

Autoritat del Transport Metropolità (ATM)

1. Objectius i àmbits d'actuació

L'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) és un consorci interadministratiu de caràcter voluntari, creat el 1997, al qual es poden adherir totes les administracions titulars de serveis públics de transport col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona (RMB).

Les administracions consorciades són la Generalitat de Catalunya (51%) i administracions locals (49%), integrades per l'Ajuntament de Barcelona, l'Entitat Metropolitana del Transport (EMT) i l'Agrupació de Municipis Titulars de Serveis de Transport Urbà de la regió metropolitana de Barcelona (AMTU). Cal remarcar la presència de representants de l'Administració General de l'Estat en els òrgans de govern de l'ATM, en qualitat d'observadors.

L'ATM té com a finalitat articular la cooperació entre les administracions públiques titulars dels serveis i de les infraestructures del transport públic col·lectiu de l'àrea de Barcelona que en formen part, i també la col·laboració amb aquelles que, com l'Administració de l'Estat, hi estan compromeses financerament o són titulars de serveis propis.

2. Activitats

2.1 Àmbit de planificació d'infraestructures

2.1.1 Pla director d'infraestructures 2001-2010 (PDI)

El Consell d'Administració de l'ATM va conèixer el segon informe de seguiment del PDI 2001-2010 en data 26 de juliol de 2004. Els trets més significatius d'aquest informe són els que se sintetitzen a continuació.

L'avaluació quantificada del grau d'execució material de cada actuació, així com dels tres programes i del conjunt del PDI, requereix informació detallada de l'obra executada efectivament, mitjançant les certificacions d'obra que ha proporcionat en cada cas l'organisme responsable: la Direcció General de Ports i Transports (DGPT), en la major part d'actuacions, però també GISA (amb relacions valorades per a l'L9) i la mateixa ATM (en el cas del tramvia).

Cal remarcar que mentre les actuacions lligades a la nova línia de metro, L9, i als dos trams de tramvia en marxa tenen el seu propi mecanisme de finançament, les actuacions assenyalades amb un asterisc (*) s'inclouen en el 3r Conveni de finançament d'infraestructures (CFI), ja acordat entre l'Administració General de l'Estat i la Generalitat de Catalunya, i signat el 23 de juliol de 2004.

El detall per a cada actuació i programa figura en els quadres dels punts següents. El resum figura a continuació.

PROGRAMES D'ACTUACIÓ PDI. ESTAT DE LICITACIÓ A JULIOL DE 2004					
PROGRAMA D'ACTUACIÓ	PRESSUPOST ⁽¹⁾ (MEUR)	OBRA LICITADA (MEUR)	INVERSIÓ EFECTUADA ⁽²⁾ (MEUR)	GRAU DE LICITACIÓ (%)	GRAU D'EXECUCIÓ (%)
Ampliació de xarxa	5.665,78	3.948,21	878,32	69,69	15,50
Modernització i millora	583,20	295,92	86,75	50,74	14,88
Intercanviadors	347,36	155,12	13,13	44,66	3,78
TOTAL PDI⁽³⁾	6.596,34	4.399,25	978,20	66,69	14,83

⁽¹⁾ Pressupost que figura al PDI 2001-2010 o als projectes constructius

⁽²⁾ Font: DGPT (CFI), GISA (L9) i ATM (Tramvia)

⁽³⁾ Sense el programa d'actuacions a la xarxa ferroviària estatal

En aquests dos primers anys del PDI 2001-2010, doncs, s'han iniciat les activitats preparatòries (redacció d'estudis informatius o projectes constructius) en gairebé totes les actuacions; han entrat en servei (metro lleuger de Can Cuiàs, els dos tramvies) o estan en execució les obres dels principals projectes (L9, el

perllongament de l'L5 i l'L3, etc.) el que suposa un nivell de licitació del 66,69% del conjunt de les actuacions; finalment, l'obra ja executada comporta una inversió realitzada de 978,20 MEUR, un 14,83% del total de la inversió prevista en aquests programes del PDI 2001-2010.

2.1.2 Desenvolupament d'actuacions relacionades amb el PDI

ACTUACIÓ	SITUACIÓ ACTUAL (JULIOL 2004)
PROGRAMA D'AMPLIACIÓ DE XARXA	
Perllongament L1 Hospital de Bellvitge–el Prat de Llobregat (pl. Catalunya)	Finalitzada la maqueta de l'estudi informatiu i d'impacte ambiental. Pendent de l'intercanviador central del Prat de Llobregat
Perllongament L1 Fondo–Badalona Centre	No iniciada
Connexió L2 Sant Antoni–Fira Montjuïc 2	Lliurat primer esborrany del projecte constructiu
Perllongament L2 Pep Ventura–Badalona Centre*	En redacció el projecte constructiu. Lliurament el segon semestre
Perllongament L3 Canyelles–Trinitat Nova*	Obra adjudicada i en execució
Perllongament L4 La Pau–Sagrera TAV*	Adjudicada l'obra i en execució el tram Santander – Sagrera
Perllongament L5 Horta–Vall d'Hebron*	Adjudicada l'obra i en execució
Perllongament FGC Pl. Espanya–F. Macià–Gràcia/Provença	Lliurat l'estudi previ de demanda i traçat
Perllongament Terrassa Rambla–UPC/Vallparadís*	Adjudicada i en execució
Perllongament FGC Sabadell Rambla–Pl. Espanya	Estudi informatiu en estat de revisió per Patrimoni Cultural. Lliurada maqueta del projecte constructiu de l'intercanviador de plaça d'Espanya
Telefèric Esparreguera–Olesa* (inclosa dins l'actuació MM11)	Obra adjudicada i en construcció
Línia Castelldefels–Sant Boi–Sarrià Castelldefels–Sant Boi. En redacció el projecte constructiu	Lliurat el projecte de traçat del tram
Metro lleuger Trinitat Nova–Can Cuiàs. Superestructura*	Entra en servei el 14 de desembre de 2003
Plataforma reservada autobusos Caldes de Montbui–Mollet/Santa Perpètua	Estudi informatiu redactat
L9. Tram Sagrera Meridiana–Can Zam/Gorg	Adjudicat projecte i obres d'infraestructura i estacions. En execució
L9. Trams Aeroport–Parc Logístic–Zona Universitària–Sagrera Meridiana	Adjudicades les obres i en execució
L9. Túnel Aeroport–Parc Logístic	Adjudicades les obres
L9. Projectes sectorials (ascensors, escales mecàniques, sistema peatge)	Adjudicats
Tramvia Diagonal–Baix Llobregat	Entra en servei el 3 d'abril de 2004
Tramvia Glòries–Besòs	Entra en servei el 8 de maig de 2004
Material mòbil (L9, renovació L5 i altres, 89 trens)	Adjudicat
PROGRAMA DE MODERNITZACIÓ I MILLORA	
Conversió de l'L4 en L2. La Pau–Pep Ventura*	En servei
Noves estacions de metro:	
- Maresme (L4)*	En servei
- Cardenal Reig (L5)*	Lliurament del projecte constructiu el mes d'octubre
- Virrei Amat (L5)*	Lliurament del projecte constructiu el mes de setembre
Millora d'estacions + nous vestíbuls (Vallcarca, Sants, Hospital de Bellvitge)	Licitats els projectes constructius de nous vestíbuls a les estacions de l'L4 Llacuna, Bogatell, Poblenou i Selva de Mar. En redacció el projecte constructiu de Vallcarca, inici d'un nou projecte constructiu a Hospital de Bellvitge i en execució l'obra de Sants Estació (L3).
Adaptació estacions de metro a PMR (línies L1, L3, L4 i L5)*	Adjudicades les obres de les línies L1, L4 i L5. Licitació al setembre de l'L3



ACTUACIÓ	SITUACIÓ ACTUAL (JULIOL 2004)
PROGRAMA DE MODERNITZACIÓ I MILLORA	
Renovació de via de metro	Trams finalitzats a l'L3
Millores en explotació i manteniment	A càrrec d'FMB
Seguretat a la xarxa de metro	Licitat el sistema de videovigilància centralitzat (48 estacions) (FMB)
ATP-ATO L4	Finalitzat
Semisoterrament a Pallejà (FGC)*	Adjudicada i en execució la fase I. En redacció el projecte constructiu de la fase II.
Desdoblament via el Palau-Martorell (FGC)*	Obra adjudicada i en execució
Desdoblament Martorell-Olesa (FGC)*	Pendent de declaració d'impacte ambiental. Inici de les obres de plataforma i presa de corrent de la subcentral
Supressió passos a nivell (FGC)*	Finalitzats 2 passos a nivell a Callús i 2 més en redacció, inici de l'execució del PN de Piera el proper setembre, finalitzat el projecte constructiu de Vallbona i en redacció el de Masquefa
Adaptació a PMR (FGC)	En redacció els projectes constructius d'adaptació
Allargament andanes a Bonanova i Tres Torres (FGC)*	En servei
Senyalització i control de la circulació (FGC)	A càrrec d'FGC
Nova estació a Amadeu Torner	No iniciada
PROGRAMA D'INTERCANVIADORS	
Intercanviador pl. Catalunya (metro L1-L2-L3-L4, FGC i Renfe)	En redacció l'estudi informatiu
Intercanviador l'Hospitalet Centre (metro L1-L9 i Renfe)	Redactat projecte bàsic (en col·laboració amb el Ministeri de Foment i l'Ajuntament de l'Hospitalet)
Intercanviador Sagrera Meridiana	Obra adjudicada
Intercanviador Arc de Triomf*	En revisió estudi d'alternatives de remodelació i millora accessos. Lliurat el projecte constructiu cantó Arc de Triomf. Adjudicació imminent de la redacció d'un projecte constructiu conjunt Arc de Triomf-Malraux
Intercanviadors relacionats amb el TAV	A càrrec del GIF, en destinar-se el nou túnel passant al TAV
Intercanviador Martorell Central (FGC, Renfe i estació bus)	Inclòs al desdoblament d'FGC el Palau-Martorell (MM10)
Intercanviadors línia el Papiol - Mollet (Renfe i FGC)	Efectuat l'estudi de demanda de la línia i els intercanviadors (ATM). Redactat l'estudi informatiu conjunt de Vulpalleres. Inici d'un projecte constructiu a Vulpalleres d'FGC compatible amb l'anterior.
Intercanviadors línia Castelldefels - Sant Boi - Cornellà	A preveure en el projecte constructiu de l'L12
Intercanviador Quatre Camins*	En servei, inaugurat el 4 de juliol de 2003
Aparcaments de dissuasió (FGC)	En redacció l'estudi d'alternatives i demanda de la plaça del Doctor Pearson a Rubí
Noves estacions d'autobús i aparcaments a estacions de metro	Desprogramada l'estació d'autobusos de Cerdanyola del Vallès

* Actuació inclosa en el 3r Conveni de finançament d'infraestructures

Programa d'actuacions a la xarxa ferroviària estatal

Hi ha prevista l'entrada en servei parcial per a viatgers de la línia el Papiol-Mollet (tram Cerdanyola-Sant Cugat-Rubí-Castellbisbal-Martorell) durant el 2005. Les actuacions lligades a l'arribada del TAV experimenten el retard corresponent als canvis de traçat decidits.

Cal assenyalar també que l'actuació del túnel Sants-Sagrera s'ha d'excloure del PDI, ja que, amb posterioritat a la seva aprovació, el Ministeri va acordar amb la

Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona que el nou túnel no es dediqués als serveis de rodalia, sinó que hi passés la nova línia d'alta velocitat i ample uic.

2.1.3 Estudis de viabilitat derivats del PDI

Per tal de desenvolupar el PDI 2001-2010 aprovat pel Consell de Govern de la Generalitat de Catalunya el dia 25 de juny de l'any 2002, l'ATM ha elaborat quatre estudis de viabilitat i traçat de noves actuacions per tal d'analitzar la seva rendibilitat social:

- Estudi de viabilitat de la nova línia ferroviària orbital Mataró – Granollers – Sabadell – Terrassa – Martorell – Vilafranca del Penedès – Vilanova i la Geltrú.
- Estudi de viabilitat Sabadell (plaça d'Espanya) – Castellar del Vallès (FGC).
- Estudi d'alternatives de traçat i mode del perllongament de l'L2 Badalona Centre – Can Ruti.
- Estudi de viabilitat i d'alternatives de traçat del tramvia Cornellà Centre-Almeda-Hospital de Bellvitge.

2.1.4 Estudis informatius i projectes constructius

D'altra banda, l'ATM ha participat activament en les comissions de seguiment, promogudes per la DGPT, dels estudis informatius i projectes constructius de les 21 actuacions del PDI següents:

- Perllongament de l'L1 Feixa Llarga – el Prat de Llobregat. Cua de maniobres i millora de l'accessibilitat.
- Perllongament de l'L2 entre Sant Antoni i Fira 2.
- Nova estació de l'L4 a Virrei Amat amb correspondència amb l'L5.
- Nova estació de l'L5 a Sant Ramon.
- Nou vestíbul a l'estació de Can Vidalet a l'L5.
- Estudi informatiu de l'L12 Castelldefels – Sant Boi-Sarrià.
- Perllongament Sabadell Rambla-Pl. Espanya-Ca n'Oriac (FGC).
- Eixamplament d'andana direcció Sarrià de l'estació de Provença d'FGC.
- Nou vestíbul costat carrer de Roselló de l'estació de Provença d'FGC.
- Nova estació a Vullpalleres (FGC).
- Perllongament d'andanes i millora d'accessibilitat de l'estació Peu de Funicular d'FGC.
- Millora d'accessibilitat a les estacions d'FGC (adaptació a PMR).
- Carril reservat per a autobusos a l'autopista A-2 entre l'avinguda Diagonal i Molins de Rei, a l'autopista C-58 i a l'autopista del Maresme C-31.
- Intercanviador d'Arc de Triomf.
- Passos inferiors de vianants a estacions de Renfe.
- Adaptació de PMR i eixamplament d'andanes a l'estació de Gràcia (FGC).
- Nous vestíbuls a les estacions de Bogatell, Llacuna, Poblenou i Selva de Mar de l'L4.
- Millora de l'evacuació a tota la xarxa d'FMB.
- Estudi d'alternatives de millora de l'accessibilitat a la plaça de Catalunya.
- Estudi d'alternatives de millora de l'accessibilitat a l'intercanviador del Clot.
- Remodelació de l'estació de Mercat Nou de l'L1.

2.1.5 Altres estudis i col·laboracions de naturalesa ferroviària

D'una banda, cal esmentar la participació de l'ATM en l'"Estudi de viabilitat de la implantació d'un servei ferroviari de transport de viatgers (Renfe) a la factoria SEAT de Martorell", en què s'analitza la millora d'accessibilitat en aquest important centre atractor de viatgers.

D'altra banda, l'ATM va participar activament en la comissió tècnica d'investigació de les circumstàncies i causes de la col·lisió de dos trens a l'L3 d'FMB, del dia 31 d'octubre de 2004.

2.2 Gestió del sistema tramviare

2.2.1 Tramvia Diagonal - Baix Llobregat

El 2004 ha estat l'any de l'entrada en servei del tramvia. L'11 de febrer va inaugurar-se el pas viari sota la línia de Renfe de l'intercanviador de Cornellà. El 3 d'abril de 2004 van entrar en servei les línia T1 i T2, completes, i la línia T3 fins a Montesa. La necessitat d'adaptar els temps de recorregut dels tramvies a les modificacions de la regulació semafòrica de la Diagonal, va suposar canvis en els intervals de pas i la velocitat comercial de l'entrada en servei respecte del previst en el Projecte d'exploració de 28 de juliol de 2003.

Durant el període de proves amb tramvies en línia (de gener a març de 2004) es va produir un alt índex de sinistralitat per incidències amb el trànsit rodat. Aquest fet, va aconsellar als responsables de mobilitat dels ajuntaments per on discorre el tramvia i a l'ATM a adoptar mesures de reforçament de la senyalització en les parades i al llarg de la plataforma.

El 9 de maig de 2004, Tramvia Metropolità, SA, va suspendre el servei atès els greus problemes funcionals derivats de l'adherència del producte bituminós de segellat de la via amb els carrils. Un cop realitzades les tasques de neteja i sanejament, es va restablir el servei el 15 de maig de 2004. La retirada simple del material en la via en gespa o la retirada de 2 cm sota la cara superior del carril, en el cas de via en aglomerat, va ser suficient per eliminar el risc de nous incidents.

El 29 de maig de 2004 va entrar en servei el tram de T3 fins a P28 (Sant Martí de l'Erm).

Projectes del tramvia Diagonal- Baix Llobregat

El Consell d'Administració de l'ATM, de 26 de juliol, va aprovar un augment en la inversió prevista que es va concretar en el Projecte complementari núm. 2 d'urbanització, el complementari de senyalització vial i el Projecte modificat a Sant Just Desvern. Inclou millores urbanístiques sol·licitades pels ajuntaments de Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Cornellà de Llobregat i Sant Joan Despí per un import (IVA exclòs) de 2.352.048,96 €.

El complementari de reforçament de senyalització inclou les actuacions iniciades abans de l'entrada en servei per un import (IVA exclòs) de 1.686.622,46 €.

El Consell d'Administració de l'ATM, de 27 d'octubre, va aprovar el Projecte modificat núm. 4 del tram de Sant Just Desvern per un increment de pressupost de 7.587.325,00 € (IVA exclòs). Les actuacions més importants incorporades en aquesta modificació, a part del pas a via doble d'un tram de plataforma tramviare amb tots els seus elements funcionals, són: l'excavació arqueològica de la zona del Pla del Vent amb el trasllat de l'estructura singular romana "lacus", l'execució d'una nova xarxa de col·lectors, la reposició de canonada d'aigua de 1.000 mm, la millora de la qualitat dels materials, de la xarxa d'enllumenat i de la jardineria en l'àmbit entre la P28 (Sant Martí de l'Erm) i la P31 (Consell Comarcal).

Obres del tramvia Diagonal- Baix Llobregat

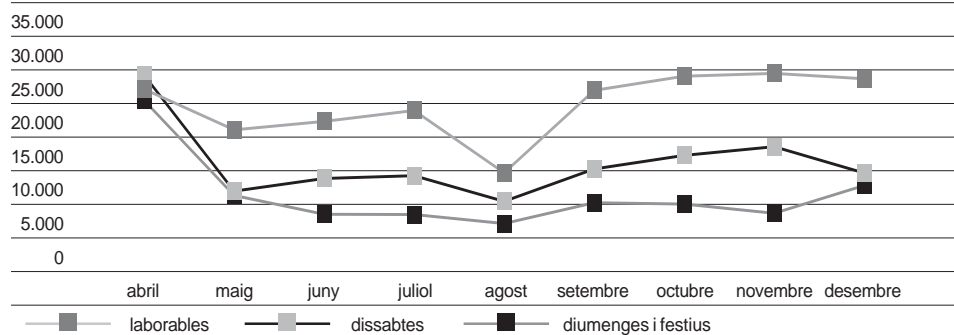
D'entre les actuacions desenvolupades per les obres del tramvia durant el 2004, cal remarcar l'execució de la zona ajardinada de Torre Melina, el soterrament de línies elèctriques a la carretera de Collblanc, les obres d'urbanització en el tram de Laureà Miró per on no passa el tramvia, la urbanització situada sobre l'intercanviador de Cornellà, la urbanització de l'entorn de la parada de Sant Martí de l'Erm, la col·locació de càmeres i baranes de protecció de vianants i l'adopció de mesures de reforçament de la senyalització, les obres al pas inferior de l'AP2, l'excavació arqueològica de la zona del Pla del Vent, el trasllat de l'estructura singular romana "lacus", l'inici de

l'execució d'una nova xarxa de col·lectors i la reposició de 800 m de canonada d'aigua de 1.000 mm.

Explotació

Pel que fa a l'ús del tramvia, cal assenyalar que durant el 2004 s'han consolidat els 30.000 viatgers en dia laborable i que el dia amb més nombre de viatgers (sense incloure les jornades de portes obertes) va ser el 22 de desembre amb 34.013 usuaris.

MITJANA DE VIATGERS DIARIS PER TIPUS DE DIA



La velocitat comercial obtinguda des de l'entrada en servei segueix una tendència significativament a l'alça, tot i que dista encara de l'objectiu de la xarxa (19 km/h).

El nombre total de viatgers transportats pel Trambaix des de la inauguració i al llarg de l'any 2004 és de 5.850.297. Aquesta xifra inclou els viatges realitzats durant les jornades de portes obertes i els realitzats amb el títol promocional T-Tram.

VIATGERS DEL TRAMBAIX ANY 2004

MES	VIATGERS
Abril	427.432
Maig	431.898
Juny	586.913
Juliol	650.308
Agost	433.491
Setembre	702.439
Octubre	747.253
Novembre	756.233
Desembre	761.911
TOTAL	5.497.878
TOTAL VIATGERS⁽¹⁾	5.850.297

(1) Inclou els viatges promocionals T-Tram i les jornades de portes obertes

2.2.2 Tramvia Sant Martí - Besòs

El 8 de maig de 2004 es va posar en servei la fase 1A de la línia T4 des de la parada de Renfe de Sant Adrià, (P30) discorre pel carrer de Taulat, av. Diagonal fins a la plaça de les Glòries, acabant a la parada terminal provisional de Glòries (P3).

El 9 de maig de 2004, Tramvia Metropolità del Besòs, SA, va suspendre el servei per causa de problemes amb el material de segellat.

El 14 de juliol de 2004 es va posar en servei la fase 1B de la línia T4, que continua el recorregut de la fase 1A per l'avinguda Meridiana i el carrer de Wellington, acabant a la parada P20 (Ciutadella i Vila Olímpica).

Projectes i obres del tramvia Sant Martí- Besòs

Queden pendents d'execució els trams de Cristòfol de Moura, costat d'Alfons el Magnànim, el tram del soterrament de la Gran Via de les Corts Catalanes, on s'ubiquen 2 km de plataforma tramviària, i la connexió d'aquest amb la plaça de les Glòries continuant pel lateral de la Gran Via.

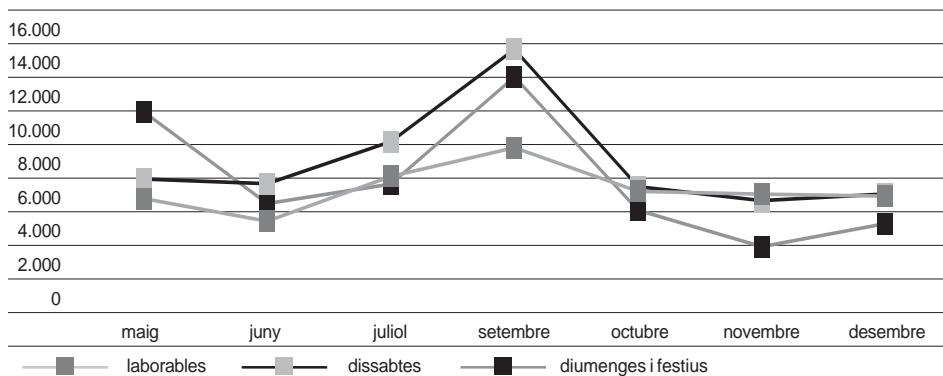
Segons l'Acord del Consell d'Administració de l'ATM, de 27 de juliol de 2004, que va aprovar la redacció d'un Projecte modificat en els termes municipals de Badalona i Sant Adrià de Besòs, Tramvia Metropolità del Besòs, SA, està elaborant la redacció de l'esmentat Projecte modificat. La finalització de les obres es pot retardar fins al primer trimestre de 2006.

S'autoritza a Tramvia Metropolità del Besòs, SA, a redactar un Projecte modificat al traçat de la rambla del Poble Nou pel lateral de Gran Via ja esmentat. Es va aprovar també el Projecte modificat núm. 1 del tramvia de Sant Martí – Besòs sense increment de pressupost, el projecte complementari de l'estació de Renfe de Sant Adrià per un pressupost de 569.037,65 € (IVA no inclòs) i el projecte complementari de senyalització i seguretat viària per un pressupost total de 283.325,21 (IVA no inclòs).

Dades d'explotació

Les puntes de setembre es corresponen amb les darreres setmanes de funcionament del Fòrum Internacional de les Cultures 2004. La situació dels darrers mesos, amb demanda no discriminada entre els dies laborables i els dissabtes, és interpretable en el sentit de l'ús comercial o lúdic que es dona al tramvia. No hi ha encara una demanda deguda a mobilitat obligada derivada de l'existència d'un generador de viatges important. Aquest paper li correspondrà en el futur al 22@ i al desenvolupament associat a aquesta iniciativa urbanística de l'Ajuntament de Barcelona.

MITJANA DE VIATGERS DIARIS PER TIPUS DE DIA



La velocitat comercial manifesta una clara tendència a l'alça amb valors propers als desitjables segons el Pla d'explotació, és a dir, 19 km/h.

El nombre total de viatgers transportats pel Trambesòs des de la inauguració i al llarg de l'any 2004 és de 1.837.740. Aquesta xifra inclou els viatges realitzats amb el títol promocional T-Tram.

VIATGERS DEL TRAMBESÒS ANY 2004

MES	VIATGERS
Maig	89.174
Juny	184.869
Juliol	261.559
Agost	259.311
Setembre	336.077
Octubre	222.945
Novembre	202.304
Desembre	209.533
TOTAL	1.765.772
TOTAL VIATGERS ⁽¹⁾	1.837.740

(1) Inclou els viatges promocionals T-Tram

2.3 Material mòbil

El dia 23 de juliol de 2004 es va signar el contracte d'arrendament dels 50 trens que hauran de donar servei a la futura L9 del Metro de Barcelona, actualment en construcció, i que fabricarà Alstom. Aquesta signatura s'afegeix a les operacions de renovació i ampliació de la flota de trens de la xarxa del metro que aportaran millor qualitat de servei del transport públic de l'àrea de Barcelona.

El contracte s'ha formalitzat entre l'ATM, la societat de propòsit específic, Arrendadora Ferroviària, SA -formada per l'ICF Holding, la Caixa, Caja Madrid i Sociéte Générale- i el fabricant dels trens Alstom Transporte, SA.

En unitat d'acte s'han formalitzat també el contracte de subministrament entre els mateixos tres agents, que defineix el procés de fabricació, subministrament i lliurament dels trens, i el de manteniment del material mòbil.

Aquesta signatura va restar condicionada a la signatura definitiva dels diferents contractes relacionats amb el finançament de l'operació, que es va produir, finalment, el dia 13 de setembre de 2004.

L'import total de fabricació dels 50 trens és de 296,6 milions d'euros.

Tipologia dels trens

- Sistema de conducció automàtica sense conductor (ATC, Automatic Train Control).
- 5 cotxes amb climatització independent (quatre motors i un remolc intermedi).
- Longitud del tren: 86 m.
- Capacitat total: 969 viatgers (122 asseguts).
- Velocitat màxima 80 km/h.
- Intercomunicació diàfana entre cotxes, en què la distribució interior de seients i espais està estudiada segons la situació dels accessos a les estacions de l'L9:
 - Cotxe central amb espai de gran capacitat i seients longitudinals.
 - Cotxes intermedis amb espai per PMR i seients longitudinals.
 - Cotxes extrems amb espai per a bicicletes, seients transversals per a recorreguts més llargs i sense cabina de conducció amb visió panoràmica de la via.
- 4 portes dobles per cotxe amb obertura simultània amb les portes d'andana.
- Estructura mixta d'alumini i d'acer amb estalvi de pes i energia.
- Sistema de videovigilància i connexió continua tren – PCC (lloc de comandament central).
- Sistema de videoinformació a l'interior dels cotxes, panells dinàmics de gràfics de línia i megafonia amb connexió directa amb el Centre de Control.

Els materials utilitzats són de gran resistència al foc i amb una baixa emissió de fums. També disposen d'un sistema automàtic de detecció de fums i estan preparats per instal·lar un sistema d'extinció mitjançant aigua nebulitzada.

Calendari i tipus de contracte

El calendari de lliurament del material mòbil arrendat preveu la recepció del primer tren l'abril de 2006. Els 13 trens necessaris per a l'entrada en servei del primer tram de la l'L9 Sagrera Meridiana-Gorg / Can Zam hauran d'estar lliurats el novembre de 2006, mentre que el total dels 50 trens ho estaran el juny de 2008.

El contracte és d'arrendament i s'estableix per a un període de 18 anys; un cop transcorregut aquest, l'ATM pot optar per prorrogar l'arrendament, o bé adquirir els trens definitivament a un preu que se situa prop del 50% del seu valor inicial.

Renovació de la flota del metro de Barcelona

Aquesta operació de *renting* s'emmarca dins del procés d'ampliació i renovació del material mòbil del ferrocarril metropolità de Barcelona que comportaran un important rejueniment de la flota de trens. Hi ha les operacions d'arrendament en marxa següents:

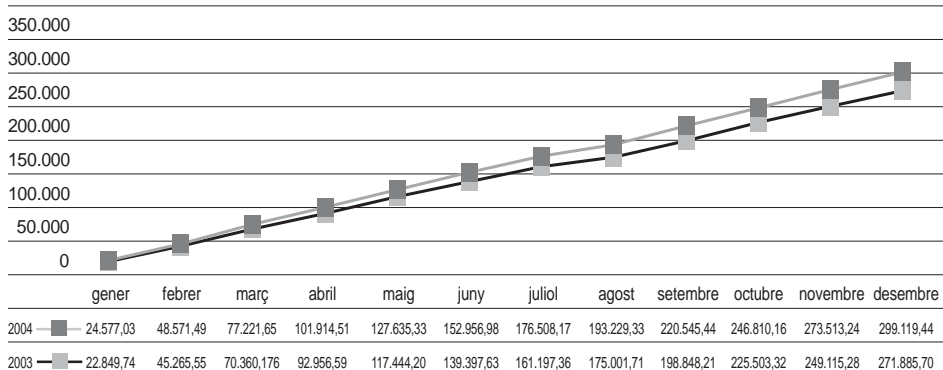
- 39 trens per a renovació i ampliació de les flotes de les línies L5, L2 i L3 del Metro de Barcelona, formalitzada amb CAF i Alquiler de Trenes, AIE, el 8 d'agost de 2003.
- 10 trens per a ampliació de flota de l'L1, necessaris per absorbir la demanda generada per la posada en servei del primer tram de la nova línia L9. L'operació de *renting* dels 10 trens de l'L1 es va adjudicar pel Consell d'Administració de l'ATM a CAF el dia 3 de desembre de 2004, i es preveu la seva formalització durant el mes d'abril de 2005.

2.4 Sistema tarifari integrat

L'any 2004 s'han integrat els serveis CRA La Hispania, SA, Autocars Vendrell, SL, Trambaix, Trambesòs i La Hispano Hilariencia, SA.

S'han recaptat 299.119.448,77 € (sense IVA) per la venda de títols integrats. Aquesta dada de recaptació representa un creixement del 10% respecte de la xifra de tancament de l'any 2003.

RECAPTACIÓ 2004: ACUMULAT MENSUAL. (EN MEUR)



2.4.1 Vendes i validacions

VENDA DE TÍTOLS INTEGRATS

	UNITATS VENUES	%	DESPLAÇAMENTS VENUTS ⁽¹⁾	%	RECAPTACIÓ	%
T-DIA	231.725	0,60	1.853.800	0,37	1.038.452,54	0,35
T-10	35.900.104	93,55	359.001.040	71,67	226.655.837,01	75,77
T- 50/30	1.385.854	3,61	69.292.700	13,83	37.158.448,23	12,42
T-Mes	700.532	1,83	55.730.571	11,13	26.967.281,96	9,02

	UNITATS VENUDES	%	DESPLAÇAMENTS VENUTS ⁽¹⁾	%	RECAPTACIÓ	%
T-Esdeveniment	61.365	0,16	439.930	0,09	164.478,84	0,05
T-Trimestre	17.016	0,04	4.037.219	0,81	1.904.933,13	0,64
T-Jove	29.787	0,08	7.069.244	1,41	3.347.493,46	1,12
T-Familiar	49.444	0,13	3.461.080	0,69	1.882.523,60	0,63
TOTAL	38.375.827	100	500.885.584	100	299.119.448,77	100

(1) segons assignació per títol feta en el Reglament de la Mesa de la Cambra

S'han venut 38.314.462 unitats de títols integrats ATM (excloent els T-Esdeveniment), la qual cosa significa un creixement d'un 5,13%.

Les validacions totals efectuades amb títols integrats ATM durant l'any 2004 han estat de 609.747.673 un 4,6% més que les validacions de l'exercici 2003.

Del total de validacions dels títols ATM l'any 2004, la targeta T-10 representa el 71,80% dels viatges amb títols integrats, seguida de la T-50/30 que representa el 13,70% i la T-Mes suposa un 11,69 % dels viatges tal com mostra el quadre següent.

VALIDACIONS TÍTOLS ATM 2004

	VALIDACIONS	% UTILITZACIÓ
T-DIA	997.908	0,16
T-10	437.815.185	71,80
T- 50/30	83.547.839	13,70
T-Mes	71.279.053	11,69
T-Esdeveniment	814.896	0,13
T-Trimestre	4.318.019	0,71
T-Jove	6.579.690	1,08
T-Familiar	4.395.083	0,72
TOTAL	609.747.673	100

Pel que fa a la incidència de títols integrats en el global dels desplaçaments, es constata la consolidació de l'ús de títols integrats que assoleix una quota de prop del 70% de les validacions del sistema.

INCIDÈNCIA DELS TÍTOLS INTEGRATS EN EL SISTEMA

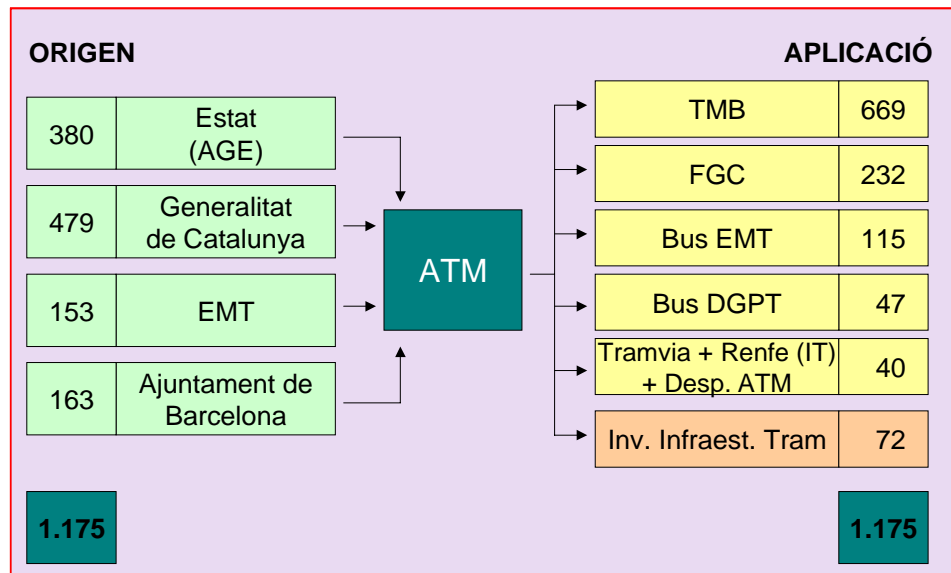
	2001	2002	2003	2004
Validacions títols ATM	461.616.879	551.995.924	582.711.266	609.747.673
Validacions totals del sistema	755.430.000	800.050.000	837.127.500	868.213.552
Utilització dels títols integrats	61,11%	69,00%	69,61%	70,23%

2.5 Finançament del sistema

Contracte programa 2002-2004

El 13 de desembre de 2004 es va signar el Contracte programa entre l'Administració General de l'Estat (AGE) i l'ATM, per al període 2002-2004 per un total de 1.175 milions d'euros.

ORÍGENS I APLICACIONS DEL CONTRACTE PROGRAMA 2002-2004 (EN MEUR)



D'altra banda s'ha avaluat en 195 milions d'euros el dèficit d'aportacions del període 2002-2004 i de la liquidació definitiva del Contracte programa 1998-2001; les diferents administracions liquidaran aquest deute amb l'ATM durant el període 2006-2009.

PREVISIÓ DE LIQUIDACIÓ DEL DÈFICIT D'APORTACIONS (MEUR)

ADMINISTRACIONS	2006	2007	2008	2009	TOTAL
AGE	18,590	18,590	18,591	18,591	74,362
ATM	30,132	30,133	30,134	30,134	120,533
GENERALITAT	23,084	23,084	23,084	23,084	92,336
AJ. BARCELONA	4,331	4,331	4,332	4,332	17,326
EMT	2,717	2,718	2,718	2,718	10,871
TOTAL	48,722	48,723	48,725	48,725	194,895

2.6 TransMet xifres 2004

DADES BÀSIQUES 2004

	LÍNIES	LONGITUD XARXA (KM)	VEHICLES-KM (MILIONS)	VIATGES (MILIONS)	VAR. 04/03 (%)	RECAPTACIÓ MEUR
FMB (metro)	6	86,6	66,5	343,3	3,4%	156,41
FGC (1a corona)	2	24,0	12,0	43,0	4,7%	15,74
Rodalies Renfe (1a corona)	4	94,0	nd	nd	nd	nd
Tramvia Metropolità	4	18,5	1,1	7,7	—	3,10
TB (autobusos)	104	887,3	40,9	205,0	0,7%	92,54
Resta autobusos EMT	77	1.939,0	22,2	60,3	5,4%	29,05
TOTAL 1A CORONA STI	197	3.049,4	142,7	659,3	4,0%	296,84
Resta FGC	2	119,9	16,4	33,0	3,3%	31,30
Resta rodalies Renfe (**)	4	332,0	63,6	113,9	1,7%	96,29 *
Autobusos Generalitat	196	4.910,0	27,7	26,3	5,3%	24,61

	LÍNIES	LONGITUD XARXA (KM)	VEHICLES-KM (MILIONS)	VIATGES (MILIONS)	VAR. 04/03 (%)	RECAPTACIÓ MEUR
Altres autobusos urbans	72	775,0	10,4	35,7	4,2%	16,53
TOTAL RESTA STI	268	6.136,9	118,0	208,9	2,8%	168,73
TOTAL	465	9.186,3	260,7	868,2	3,7%	465,57

* Dades provisionals

** Les dades de rodalies Renfe són per al total STI (sistema tarifari integrat)

nd: no disponible

2.7 Estudis i enquestes

i) Enquesta de mobilitat quotidiana 2001 (EMQ'01)

Durant l'exercici 2004 han continuat les explotacions de l'enquesta de mobilitat quotidiana realitzada l'any 2001. Les últimes 5 publicacions són les següents:

Volum 7 Anàlisi de la dimensió subjectiva de la mobilitat

Volum 8 Anàlisi de la mobilitat als principals municipis de l'RMB

Les poblacions objecte d'anàlisi són les de més volum demogràfic i les capitals de comarca que no arriben a 50.000 habitants, resultant-ne 18 municipis: Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Badalona, Sabadell, Terrassa, Santa Coloma de Gramenet, Mataró, Cornellà de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, el Prat de Llobregat, Rubí, Viladecans, Cerdanyola del Vallès, Granollers, Vilanova i la Geltrú, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat i Vilafranca del Penedès.

Volum 9 Anàlisi de la mobilitat a la primera corona

Volum 10 Anàlisi mobilitat des de la perspectiva zones tarifàries i eixos corredor

L'estructuració en eixos corredor, a més d'adequar-se a una mobilitat fonamentalment radial, també es basa en criteris de disponibilitat d'infraestructures (vies ràpides i ferrocarril). S'han diferenciat sis àmbits: l'aglomeració central (zona 1) i cinc eixos corredor que es disposen radialment vers la primera.

Volum 11 Anàlisi de les xarxes de mobilitat a l'RMB

Els nodes bàsics de la xarxa són els 164 municipis que integren l'RMB i les relacions estudiades són els seus fluxos de desplaçament. Entre la mínima unitat (municipis) i la xarxa global (RMB) es perfila un nivell d'anàlisi intermedi: agregats de municipis que presenten un nivell de lligam prou elevat per ser considerats subconjunts homogenis (àrees de cohesió).

La tècnica estadística que s'ha considerat és el *cluster analysis*: es classifica un conjunt d'objectes, entitats o individus, sobre els quals es té informació en termes de diverses variables, en grups el més homogenis possibles.

ii) Enquesta de mobilitat en dia feiner any 2004 (EMEF'04)

L'ATM i l'Ajuntament de Barcelona van encarregar la realització de l'enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF'04), en la seva segona edició. L'univers a estudiar va estar constituït pels residents a l'RMB majors de 15 anys. En el període d'estudi, la població a analitzar estava integrada per 3,7 milions d'individus.

L'objectiu de recerca és analitzar la mobilitat en dia feiner. Per aquest motiu es va recollir informació relativa als desplaçaments duts a terme el darrer dia laborable, de dilluns a divendres no festiu.

Els residents en l'àmbit d'estudi van estar classificats en dues tipologies bàsiques segons les seves pautes de mobilitat: població general i professionals. Per

altra banda, dins de la primera de les categories es va establir una segona distinció: població general sense mobilitat i població general amb mobilitat.

Els tres perfils bàsics definits van des de l'absència de mobilitat, al màxim grau de mobilitat, i es troben distribuïts en la població de la manera següent: població general sense mobilitat (13,2%), població general amb mobilitat (84,4%) i professionals (2,4%).

DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ I DELS DESPLAÇAMENTS SEGONS PERFILS BÀSICS DE MOBILITAT

POBLACIÓ	INDIVIDUS		DESPLAÇAMENTS		MITJANA DE DESPLAÇAMENTS
	FREQÜÈNCIA	%	FREQÜÈNCIA	%	
General sense mobilitat	493.697	13,2%	0	0,0%	0,00
General amb mobilitat	3.163.765	84,4%	11.019.414	89,1%	3,48
Professionals	89.509	2,4%	1.352.695	10,9%	15,11
TOTAL	3.746.971	100%	12.372.109	100%	3,30

PAUTES DE DESPLAÇAMENT SEGONS PERFILS BÀSICS DE MOBILITAT A L'RMB

	POBLACIÓ GENERAL	PROFESSIONALS
DESPLAÇAMENTS	3 de mitjana en dia feiner	15 de mitjana en dia feiner
MOTIUS	30,4% motiu no obligat 25,8% motiu obligat Tendència a la pendularitat: 43,9% dels desplaçaments amb destinació domicili	Pràctica totalitat per motiu treball Tendència a la triangulació o encadenament de desplaçaments
MITJANS	Predomina el vehicle privat Proclius als modes a peu i transport públic	79,5% dels desplaçaments en vehicle Privat

Les pautes de desplaçament dels professionals (elevat grau de mobilitat, ús intensiu del vehicle privat i tendència a l'encadenament de desplaçaments per treball) determina en gran mesura l'escenari global de la mobilitat: preponderància del motiu obligat sobre el no obligat, reducció del pes relatiu del moviment pendular i més presència del vehicle privat.

DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS EN DIA FEINER

%	BARCELONA	RESTA 1A CORONA	TOTAL 1A CORONA	RESTA RMB	TOTAL RMB
A PEU	36,0%	35,9%	36,0%	30,9%	33,9%
TRANSPORT PÚBLIC	38,2%	24,1%	32,4%	10,3%	23,3%
VEHICLE PRIVAT	25,8%	40,0%	31,7%	58,8%	42,8%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

L'anàlisi per gènere comporta que els homes presenten una mobilitat lleugerament superior a les dones. La mitjana de desplaçaments en dia feiner dels homes és de 3,1 i de les dones de 2,9.

En relació amb la distribució modal, la majoria dels desplaçaments dels homes es realitzen en vehicle privat. En el cas de les dones predomina el mode a peu.

DISTRIBUCIÓ DE MODES PER GÈNERE

	A PEU	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT	TOTAL
HOMES	29,8%	18,4%	51,8%	100%
DONES	37,8%	28,0%	34,2%	100%
TOTAL	33,9%	23,3%	42,8%	100%