distants.
- Aprofitament de xarxa ferroviària excedentària (o que requereix petites modificacions) per implantar nous serveis.
- Perllongaments i/o noves estacions per servir nova demanda i aconseguir l'efecte xarxa (Maresme, Sabadell, Terrassa, etc.).
- Ampliació de la capacitat al límit per mitjà de: millora dels sistemes de control i senyalització, allargaments d'andanes, material mòbil de 2 pisos, etc.
- Completar el sistema de rodalies en els àmbits metropolitans insuficientment coberts per xarxa ferroviària (corredor Sant Boi_Castelldefels, ronda ferroviària del Vallès i del Barcelonès, línia Penedès_Vallès_interior, etc.).
- Reordenació de totes les vies d'entrada nord a Barcelona per accedir a l'estació central de la Sagrera.

3. Establiment d'una xarxa de tramvia en corredors de demanda intermèdia

- Desenvolupament d'aquest nou mode de transport, de connexió entre Baix Llobregat i el Besòs a través de la Diagonal.
- Traçat en superfície (excepte punts especialment conflictius) i inserció urbana curosa, que sigui l'ocasió d'un repartiment de la superfície viària més favorable al TPC i al vianant.

4. Creació de nous intercanviadors i millora dels punts de correspondència existents

- Augment de l'efecte xarxa:
 - Implantació de l'Intercanviador Central a Barcelona (tram de passeig de Gràcia entre Ronda Universitat i Gran Via), que connecta L3 amb L4 i FGC, i amb L1 i Renfe Rodalies al sud, i amb L2 al nord.
 - Nou intercanviador de la Torrassa (L'Hospitalet de Llobregat), amb connexió d'L9 amb L1 i les tres línies de Renfe (Vilafranca, Vilanova i Aeroport).



- Potenciació dels grans centres intermodals de Sants i Sagrera (TAV, Renfe i Metro), amb sengles estacions d'autobús; i millora de la connexió de l'Estació del Nord amb Metro i Renfe.
- Millora de la complementarietat entre el TPC i el vehicle privat
 - Pla d'aparcaments de dissuasió lligats a les estacions de Renfe i FGC.

5. Modernització i millora de la xarxa existent

- Millores infraestructurals de la qualitat del servei: renovació d'estacions i de material mòbil i, especialment, adaptació de les andanes i vestíbuls a les PMR.
- Millores en l'explotació del servei: instal·lacions de seguretat, apartadors, banalització de vies, etc.

6. Finançament diferenciat per tipus d'actuacions

- Convenis de finançament d'infraestructures (1/3 Administració General de l'Estat, 2/3 Generalitat de Catalunya) per a les ampliacions de xarxa i actuacions infraestructurals de millora.
- Contractes Programa, amb participació de totes les Administracions, per a les inversions de modernització i millora de la xarxa existent, pel que fa a les millores en l'explotació del servei.
- Finançament específic del tramvia, amb aportació diferida de capital per part de la Generalitat i compensació al concessionari privat mitjançant tarifa tècnica del dèficit operatiu més el cànon d'inversió.
- Finançament específic per a la línia L9, a definir per la Generalitat de Catalunya.



4. PROGRAMES D'ACTUACIÓ





El present punt inclou els objectius i criteris dels 4 programes d'actuació del PDI, la relació valorada de les actuacions de cada programa (amb dos mapes de síntesi) i un quadre resum del finançament previst.

Al final d'aquest capítol al document de PDI 2001-2010 hi figuren les fitxes de les actuacions proposades, que consten de:

- Descripció de l'actuació
- Objectius
- Característiques
- Mapa (generalment sobre un plànol o una ortofoto 1:25.000, amb seccions algun cop)

4.1. AMPLIACIÓ DE XARXA

Els criteris utilitzats per a la proposta d'actuacions a la xarxa són els següents:

- Aprofitament exhaustiu de la infraestructura existent:
 - ⇒ Ús per a viatgers de línies dedicades actualment a mercaderies: Mollet-el Papiol.
 - ⇒ Increment de la capacitat de la línia per respondre a demandes creixents:
 - Doblament en trams de via única.
 - Instal·lacions de control que permetin majors freqüències.
 - Allargament d'andanes.
 - ⇒ Noves estacions en resposta a desenvolupaments urbanístics.
- Ampliació de les línies ferroviàries i de metro per servir zones denses (població i/o llocs de treball, més de 300 hab./ha) per tal d'augmentar la cobertura territorial i demogràfica de la xarxa. L'objectiu, per aquestes zones denses, consisteix en no deixar cap punt a més de 500 m. d'una estació de Metro, i de 800 d'una estació de rodalia.
- Potenciació de l'efecte xarxa (homogeneïtzació de fluxos entre les línies, possibilitat de majoria de desplaçaments amb un únic intercanvi), mitjançant una línia perimetral i la creació d'intercanviadors.
- Assignació a cada relació del mode de transport més eficient en funció del flux de demanda esperable: Autobús fins a 2.500_4.000 viatgers/hora i sentit; Tramvia/Metro lleuger a la franja 3.000_8.000 viatgers/hora i sentit; Metro i ferrocarril per a corredors amb demanda superior.



- ❑ Desenvolupament dels modes mitjançant l'establiment de xarxes interconnectades, no de trams aïllats.
- ❑ Recerca dels grans nuclis generadors/attractors de desplaçaments de persones i, especialment, dels grans intercanviadors de transport extrametropolità: Aeroport, estacions del TAV.
- ❑ Emmarcament de les actuacions del PDI a 10 anys en previsions a llarg termini de la xarxa, de manera a no impedir-ne futurs desenvolupaments.

4.1.1. Contingut i objectius

El programa d'ampliació de xarxa ferroviària del PDI inclou les actuacions de perllongament que es realitzen sobre la xarxa ferroviària actual de Metro (TMB) i d'FGC, així com la nova línia L9 de Metro, la nova línia SarriàCastelldefels i els nous modes de transport: la línia de tramvia Baix Llobregat-Diagonal-Besòs i el Metro lleuger Trinitat Nova-Can Cuiàs.

La nova línia L9 té un tracte diferent ja que el seu volum d'inversió i la magnitud de l'obra a realitzar aconsellen donar-li un tractament especial en relació a la resta d'actuacions.

Les ampliacions de xarxa s'han plantejat per donar cobertura amb un mode d'alta capacitat a aquelles zones d'alta densitat de mobilitat (generació i atracció de viatges) que no disposen actualment d'un servei ràpid i eficient per a la realització dels desplaçaments metropolitans.

L'altre gran objectiu del programa ha estat l'increment de la connectivitat de les diferents xarxes ferroviàries. Els intercanviadors han estat dissenyats de forma que es minimitzi el temps d'intercanvi entre les andanes.

4.1.2. Metro (TMB)

Les actuacions associades a la xarxa de TMB incideixen de forma especial en la cobertura de territori d'alta densitat residencial, com és el cas dels perllongaments dels dos extrems de la línia L1 (Badalona i El Prat), el perllongament de la futura línia L2 a Badalona (Pep Ventura-Morera), línia L3 (barri de Roquetes) i línia L5 en el barri d'Horta.

4.1.3. FGC

La principal actuació d'FGC contemplada en aquest programa del PDI és el perllongament de la línia Llobregat-Anoia al centre de la ciutat (estació Gràcia/Provença de la línia del Vallès). Aquesta actuació suposa un increment important de la cobertura territorial de l'Esquerra de l'Eixample, una major connectivitat del barri de Gràcia i un increment de l'accessibilitat dels usuaris actuals d'FGC. Per un



altra banda, les correspondències amb línia L5, tramvia del Llobregat, la línia del Vallès i opcionalment, amb la línia L3 augmenten la connectivitat d'FGC i de tota la xarxa ferroviària.

4.1.4. Línia L9

És l'actuació més important del PDI. Els seus principals objectius són la cobertura de territori d'alta densitat de mobilitat que es desenvolupa en la part alta de Barcelona i Barcelonès, així com l'increment de l'efecte xarxa, amb un total de 14 nous intercanviadors (la nova línia L9 té transbordament amb totes les línies de TMB, FGC i Renfe, almenys una vegada); la conjunció d'aquests dos factors implica la captació d'un flux de demanda important (90 milions de passatgers anuals). El nombre d'estacions és de 43, repartides al llarg dels quasi 41,4 km de longitud.

4.1.5. Tramvia/Metro lleuger

La nova línia de tramvia suposa la reintroducció a l'àrea de Barcelona d'un mode de transport de superfície de capacitat intermèdia i notable efecte estructurador. Adjudicat ja el tram Diagonal (F. Macià)-Baix Llobregat, queda pendent la decisió respecte els altres dos trams.

4.1.6. Línia Sarrià-Castelldefels

Inclou l'actuació ferroviària, de connexió entre els municipis de la façana del Delta del Llobregat, entre Castelldefels i Sant Boi, amb els municipis del marge dret del Llobregat (Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Esplugues de Llobregat), fins a connectar a Sarrià amb la línia Barcelona-Vallès (FGC) i la nova línia L9 de Metro.

4.2. MODERNITZACIÓ I MILLORA DE XARXA

Aquest Programa del PDI 2001-2010 inclou tres grans tipus d'intervencions a la xarxa existent:

- a) Actuacions infraestructurals més relacionades amb el territori: desdoblaments, permeabilització de la traça, etc. També inclou operacions amb pocs precedents a la xarxa barcelonina de transport públic: la cirurgia infraestructural, consistent a tallar un tram d'una línia i afegir-lo a una altra (L4/L2), que només troba un precursor en la branca Aragó-Urquinaona-Correus del Gran Metro, del qual va desfer-se per esdevenir l'embrió de l'L4. I també la construcció de noves estacions en interestacions llargues de línies en servei per tal d'augmentar-ne l'accessibilitat local.
- b) Actuacions destinades a millorar el confort i la qualitat del servei ofertat al client de TPC: nou material mòbil, millora d'estacions i, molt especialment l'adaptació d'aquestes a les PMR, fins a completar la xarxa, fet exigible legalment el 2006. L'experiència està demostrant que també fan ús d'aquestes instal·lacions altres



col·lectius per als quals no s'havien dissenyat en un principi, com són tots els vianants amb cotxets i carrets, les persones grans, etc. la qual cosa és un motiu addicional per continuar les actuacions.

- c) Actuacions fetes en la xarxa existent de metro que en faciliten l'explotació. L'usuari en percebrà els efectes a través d'un increment de seguretat, tant civil com ciutadana, d'un increment de regularitat o simplement en una reducció dels costos d'operació a causa d'una eficàcia superior al sistema.

4.3. INTERCANVIADORS

Des de fa deu anys la RMB està experimentant una redistribució espacial de la població i l'activitat econòmica. De la mateixa manera que la majoria d'àrees metropolitanes europees, la ciutat central, Barcelona, i el municipis que formen un continu urbà (l'Hospitalet de Llobregat, Badalona, Santa Coloma de Gramenet, etc.) perden població, que es dirigeix cap a zones poc denses, situades a més de 25-30 km de Barcelona, sota la influència de les polaritats històriques de la segona corona: Sabadell, Terrassa, Mataró, etc. Aquesta nova distribució espacial comporta un fort increment de la mobilitat intermunicipal, un augment de la longitud mitjana dels desplaçaments, fonamentalment radials, i una pèrdua de participació del transport públic en el conjunt de la mobilitat.

Davant d'aquesta situació, el transport públic col·lectiu de la RMB no es comporta realment com un sistema. El factor més important, per davant de la heterogeneïtat dels operadors (públics/privats, i dintre d'aquests a risc i ventura o de gestió interessada; de diferent volum de negoci, etc.) és la integració insuficient dels diferents modes de transport. La integració institucional comença a consolidar-se, la integració tarifària és ja una realitat, però la integració física de les xarxes encara és un problema: són insuficients els punts de correspondència entre modes, i poc eficients bona part dels existents, amb intercanvis difícils.

Aquesta manca d'integració del sistema de TPC juntament amb la disminució generalitzada de les densitats residencials i d'activitats i l'increment de la motorització afavoreix el predomini del vehicle privat en la mobilitat metropolitana, especialment en els viatges no obligats. Per provar d'aturar aquesta tendència es plantegen dues **directrius**:

- Afavorir les interconnexions entre les diferents línies de transport públic de manera que s'incrementi l'efecte xarxa, disminuint l'efecte dissuasiu dels transbordaments i aprofitant millor la integració tarifària. Aquesta directriu es tradueix en dues línies d'actuació:
 - Millora dels intercanviadors existents, resolent les deficiències detectades. Es proposa una actuació emblemàtica, l'Intercanviador Central, que es convertirà en un potent nus de transport públic, facilitant la correspondència entre tots els modes de transport que conflueixen en aquesta zona.
 - Creació de nous intercanviadors. L'aparició de "nous" modes, com la línia ferroviària d'alta velocitat, obliga a introduir com a criteri de disseny de les estacions del TAV una interconnexió òptima amb la xarxa de metro i rodalies, a més d'una bona correspondència amb el transport de superfície.



- Afavorir la complementarietat del vehicle privat amb el transport públic, assignant a cada mode els sectors de demanda en els que són més eficients en funció de les seves característiques. Es proposa la construcció d'aparcaments de dissuasió a totes les estacions de RENFE-Rodalies i FGC que disposin de terrenys adequats i amb una capacitat suficient per satisfer la demanda estimada.

Amb aquestes directrius s'ha plantejat el programa d'intercanviadors i d'aparcaments de dissuasió.

Els **objectius** generals d'aquests programes seran:

- Augmentar la participació del transport públic en la mobilitat total i fer-lo més eficient en termes econòmics. La integració en xarxa de les diferents línies i la possibilitat de captar viatgers procedents del vehicle privat permetrà incrementar el percentatge del transport públic en els fluxos de mobilitat.
- Millorar l'accessibilitat general de la RMB, augmentant les alternatives de viatge, especialment pel que fa a zones urbanes de baixa densitat que no disposen de transport públic competitiu.
- Disminuir la congestió en els principals eixos viaris, especialment els accessos a la conurbació central en períodes punta, i la demanda d'aparcaments al centre de Barcelona.
- Racionalitzar l'ús del transport en general, reduint el consum d'energia i la contaminació atmosfèrica i acústica, tenint en compte que el transport públic és molt més eficient en termes d'ocupació de sòl, consum d'energia i emissió de contaminants.

Cal senyalar que, a més de les actuacions en intercanviadors recollides a les fitxes específiques que segueixen, n'hi ha uns vint-i-cinc més que formen part de les actuacions d'ampliació de xarxa, i especialment a la nova línia L9 (14 intercanviadors).

4.4. PROPOSTES A LA XARXA FERROVIÀRIA ESTATAL

Des del punt de vista de l'ATM, els **objectius i criteris** a què han de respondre les actuacions infraestructurals proposades a la xarxa ferroviària estatal són els següents:

- Major integració dels serveis ferroviaris de RENFE-Rodalies amb la resta dels modes del sistema metropolità de TPC:
 - ⇒ Millora dels punts d'intercanvi.
 - ⇒ Desenvolupament dels títols integrats.
- Millora de la cobertura territorial i accessibilitat de la xarxa ferroviària:
 - ⇒ Cobertura de les àrees dinàmiques insuficientment servides: Delta del Llobregat.
 - ⇒ Extensió dels *park&ride*.
 - ⇒ Localització de noves estacions on hi hagi demanda que ho justifiqui.
- Millora dels serveis de rodalies:
 - ⇒ Establiment de serveis semidirectes entre Barcelona i els nuclis principals de la 2a corona.



- ⇒ Connexió entre si dels ramals de la costa i de l'interior.
- Aprofitament intensiu de les infraestructures existents:
 - ⇒ Utilització conjunta de línies reservades fins ara a mercaderies per al servei de rodalies.
 - ⇒ Ús de la nova línia d'alta velocitat per a serveis de rodalies "ampliada", regionals i llarg recorregut, i alliberament consegüent de franges en les línies existents.
 - ⇒ Introducció de modificacions en la infraestructura actual per possibilitar nous serveis o millorar temps de recorregut.
- Superació de colls d'ampolla a la xarxa existent:
 - ⇒ Ampliació de la capacitat en els trams més carregats, per possibilitar els serveis semidirectes.
 - ⇒ Desdoblament dels trams en via única amb demanda elevada.
- Implantació de la línia d'alta velocitat amb:
 - ⇒ Estacions amb bona cobertura territorial.
 - ⇒ Màxima accessibilitat amb TP ferroviari (metro, RENFE Rodalies i FGC).
 - ⇒ Garantia de manteniment sense interrupcions del servei de rodalies.
- Millora de la inserció urbana del ferrocarril
 - ⇒ Supressió de passos a nivell i, en general, permeabilització de la línia.
 - ⇒ Soterrament de línies en trams crítics.
 - ⇒ Barreres sòniques.



4.5. ACTUACIONS DEL PDI 2001-2010. INVERSIÓ

AX. Ampliació de Xarxa

	MPTA	M €	
	266.600	1.602,298	
AX01	22.010	132,283	Metro L1 Perllongament Feixa Llarga - El Prat Pl.Catalunya
AX02	21.440	128,857	Metro L1 Perllongament Fondo - Badalona Centre
AX03	24.440	146,887	Metro L2 Connexió Sant Antoni - Fira Montjuïc 2
AX04	20.000	120,202	Metro L2 Pep Ventura - Badalona C - Cassagemes - Morera - Can Ruti
AX05	14.440	86,786	Metro L3 Canyelles - Roquetes - Trinitat Nova
AX06	13.330	80,115	Metro L4 Perllongament La Pau - Sagrera TAV
AX07	23.050	138,533	Metro L5 Perllongament Horta - Vall d'Hebron
AX13	26.560	159,629	FGC Perllongament Pl. Espanya - Pl. Francesc Macià - Gràcia/Provença
AX14	23.800	143,041	FGC Perllongament Terrassa Rambla - Can Roca
AX15	22.740	136,670	FGC Perllongament Sabadell Rambla - Pl. Espanya
AX16	600	3,606	FGC Aeri Olesa - Esparreguera
AX18	3.200	19,232	Metro Lleuger Trinitat Nova-Can Cuiàs
AX19	11.990	72,061	Servei de TPC al corredor Caldes - Mollet/Santa Perpètua
Material Mòbil	39.000	234,395	Material Mòbil per ampliació de xarxa
Línia L9	374.100	2.248,386	
AX08	77.600	466,385	Metro L9 Tram Aeroport - Parc Logístic
AX09	91.380	549,205	Metro L9 Tram Parc Logístic - Z. Universitària
AX10	71.360	428,882	Metro L9 Tram Z. Universitària - Sagrera Meridiana
AX11	83.760	503,408	Metro L9 Tram Sagrera Meridiana - Gorg/Can Zam
Material Mòbil	50.000	300,506	Metro L9 Material Mòbil
Tramvia	68.250	410,191	
AX12a	40.140	241,246	Tramvia Diagonal (Pl. Francesc Macià) - Baix Llobregat
AX12b	28.110	168,945	Tramvia Diagonal (Pl. Glòries) - Besòs



Altres Actuacions de Xarxa Ferroviària

AX17	126.000	757,275	Línia Castelldefels-Sant Boi-Sarrià
------	---------	---------	-------------------------------------

MM. Modernització i Millora

	MPTA	M €	
	142.260	855,000	
MM01	3.600	21,636	Metro Conversió de L4 a L2. Tram La Pau - Pep Ventura
MM02	4.830	29,029	Metro Noves estacions: Maresme, Virrei Amat i Cardenal Reig
MM03	26.050	156,564	Metro Millora d'estacions
MM04	19.400	116,596	Metro Adaptació a PMR
MM05	4.200	25,243	Metro Renovació de via
MM06	6.700	40,268	Metro Millores en explotació i manteniment
MM07	3.000	18,030	Metro Seguretat a la xarxa
MM08	3.000	18,030	Metro Conducció automàtica de trens (ATO) a L4
MM09	9.800	58,899	FGC Semisoterrament de via a Pallejà
MM10	3.650	21,937	FGC Desdoblament de via el Palau - Martorell
MM11	1.800	10,818	FGC Desdoblament de via Martorell - Olesa
MM12	900	5,409	FGC Supressió passos a nivell
MM13	2.240	13,463	FGC Adaptació a PMR
MM14	1.940	11,660	FGC Allargament d'andanes i nou accés a Reina Elisenda
MM15	2.150	12,922	FGC Senyalització i control de la circulació
MM16	1.000	6,010	FGC. Nova estació d'Amadeu Torner
Material Mòbil Metro	33.000	198,334	Metro Material Mòbil L5
Material Mòbil FGC	13.000	78,132	FGC Material Mòbil per ampliació de xarxa i reducció de l'interval de pas
Integració tarifària	2.000	12,020	Integració tarifària. Adaptació a tecnologia xip



IN. Intercanviadors

	43.670	262,462	
IN01	21.260	127,775	Intercanviador Pl. Catalunya (Metro L1-L2-L3-L4, FGC i RENFE)
IN02	5.150	30,952	Intercanviador l'Hospitalet Centre (Metro L1-L9 i RENFE)
IN03	3.690	22,177	Nova estació intermodal a Sagrera Meridiana (Metro L1-L5-L9 i RENFE)
IN04	1.600	9,616	Intercanviador Arc de Triomf (Metro L1, RENFE i Estació Bus)
IN05	5.000	30,051	Intercanviadors relacionats amb el TAV
IN06	500	3,005	Intercanviador Martorell Central (FGC, RENFE i Estació Bus)
IN07	1.900	11,419	Intercanviadors línia el Papiol - Mollet (RENFE i FGC)
IN08	2.500	15,025	Intercanviadors línia Castelldefels - Sant Boi - Cornellà
IN09	895	5,379	FGC Intercanviador Quatre Camins (FGC i Estació Bus)
IN10	460	2,765	FGC Aparcament de dissuasió
IN11	715	4,297	Noves estacions d'autobús i aparcaments a estacions de metro



XE. Xarxa Ferroviària Estatal

	MPTA	M €	
	193.030	1.160,134	
XE01	11.560	69,477	Reconversió a viatgers línia el Papiol - Mollet
XE02	17.400	104,576	Ampliació de capacitat. Tram Badalona - Mataró
XE03	12.000	72,121	Desdoblament de via Arenys de Mar - Tordera
XE04	5.000	30,051	Connexió de les línies de Vic i Girona
XE05	4.370	26,264	Desdoblament de via Montcada - la Garriga
XE06	6.000	36,061	Túnel de Montcada
XE07	2.000	12,020	Noves estacions a Sabadell, Terrassa, Sant Adrià i Granollers
XE08	7.500	45,076	Soterrament de via a Sant Feliu de Llobregat
XE09	40.000	240,405	Nou túnel Sants - Sagrera
XE10	15.000	90,152	Remodelació nus Aeroport
XE11	1.000	6,010	Estació de Vilafranca del Penedès
XE12	1.200	7,212	Soterrament parcial Mas Rampinyo
XE13	2.000	12,020	Servei ferroviari al túnel de Meridiana
XE14	8.600	51,687	Millora de l'accés sud de l'estació de Sants
XE15	5.300	31,854	Millora de l'accés nord de l'estació de Sagrera TAV
XE16	2.000	12,020	Noves instal·lacions logístiques
XE17	2.000	12,020	Modernització i millora de les instal·lacions de seguretat
XE18	2.100	12,621	Aparcaments de dissuasió
XE19	48.000	288,486	Nou material mòbil de Rodalies

TOTAL PDI	1.213.910	7.295,746
------------------	------------------	------------------



QUADRE RESUM DE FINANÇAMENT DEL PDI 2001-2010
(EN M €)

ACTUACIONS	TOTAL	Vies de Finançament							Aportació per Administracions			
		C-P	C.Infraest.	F. Tramvia	Pagam. Diferit Generalitat	Fons Cohesió	Press. AGE	Renting M. Mòbil (2)	AGE	Generalitat	AA.LL	Unió Europea
Ampliacions de la Xarxa	1.602,298		1.367,904					234,395	561,445	977,683	63,169	
Línia L9 (1)	2.248,386				1.381,655	566,226		300,506	135,228	1.465,947	80,986	566,226
Tramvia	410,191	169,786		240,405					76,404	288,030	45,757	
Altres Actuacions Xarxa (3)	757,275				757,275					757,275		
Prog. Modernització i Millora	855,000	308,920	347,746					198,334	344,180	398,654	112,166	
Prog. Intercanviadors	262,462		196,351				66,111		131,562	130,900		
Xarxa Ferroviària Estatal	1.160,134						1.160,134		1.160,134			
TOTAL PDI	7.295,746	478,706	1.912,000	240,405	2.138,930	566,226	1.226,245	733,235	2.408,952	4.018,490	302,079	566,226

(1) La quantitat efectivament assumida pels pressupostos de la Generalitat dependrà de les aportacions dels Fons de Cohesió.

(2) Els pagaments anuals es financen pel Contracte-Programa, amb les aportacions corresponents de les administracions, en relació als comptes de resultats dels operadors.

(3) Línia Sarrià-Sant Boi-Castelldefels. La quantitat assumida finalment pels Pressupostos de la Generalitat dependrà dels acords a que es pugui arribar amb l'AGE.



**QUADRE RESUM DE FINANÇAMENT DEL PDI 2001-2010
(EN MPTA)**

ACTUACIONS	TOTAL	Vies de Finançament							Aportació per Administracions			
		C-P	C.Infraest.	F. Tramvia	Pagam. Diferit Generalitat	Fons Cohesió	Press. AGE	Renting M. Mòbil (2)	AGE	Generalitat	AA.LL	Unió Europea
Ampliacions de la Xarxa	266.600		227.600					39.000	93.417	162.673	10.511	
Línia L9 (1)	374.100				229.888	94.212		50.000	22.500	243.913	13.475	94.212
Tramvia	68.250	28.250		40.000					12.713	47.924	7.613	
Altres Actuacions Xarxa (3)	126.000				126.000					126.000		
Prog. Modernització i Millora	142.260	51.400	57.860					33.000	57.267	66.330	18.663	
Prog. Intercanviadors	43.670		32.670					11.000	21.890	21.780		
Xarxa Ferroviària Estatal	193.030							193.030	193.030			
TOTAL PDI	1.213.910	79.650	318.130	40.000	355.888	94.212		204.030	400.816	668.620	50.262	94.212

(1) La quantitat efectivament assumida pels pressupostos de la Generalitat dependrà de les aportacions dels Fons de Cohesió.

(2) Els pagaments anuals es financen pel Contracte-Programa, amb les aportacions corresponents de les administracions, en relació als comptes de resultats dels operadors.

(3) Línia Sarrià-Sant Boi-Castelldefels. La quantitat assumida finalment pels Pressupostos de la Generalitat dependrà dels acords a que es pugui arribar amb l'AGE.



PDI 2001-2010 (Consell d'Administració ATM 25 abril 2002)

		INVERSIÓ (MPTA)	INVERSIÓ (M€)	LONGITUD (km)	TRENS	ESTACIONS	DEMANDA (viatges/dia)
Programa d'Ampliació de Xarxa		834.950	5.018.151	151,6	126	200	809.889
Actuacions Metro i FGC		392.600	2.359.674	80,8	39	93	346.849
AX01	Metro L1 Perllongament Foix Llarga - El Prat Pl. Catalunya	22.010	132.283	3,5	5	3	16.900
AX02	Metro L1 Perllongament Fondo - Badalona Centre	21.440	128.857	3,4	5	4	19.500
AX03	Metro L2 Connexió Sant Antoni - Fina Montjuïc 2	24.440	146.897	4,0	5	3	31.920
AX04	Metro L2 Perllongament Pip Ventura - Badalona C - Cassagernes - Monera - Can Ruti	20.000	120.202	5,3	4	5	16.100
AX05	Metro L3 Perllongament Canyelles - Roquetes - Trinitat Nova	14.440	86.798	1,5	2	2	14.250
AX06	Metro L4 Perllongament La Pau - Sagrera TAV	13.830	80.115	2,7	2	2	13.850
AX07	Metro L5 Perllongament Horta - Vall d'Hebron	23.050	138.533	2,5	3	3	33.250
AX13	FGC Perllongament Pl. Espanya - Pl. Francesc Macià - Gròcia/Provença	26.560	160.620	3,8	3	4	60.000
AX14	FGC Perllongament Terrassa Rambla - Can Roca	23.600	143.041	3,9	3	3	16.200
AX15	FGC Perllongament Sabadell Rambla - Pl. Espanya	22.740	136.670	3,4	2	3	24.099
AX16	FGC Aeri Olesa - Esparraguera	600	3.606	1,1	2	2	1.000
AX17	Línia Castelletés - Sant Do de Llobregat - Serna	126.000	757.275	22,5	13	17	77.038
AX18	Metro Lleuger Trinitat Nova - Can Cuats	3.200	19.232	1,8	2	4	5.800
AX19	Servei de TPC al comedori Caldes de Montbau - Mercat del Valler/Santa Perpètua de Mogoda	11.090	72.081	21,4		38	18.202
M. Mòbil	Material mòbil per ampliació de xarxa	30.000	254.595		39		
Nova línia L9		374.100	2.248.386	41,3	60	46	332.040
AX08	Metro L9 Tram Aeroport - Parc Logístic	17.600	466.305	10,3	10	7	20.740
AX09	Metro L9 Tram Parc Logístic - Zona Universitària	91.380	549.295	13,2	16	15	95.150
AX10	Metro L9 Tram Zona Universitària - Sagrera Meridiana	71.380	428.882	8,3	10	12	127.150
AX11	Metro L9 Tram Sagrera Meridiana - Gorg/Can Zam	83.760	503.408	11,5	14	12	69.000
M. Mòbil	Metro L9 Material mòbil	90.000	300.506		50		
Xarxa de Tramvia		68.250	410.191	29,5	37	61	132.000
AX12 a	Tramvia Diagonal (Pl. Francesc Macià) - Baix Llobregat	40.140	241.245	15,5	19	31	63.300
AX12 b	Tramvia Diagonal (Pl. Gòries) - Bosis	28.110	168.945	14,0	18	30	68.700
Programa de Modernització i Millora		142.260	855.000	15,4	49	4	
Programa d'Intercanviadors		43.670	262.462			13	
Xarxa Ferroviària Estatal		193.030	1.160.134	116,4	60	18	
XE01	Renfe Reconvertir a viatgers línia el Papicó - Milet	11.500	69.477	21,8		8	
XE02	Renfe Ampliació de capacitat, Tram Badalona - Metaró	17.400	104.576	21,5		2	
XE03	Renfe Desdoblament de vies Aneuys de Mar - Tordera	12.000	72.121	26,7			
XE04	Renfe Connexió de les línies de Vic i Girona	5.000	30.051	1,5			
XE05	Renfe Desdoblament de via Montcada - la Garriga	4.370	26.284	25,6			
XE06	Renfe Túnel de Montcada	6.000	36.061	2,5			
XE07	Renfe Noves estacions a Sabadell, Terrassa, Sant Adrià i Granollers	2.000	12.020			5	
XE08	Renfe Sobrament de via a Sant Feliu de Llobregat	7.500	45.076	2,3			
XE09	Renfe Nou túnel Sants - Sagrera	40.000	240.495	6,5		2	
XE10	Renfe Remodelació nus Aeroport	15.000	90.162				
XE11	Renfe Estació de Vilafranca de Penedès	1.000	6.010			1	
XE12	Renfe Sobrament parcel·la Mas Rampinyó	1.200	7.212	6,0			
XE13	Servei ferroviari al túnel de Meridiana	2.000	12.020				
XE14	Renfe Millora de l'accés sud de l'estació de Sants	8.600	51.687				
XE15	Renfe Millora de l'accés nord de l'estació de Sagrera TAV	5.300	31.854				
XE16	Renfe Noves instal·lacions logístiques	2.000	12.020				
XE17	Renfe Modernització i millora de les instal·lacions de seguretat	2.000	12.020				
XE18	Renfe Aparcament de dissuasió	2.100	12.621				
XE19	Renfe Nou material mòbil de Rodalies	48.000	298.495		60		
TOTAL ACTUACIONS PDI 2001-2010		1.213.910	7.295.746	283	235	235	





5. DESPLEGAMENT DEL PDI





La realització efectiva de les infraestructures de transport públic no pot aturar-se a causa del procés de la seva planificació; durant el període d'elaboració del PDI 2001-2010, s'han seguit redactant projectes constructius i, també, licitant actuacions contingudes al PDI aprovat inicialment, sobre les quals hi havia l'acord de les Administracions consorciades. En aquest capítol es passa revista en primer lloc a les actuacions del PDI en marxa, assenyalant l'estadi en el qual es troben; seguidament, i també dins del procés de desplegament del PDI, s'estableix la relació d'estudis de viabilitat de possibles actuacions que l'ATM emprendreà properament. La majoria correspon a peticions contingudes en les al·legacions presentades en el període d'informació pública del PDI 2001-2010 aprovat inicialment, i sobre les quals no hi ha prou elements per pronunciar-se taxativament sobre la seva acceptació o rebuig. Aquests estudis han de proporcionar aquests elements (traçat, demanda esperable, cost d'inversió i explotació, etc.) i permetre, en el moment de revisió quinquennal del PDI 2001-2010, o en la redacció del proper PDI decennal, incorporar les actuacions corresponents.

5.1. ACTUACIONS EN MARXA

Es detallen seguidament, ordenades d'acord amb els Programes d'actuació del PDI, les actuacions ja iniciades (encàrrecs de la D. Gral. de Ports i Transports a GISA, excepte en el cas del tramvia) assenyalant la seva situació actual (abril 2002):

Programa	Actuació	Situació actual
Ampliació xarxa	AX04 - Perllongament L2 Pep Ventura–Badalona Centre	Encarregat projecte constructiu. Lliurament setembre 2002
	AX05 - Perllongament L3 Canyelles –Trinitat Nova	En redacció l'estudi informatiu i d'avaluació d'impacte ambiental
	AX06 - Perllongament L4 La Pau–Sagrera TAV	Encarregat projecte constructiu. Lliurament juliol 2002
	AX07 - Perllongament L5 Horta–Vall d'Hebron	Licitada l'obra (abril 2002)
	AX14 - Perllongament Terrassa Rambla–UPC/Vallparadís	Redactat el projecte bàsic. Projecte constructiu en redacció
	AX16 - Telefèric Esparreguera–Olesa	Projecte constructiu en redacció
	AX18 - Metro lleuger Trinitat Nova–Can Cuiàs	Adjudicat i en execució
	L9. Tram Sagrera Meridiana–Can Zam/Gorg	Adjudicat projecte i obres d'infraestructura i estacions
	L9. Trams Aeroport–Parc Logístic–Zona Universitària–Sagrera Meridiana	Adjudicada la redacció dels projectes constructius+EIA
	L9. Túnel Sagrera Meridiana–Parc Logístic	Adjudicades les obres del túnel
	L9. Projectes sectorials (ascensors, escales mecàniques, sistema peatge)	En licitació la redacció dels projectes
	AX12a - Tramvia Diagonal–Baix Llobregat	Adjudicat i en execució
	AX12b - Tramvia Glòries –Besòs	En licitació



Programa	Actuació	Situació actual	
Modernització i millora	MM01 - Conversió d'L4 en L2. La Pau-Pep Ventura	Adjudicat	
	MM02 - Noves estacions	Maresme (L4)	En execució
		Metro Cardenal Reig (L5)	Estudi informatiu+EIA+projecte constructiu en licitació
	MM04 - Adaptació estacions Metro a PMR (Línies 1, 3, 4 i 5)	Projectes constructius en licitació	
	MM08 - ATP-ATO Línia 4	Adjudicat	
	MM09 - Semisoterrament a Pallejà (FGC)	Redactat el projecte bàsic	
	MM10 - Desdoblament via el Palau-Martorell (FGC)	Projecte constructiu en redacció	
	MM11 - Desdoblament Martorell-Olesa (FGC)	Projecte constructiu sotmès a informació pública	
MM14 - Allargament andanes a Bonanova i Tres Torres (FGC)	Projecte constructiu en redacció		
Intercanviadors	IN03 - Intercanviador Sagrera Meridiana	Projecte +EIA en licitació	
	IN04 - Intercanviador Arc de Triomf	Adjudicat projecte constructiu de remodelació i millora accessos	
	IN09 - Intercanviador Quatre Camins	En redacció (Fase 1); projecte constructiu de P&R i accessos (Fase 2)	

Mentre les actuacions lligades a la nova línia L9 de Metro i als dos trams de tramvia en marxa tenen el seu propi mecanisme de finançament, la resta d'actuacions assenyalades s'inclouran en el 3r Conveni de Finançament d'Infraestructures, a signar entre l'Administració General de l'Estat i la Generalitat.

5.2. ESTUDIS DE VIABILITAT A REALITZAR

Com a conseqüència de les al·legacions presentades al PDI 2001-2010 aprovat inicialment, es proposa sotmetre algunes de les actuacions derivades de les seves peticions a estudis de viabilitat, per poder prendre la decisió d'incorporar-les o no a aquest PDI 2001-2010 (segon quinquenni) o a propers documents amb major coneixement de causa. La relació d'estudis de viabilitat de noves actuacions a desenvolupar per l'ATM en aquest i propers exercicis és la següent:

- ⇒ Estudi conjunt de nova línia ferroviària orbital Mataró-Granollers, Granollers-Sabadell, Terrassa-Martorell i Vilafranca-Vilanova
- ⇒ Nova línia Tibidabo-UAB (FGC)
- ⇒ Nova línia Montcada-Sabadell
- ⇒ Desdoblament La Garriga-Vic



- ⇒ Estudi de capacitat del corredor Castelldefels _El Prat (3a i 4a via)
- ⇒ Variant de Badalona (o permeabilització de la línia existent)
- ⇒ Estudi del desplaçament de la línia del Maresme cap a l'interior
- ⇒ Intercanviador de Glòries
- ⇒ Metro lleuger | Badalona Centre _Can Ruti
| Can Cuiàs _Ripollet
| Camí del Mig (Maresme)
- ⇒ Pas del tramvia Diagonal _Baix Llobregat per Laureà Miró (Esplugues de Llobregat)
- ⇒ Perllongament tramvia Sant Feliu _Quatre Camins
- ⇒ Perllongament tramvia Cornellà Centre _Almeda
- ⇒ Tramvia Cerdanyola _Centre Direccional _Sant Cugat
- ⇒ Noves estacions a Terrassa S. XX i Barcelona _Institut Químic (FGC), Rubí, Sant Joan Despí i Montornès (Renfe)



AGRAÏMENTS

La redacció d'aquest Pla Director d'Infraestructures de TPC 2001-2010 no hauria estat possible sense la participació i la col·laboració de moltes persones i institucions, que han aportat dades, propostes i suggeriments molt valuosos. Volem destacar seguidament els qui ho han fet com a membres dels òrgans de participació de l'ATM durant el període de redacció d'aquest PDI. A tots ells, i als qui no hem esmentat, l'agraïment de l'ATM.

Comissió Tècnica

Josep A. Acebillo	Ajuntament de Barcelona
Jordi Casso, Miquel A. Dombriz i Marc A. Garcia	Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Pelayo Martínez	Entitat Metropolitana del Transport
Víctor Canosa i Albert Tortajada	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Albert Busquets i Jacint Soler	Transports Metropolitans de Barcelona

Comissió Econòmica

Joan Raurich	Ajuntament de Barcelona
Lluís Angosto	Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Josep Pagès	Departament d'Economia i Finances
Jaume Castellví	Entitat Metropolitana del Transport
Miquel Llevat i Lluís Huguet	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Emili López Bailón	Transports Metropolitans de Barcelona

Ponència Tècnica d'Operadors

Albert Tortajada i Oriol Juncadella	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Abelardo Carrillo i Josep Manau	Renfe-Rodalies
Albert Busquets i Manel Villalante	Transports Metropolitans de Barcelona
Fermín Casquete, Josep Ma Martí i Joan Álvarez Torras	Operadors privats

Ponència d'Usuaris i Beneficiaris

Joan Pavón	Associació Catalana de Municipis
José L. Rodrigo	Associació per a la Promoció del Transport Públic
Julián Carrasco	Confederació d'Associacions de Veïns de Catalunya
Jordi Gutiérrez	Comissions Obreres
Miquel Martí	Consell Cambres de Comerç de Catalunya
Andrés Naya i Neus Petreñas	Federació d'Associacions de Veïns de Barcelona
Joan Carles Sánchez	Federació de Municipis de Catalunya
Salvador Alapont	Foment del Treball
Joan Torres	Fundació RACC
José López Alcaraz i Joan Paz	Unió General de Treballadors



Comissions de Seguiment dels estudis d'alternatives

Ramon Tàrrach	AENA
Francesc Peremiquel	Ajuntament de Badalona
Jordi Julià, Cristina Jiménez i Maria Buhigas	Ajuntament de Barcelona
Joaquim Aranyó	Ajuntament de Caldes de Montbui
Joan Malagarriga	Ajuntament de Castelldefels
Antoni Renalias	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
Vicente Navarro	Ajuntament de Gavà
Antoni Nogués i Antoni Rodríguez Porcel	Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat
Josep Lluís López Segura	Ajuntament de la Llagosta
Josep Garzón i Conxa Bohigas	Ajuntament de Mollet del Vallès
Alfonso Romo	Ajuntament de Montcada i Reixac
Rafel Pérez Rodríguez	Ajuntament de Palau-solità i Plegamans
Josep Centelles i Carles Prieto	Ajuntament del Prat de Llobregat
Joan Giordani	Ajuntament de Rubí
Carles Bericat i Jordi Renom	Ajuntament de Sabadell
Félix Martínez Puyo	Ajuntament de Sant Boi de Llobregat
Albert Muratet	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès
Imanol Pujana i Lluís Falcon	Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet
Teresa Mira	Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
Carles Ruíz Novella	Ajuntament de Viladecans
Salvador Curcoll	Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona
Bernardino Pardo	Centre Intermodal de Logística, SA
José Luis Morlanes	Consell Comarcal del Baix Llobregat
Ramón Molist	Consorci de la Zona Franca
Ramón Roger	Direcció General d'Actuacions Concertades
Xavier Flores i Clara Galiano	Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme
Albert Ximenes, Ricard Marí, Joan Astol i Jordi Jubany	Direcció General de Ports i Transports
Ma Teresa Carrillo i Joan Ma Bigas	Entitat Metropolitana del Transport
Joan Alvarez Torras	FECAV
Víctor Canosa, Josep Carles Herrero, Albert Tortajada i Pere Mateu	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Manuel Niño, José Ma Pérez Blanco i Casimiro Iglesias, Miguel Pozo i José L. Sancho	Ministeri de Foment
Alfredo Lacasta	Mohn, SL
Justo Palacios	Oliveras
Benedicto Lizcano, Miguel A. Remacha i Tomás Fuentes	RENFE
Diego Moxó	SACUH
Lluís Peláez i Jacint Soler	Transports Metropolitans de Barcelona
Àngel Nieto	TUSGSAL

Aquest **PDI 2001-2010** ha estat elaborat amb la col·laboració de tot el personal de l'ATM i, més específicament, per un equip compost per

Francesc CALVET	
Juan Luis ZALBIDEA	
Lluís AVELLANA	
Lluís RAMS	
Xavier ROSELLÓ	en l'anàlisi i redacció
Anna FARRERO	
Carme FÀBREGAS	en l'expressió gràfica
Carolina LAGES	en la composició de textos
i dirigit per Jordi PRAT	